

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria

Más savia para el Agro Colombiano

Informe de la primera evaluación
externa de desempeño institucional



El campo
es de todos

Minagricultura



Contenido

Agradecimiento	6
Resumen Ejecutivo	9
Antecedentes, objetivos y metodología de la evaluación institucional de AGROSAVIA	15
Propósitos específicos de la evaluación	16
Metodología de la evaluación	16
Paso por paso de la evaluación	17
Logros sobresalientes y transversales	19
La influencia de AGROSAVIA sobre la conformación y el funcionamiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria	23
Logros principales	24
Retos principales	24
Oportunidades principales	25
Calidad y pertinencia de la agenda de AGROSAVIA	27
Logros principales	27
Retos principales	29
Oportunidades principales	30
Impactos de AGROSAVIA sobre la sociedad colombiana y en particular sobre lo rural	33
Logros principales	35
Retos principales	37
Oportunidades principales	38

Sostenibilidad de la gestión de recursos humanos, físicos y financieros	42
Logros principales	44
Retos Principales	46
Oportunidades principales	48
Gobernabilidad de AGROSAVIA	51
Logros Principales	51
Retos Principales	51
Oportunidades Principales	51
Retos y oportunidades sobresalientes y transversales	54
Retos sobresalientes	54
Oportunidades sobresalientes	56
Recomendaciones principales	58
Unidad de análisis y evaluación	58
Macroproyectos Regionales	58
Gestión de conocimiento	58
Procesos y gestión de redes	60
Ajustes en el escalafón	60
Anexos	62

Tabla de figuras

Figura 1.	Presupuesto y Capacidad de investigación	20
Figura 2.	Apartes de la visita al CI Obonuco	36
Figura 3.	Gasto en Conocimiento Agropecuario y Sistema de Innovación.	43
Figura 4.	Gasto en investigación Agropecuaria como porcentaje de PIB Agropecuario	43
Figura 5.	Presupuesto Ejecutado por AGROSAVIA	44
Figura 6.	Personal de investigación de AGROSAVIA	45
Figura 7.	Deuda acumulada	45

Agradecimientos

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

Queremos reconocer a los miembros de la Junta Directiva por la confianza depositada y los lineamientos generales para el desarrollo de este proceso: Marcela Urueña Gómez (Viceministra de Asuntos Agropecuarios); Deyanira Barrero (Gerente ICA); Jaime Cardenas Cárdenas López (Subgerente de protección y regulación agropecuaria ICA); Ricardo Sánchez y Jairo Gómez Merchán (Representación de Gremios Asociados); Jorge Enrique Bedoya (Presidente SAC - Representación de Gremios Asociados); Alexandre Patrick Cooman (CENIPALMA Representación de Centros de Investigación Asociados); Augusto Solano Mejía (Presidente Asocolflores - Representación de Centros de Investigación Asociados); Luis Guillermo Palacio (Universidad de Antioquía - Representación Universidades Asociadas); Luis Alejandro Jiménez Castellanos (ANUC) y Erika Quintero (Gobernación Santander) en representación Entidades Territoriales y asociaciones y cooperativas de Pequeños Productores Agropecuarios asociadas; Julio Caballero Duran, Mauricio Salamanca Galofre; Rafael Isidro Parra-Peña (Departamento Nacional de Planeación) y Edison Suarez Ortiz (Gestor Agro – Colciencias).

A Juan Lucas Restrepo Ibiza, Director Ejecutivo de AGROSAVIA, quien acompañó este proceso con apertura para mostrar a la organización. A Marleth Morales y Marcela Vallejo, quienes coordinaron la agenda de trabajo, contactaron a diferentes productores y actores y manejaron la logística para la evaluación. Al equipo de dirección: Ariel Hurtado, Leonardo Solorzano, Tatiana Rivero, Rodrigo Martínez, Luis Mayolo y Maria Cristina Montaña, Adriana Gómez y Juan Carlos Gallego quienes elaboraron los insumos y documentos de trabajo solicitados para la evaluación.

A los investigadores de las 7 Redes de Innovación, quienes presentaron muestras de sus agendas de investigación, en especial a Martha Gómez, Carolina Gonzáles, Martha Marina Bolaños, Cesar Terán, Mónica Betancourt, Maria Camila Rengifo y Rafael Reyes. A los investigadores que participaron en las conversaciones: Sergio Mejía (Turipaná); Alejandro Navas (La Selva); Paula Reyes (Tibaitatá) y Alba Marina Cote (Investigadora Emérita). Al representante de la Organización Sindical Manuel Gustavo Guerra. A los jefes de áreas y sus equipos de trabajo: Maria Aidé Londoño, Claudia Uribe, Xiomara Pulido y Maria Angélica.

A los directores de los centros de investigación: Juan Carlos Perez (Turipaná), Martha Ligia Guevara (Caribia), Lorenzo Pelaez (Nataima), Juan Mauricio Rojas (La Selva), Juan Diego Palacio (Tibaitatá) y en especial a los directores de los centros que visitamos: Margaret Pasquini (Obonuco) y Julian Londoño (La Libertad), y a los investigadores: Edwin Castro (Banco de Germoplasma Ovino y Avena altoandina); Edmundo Andres Timarán (Proyecto comercial lechería); Ana Elizabeth Diaz (Proyecto Caña Regalías y Laboratorio Entomología); Juan Leonardo Cardona (Proyecto Regalías Ganadería

- Vitrina Forrajera); Dionicio Bayardo Yepes (Plan semilla – Arveja); Jamer Jimenez (Laboratorios); Guillermo Onofre y Álvaro Rincón (Bancos de Germoplasma Sanmartinero, Agrosilvopastoril y forraje); Martha Gutierrez (Porcinos); Sandra Liliana Castañeda (Palma); Salvador Rojas (Arreglos forestales y Bancos de Germoplasma Vegetal); Javier Orduz (Cítricos) y Angela Vasquez (Balance Social) . A los relatores que tuvimos en los diferentes espacios de discusión: Marco Torres, Edson Peña y Diana María Ruiz.

A los diferentes representantes de actores y productores del SNIA que participaron en los diálogos: Fredy Lozano (SENA Regional Meta); Román Tibabija (GIZ), Henry William Hernández Serna (ICA Seccional Meta); Dario Cardenas (Universidad Cooperativa de Colombia); Carlos Montenegro (Universidad de los Andes); César Augusto Pérez Londoño y Diana Barajas (Universidad Cooperativa de Colombia); Eduardo Sanchez (Cormacarena); Alberto Castro Sandoval, Jaime Alberto Hernandez y Guillermo Suarez (Gobernación del Meta); Juan Carlos Torres y German Martinez (Asocriollanos); Blanca Lupe Estupiñane (Ecopetrol); Clara Leticia Serrano (ASORINOQUIA); Danita Andrade Díaz (Secretaría de Agricultura Departamental Nariño); Luis Felipe Bastidas (Secretaría de Agricultura Municipal Pasto); Diego Fernando Mejía (Delegado Universidad de Nariño); Dilver Portillo Ruano (ICA - Seccional Nariño); Jessica Moreno (SAGAN); Germán Silva (Coordinador Departamental Nariño – FEDEPANELA); Luis Eduardo Enriquez (SENA - Regional Nariño); Myriam Santacruz (Secretario Técnico CNL); Jesús López (Secretario Técnico - Cadena de caña); Fredy Botina (Prolen); Orlando Arevalo (Asociación Sembradores de Paz); Geovanny Quenguan (Asociación Fuerza Campesina); Manuel Tovar (Productor - Proyecto Caña alimentación bovina con subproductos); Luz Mariana Josa (Productor Cuyes - Asociación San Francisco de Asis); Rolando Urbano (Rector Colegio El Ejido Policarpa Nariño); José Ever Melo (Cooperativa integral de productores de hortalizas y frutas Samaniego); Teresa Carvajal (UDCA); Álvaro Abisambra, Marcos Ahumada y Mario Urbina (ACOVEZ); Elzbieta Bochno Hernández (CENIPALMA); Álvaro Amaya Estévez (CENICAÑA); Miguel Sáenz y Milton Alegría (CENIFLORES); Maria Clara Rodríguez (Productor); Carlos Osorio Neira (FEDEGAN); Silvia Restrepo (Vicerrectora UNIANDES); Liliana Mahecha (Universidad de Antioquia); Oscar Leonel Ardila, Sofia Ortiz Abaunza y Cesar Corredor Velandia (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural); Nely Sánchez Vargas (ICA); Jorge Alberto Sánchez Espinosa (Agustín Codazzi); Nidia Cristina Mayorga (IDEAM); Eduardo Rojas Pineda (Colciencias); Nelson Lozano (Dirección de Innovación MADR); Carlos Rivera (FEDECACAO); Leonardo Ariza Ramirez (ACOSEMILLAS); Jesús Rivera (ASOHOFRUCOL); Jaime Cardenas Cárdenas López (ICA) e Ignacio Amador (ASOCARNICAS).

Nuestro agradecimiento especial al conductor Jesús Garzon quien nos guió y transportó de manera segura durante la semana de la evaluación e hizo posible que estuviéramos a tiempo en cada actividad planeada.

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



Resumen Ejecutivo

Este documento describe los resultados de la primera evaluación de desempeño institucional realizada en AGROSAVIA, en términos de logros, retos y oportunidades principales relacionados con el rol de la corporación en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). Considera también el impacto sobre la sociedad colombiana y su ruralidad, la calidad y pertinencia de la agenda dinámica corporativa, la sostenibilidad de la gestión de recursos humanos, físicos y financieros y la gobernanza para su operación. Finalmente, presenta recomendaciones para el avance organizacional en el desarrollo, ejecución, cumplimiento, calidad, pertinencia e impacto de su misión y objetivos.

AGROSAVIA se ha logrado consolidar como una corporación de reputación tanto en el medio público como en el privado, enfatizando trabajo colaborativo y ejerciendo liderazgo en el SNIA. Cuenta con los instrumentos necesarios y un marco estratégico para facilitar una alineación entre los objetivos de política sectorial, los resultados de investigación y la oferta tecnológica que genera, así mismo, está abierta a la evaluación permanente y al ajuste de sus procesos para una mejor gestión.

En el marco del SNIA destacan como logros de AGROSAVIA su contribución a la Ley 1876 de 2017, al Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (PECTIA), la creación de la plataforma LINKATA, el observatorio del sector agropecuario y sus acciones de soporte al MADR. Sin embargo, dada la complejidad del SNIA, se requiere del liderazgo del MADR para continuar con la instrumentalización (políticas y fondos de financiación), articular mejor y movilizar el sistema en el ámbito nacional y los territorios. La coordinación entre el MADR y AGROSAVIA podría fortalecerse a través de una Unidad de Análisis de Políticas de Innovación (UAPI) que considere las políticas económicas y sectoriales, estudios de factibilidad de nuevas tecnologías y estudios de adopción e impacto, entre otros, que arrojen información sobre el valor de las inversiones públicas en investigación e innovación. Así mismo, una oportunidad para AGROSAVIA en el SNIA puede ser asumir un rol activo en el marco del ordenamiento de la producción que está planteando el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de forma que este proceso sea enfocado a la innovación agropecuaria y transformación productiva.

A nivel territorial, AGROSAVIA puede desarrollar planes maestros para fortalecer las redes de actores de la asistencia técnica y extensión agropecuaria y apoyar y fortalecer el desarrollo de clústeres de innovación a través de alianzas con interesados en contribuir su propia capacidad dentro de los

centros de AGROSAVIA, aprovechando su infraestructura, ubicación y masa crítica humana. Para esto se requiere que AGROSAVIA pueda negociar directamente con estos aliados las condiciones de arriendo y cofinanciamiento, lo que es difícil en una situación donde ICA controla las tierras en los centros.

La oferta tecnológica que desarrolle AGROSAVIA debe estar muy bien alineada con demandas y oportunidades para que los impactos en productividad agropecuaria sean explícitos, masivos, sistemáticos y cuantificables, y reconociendo también que existen otros actores en el proceso. Por ello, se destacan como logros hacia la búsqueda de un impacto en lo rural el Marco de metas y resultados 2013-2017, el Marco Estratégico Corporativo MEC 2018-2028, el balance social 2017 y 2018, el fortalecimiento de sus centros de investigación (tanto en laboratorios, infraestructura tecnológica y recursos humanos) y la presencia regional enfocada en el territorio para favorecer la pertinencia de la investigación. En esta evaluación se visitaron los centros de investigación de Obonuco, Tibaitatá y La Libertad, en los que se pudo evidenciar el posicionamiento de AGROSAVIA como un actor para el desarrollo agropecuario regional, destacándose proyectos como el de “Bolsa de Semillas para la Paz”, la articulación con el SENA, y el fortalecimiento de organizaciones de productores en su rol de soporte al SNIA.

Esta evaluación identificó que el contexto actual del sector agropecuario se requieren una estrategia y un proceso muy efectivo para el mejoramiento de la productividad agropecuaria y por ello la Corporación debe definir rutas de impacto de su oferta tecnológica. Es este marco es necesario fortalecer los mecanismos para que el Balance Social sea un proceso sistemático, comprensivo y que integre la ruta de impacto y la posibilidad de generar escenarios que faciliten el proceso de toma de decisiones.

La presencia y reconocimiento territorial de AGROSAVIA, además de ser un logro, es una oportunidad para enfocar su accionar teniendo en cuenta la diversidad del territorio colombiano y adaptando su oferta tecnológica para que responda a las demandas y oportunidades de esta realidad. Los Centros de Investigación pueden convertirse en gestores de procesos de cambio, dentro del ámbito de la misión institucional, dinamizando e incentivando una acción coordinada y enfocada a resultados a través del desarrollo de agendas compartidas con otros actores territoriales como las universidades regionales, las gobernaciones, alcaldías, las asociaciones de productores, entre otros,

así como una mayor participación de los productores en el proceso de generación y vinculación de la Oferta Tecnológica.

En cuanto al impacto de AGROSAVIA en la sociedad colombiana se evidencia la necesidad de fortalecer una gestión orientada a resultados e impactos, en coherencia con la recomendación de la OCDE de mejorar los procesos de seguimiento, evaluación y priorización de la inversión pública en CTI agropecuaria del país. Este vínculo debe verse reflejado en indicadores de resultado concretos y verificables y en la consolidación de la Estrategia Integral de Evaluación de Impacto de la Corporación, en particular la evaluación de impacto (ex-ante) de la oferta tecnológica. Así mismo, un desafío importante, vinculado con el SNIA, es la difusión y transferencia de la OT en el marco de la función de AGROSAVIA como coordinador del Soporte al Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria a través del trabajo articulado con otros actores.

En el marco de la evaluación realizada, resultó muy claro que la ciencia que desarrolla la organización es sólida y relevante. La actividad científica de punta en el campo y en laboratorios especializados, y la investigación más aplicada en sus centros experimentales y territorios tiene muy buen sustento metodológico y analítico. Sin embargo, también resultó evidente que la oferta de tecnología de la organización no tiene un flujo claro y expedito hacia el productor, motivado principalmente por deficiencias en los sistemas de transferencia y extensión.

Reconociendo que AGROSAVIA no opera en el vacío sino en un marco de planes, estrategias y políticas nacionales a las cuales debe responder y ajustarse, el panel considera que AGROSAVIA puede mejorar su desempeño diseñando y estableciendo una ruta de impacto a partir de su estrategia actual de oferta tecnológica. En esencia, lo puede hacer vía macroproyectos en los territorios considerando las expectativas y necesidades de productores y otros actores relevantes para que su tecnología esté mejor ajustada con la demanda. Adicionalmente para actuar en ambientes complejos -como las áreas post conflicto- AGROSAVIA debe hacerlo solamente cuando existan o haya negociado las condiciones habilitadoras (camino, acceso a mercados, salud, seguridad, etc.) que aseguren que la tecnología sea relevante a las necesidades y condiciones del lugar.

El camino recomendado requiere que AGROSAVIA ajuste su papel en las redes actuales, dirigiendo su accionar a redes cuidadosamente orientadas a los macroproyectos que se generen en los territorios.

Estas redes deberían incluir con prioridad los actores relevantes –públicos y privados- con mandato e interés en estos territorios.

En el contexto señalado surge el tema de incentivos en particular al personal técnico y científico. En esencia ¿los incentivos deberían basarse en el número y calidad de publicaciones referenciadas o en el impacto positivo en la productividad nacional y en los territorios? ¿Cuál debería ser el balance? El panel notó que el número de publicaciones ha bajado con comparación con organizaciones similares como Brasil, Argentina y México y recomienda definir un balance apropiado entre generación científica, impacto en la productividad y sostenibilidad de los sistemas productivos de la agenda de AGROSAVIA y el liderazgo en las redes establecidas para los macroproyectos. Adicionalmente, AGROSAVIA podría considerar un proceso de orientación al personal nuevo para facilitar su inserción en las iniciativas de la organización.

En materia de sostenibilidad y gestión de recursos humanos, físicos y financieros se destacan como principales logros el crecimiento constante del presupuesto de AGROSAVIA, el crecimiento en números y calidad de su masa crítica, la reducción de la deuda acumulada hasta el 2012, la clarificación de su naturaleza pública en la ley 1731 del 2014, su personal estable, elegido meritocráticamente que, en general, reconoce a la corporación como un lugar sobresaliente para trabajar, sus acciones frente a la equidad de género y sus sistemas de compras eficientes y reducción de costos. A pesar del crecimiento importante de AGROSAVIA en los últimos años, su tamaño, en términos de ejecución presupuestaria y de personal científico sigue siendo limitado en comparación al tamaño del País.

En materia de operación, se destacan -entre otros- los siguientes retos, los cuales la Corporación podría convertirlos en oportunidades: una reducción más rápida de la deuda estancada, ajustar los ciclos de aprobación de proyectos, mejorar los mecanismos para acceder a fondos externos (sobre todo los extranjeros), aumentar las iniciativas objeto de evaluación económica y de impacto, balancear sus capacidades tendientes a disminuir la centralización, negociar la propiedad de áreas apropiadas para el desarrollo de su misión en las tierras arrendadas al ICA, fortalecer incentivos para retener y atraer talento, ampliar y desarrollar liderazgo en más personas de la organización, fortalecer la gestión de conocimiento, mejorar su proceso de escalafonamiento y la equidad de género a nivel directivo.

En el informe se presentan recomendaciones en cada capítulo, sin embargo, el panel evaluador ha seleccionado cinco recomendaciones principales, específicamente: i) El diseño e implementación de una Unidad de Análisis de Políticas de Innovación. ii) A partir del marco estratégico corporativo y de los sistemas territoriales de innovación, se puede abrir una ruta de impacto, estructurando inicialmente 3 macroproyectos regionales de innovación, iii) Establecer un mejor sistema de gestión de conocimiento para que la sociedad nacional e internacional aprovechen mejor los resultados de los trabajos realizados en Agrosavia, iv) mejorar los procesos de gestión de redes, v) continuar mejorando su proceso de escalafonamiento frente a incentivos para carrera y retención de investigadores. Para potenciar la utilidad de la evaluación, el panel sugiere que estas recomendaciones sean concretadas en un plan de acción que la Corporación presente a su junta directiva en un plazo máximo de seis meses.

Finalmente, el panel pudo observar que Agrosavia pasa por una coyuntura favorable, debido a decisiones importantes tomadas a nivel de políticas agropecuarias y de innovación y a una serie de cambios importantes y estratégicos. Esto implica que la organización puede fortalecer su producción científica, la cual se ha debilitado por lo menos con relación al número de publicaciones indexadas. Adicionalmente la organización debe proyectar su relevancia -resultados e impactos concretos- ante al público en general y a los decisores de políticas en particular; apoyar a sus socios y patrocinadores; participar en las discusiones públicas pertinentes a su mandato; contribuir al proceso de construcción de paz y la emancipación de las áreas rurales; explorar estrategias de financiamiento adicional además del apoyo provisto por el MADR. La organización se debe percibir como abierta y sin paredes, en esencia Una organización de autoaprendizaje y orientada al impacto social.



Antecedentes, objetivos y metodología de la evaluación institucional de AGROSAVIA

La CORPORACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA – AGROSAVIA es una entidad pública descentralizada indirecta, constituida como corporación de participación mixta, de carácter científico y técnico sin ánimo de lucro, cuyo objeto es ejecutar actividades de investigación y desarrollo, transferencia de tecnología agropecuaria y promover procesos de innovación tecnológica con miras a contribuir al cambio técnico en el sector agropecuario y está se regida por el Título XXXVI del Código Civil y las normas pertinentes del derecho privado.

Esto implica que AGROSAVIA es la organización colombiana responsable por una parte considerable de las actividades de innovación agropecuaria financiados por el sector público. AGROSAVIA reemplazó a la antigua CORPOICA (el cambio de nombre tomó lugar en 2018 y representa importantes cambios de orientación).

AGROSAVIA tiene los siguientes propósitos principales:

- a. Trabajar en la generación de oferta tecnológica.
- b. Contribuir en la generación del cambio técnico en el sector agropecuario.
- c. Apoyar procesos que permitan aumentar la capacidad científica y tecnológica del país.
- d. Apoyar la investigación en conservación, caracterización y uso adecuado de recursos biológicos.
- e. Movilizar las capacidades de los actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).
- f. Proponer y apoyar la implementación de políticas de innovación al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y otras entidades.
- g. Capacitar su personal científico, técnico y administrativo para el desarrollo agropecuario.
- h. Apoyar al ICA en la prevención y control de problemas sanitarios.
- i. Promover procesos y esquemas de transferencia e innovación tecnológicos.
- j. Promover alianzas públicas y privadas para el cumplimiento más eficiente de sus propósitos.
- k. Apoyar al MADR en la articulación y gestión del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria.

Una descripción más extensa de AGROSAVIA se encuentra en el Anexo 1.

Los estatutos de AGROSAVIA indican que “al menos cada cuatro (4) años la corporación será objeto de una evaluación de desempeño institucional realizada por una firma evaluadora externa o por un panel de expertos, de preferencia internacionales, seleccionados por la Junta Directiva”. La evaluación de desempeño institucional tiene como finalidad determinar los niveles de avance organizacional en el desarrollo, ejecución, cumplimiento, calidad, pertinencia e impacto del objeto misional y propósitos corporativos en las diferentes capacidades que soportan su quehacer. Este informe representa el resultado de la primera evaluación externa.

Propósitos específicos de la evaluación

En consulta con la Junta Directiva y el comité de gestión, se decidió que la evaluación se concentraría en las siguientes preguntas principales:

1. ¿Cuál ha sido la influencia de AGROSAVIA sobre la conformación y el funcionamiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria?
2. ¿Como se caracteriza la pertinencia y la calidad de la agenda de trabajo de AGROSAVIA?
3. ¿Como se caracteriza la sostenibilidad de la gestión administrativa y financiera de AGROSAVIA?
4. ¿Cuán satisfactoria es la gobernanza de AGROSAVIA?
5. ¿Cuál es el impacto de AGROSAVIA sobre la sociedad colombiana, en relación con lo rural / agropecuario?

El informe está organizado con base en estas preguntas. Durante la evaluación, se encontraron varios elementos transversales que serán considerados por aparte. Además, siendo esta la primera evaluación de AGROSAVIA, el informe contiene también las lecciones aprendidas sobre el proceso de la evaluación, el cual fue elaborado por personal de la Corporación (Anexo 2).

Metodología de la evaluación

La evaluación estuvo a cargo de un panel de cuatro (4) personas. La Junta Directiva de AGROSAVIA seleccionó el líder del panel, quien definió a los otros miembros del panel en consulta con la Junta y el Equipo de Gestión. El panel incluyó a tres (3) extranjeros y una colombiana, tres hombres y una mujer. Los cuatro (4) miembros tienen experiencia en innovación y desarrollo agropecuario, en Colombia, América Latina y el resto del mundo. Sus resúmenes biográficos se encuentran descritos en el Anexo 6.

Paso por paso de la evaluación

1. Preparación. En la etapa de preparación el panel solicitó a AGROSAVIA un conjunto de documentos cortos sobre temas de interés, tratando de cubrir las preguntas principales de la evaluación. La lista se encuentra en el Anexo 4. Además, el panel recibió documentos generales sobre los procedimientos internos y la organización de la institución. En esta etapa el panel se reunió con el equipo de gestión (por videoconferencia) para entender los intereses y preocupaciones especiales entre ellos. Varios temas salieron a la luz que tuvieron importancia en la evaluación, como la centralización y el sistema de responsabilidades para manejar las redes de innovación.
2. Visita por parte del panel. La visita por parte del panel tuvo lugar entre febrero 4 y 8, 2019. Durante la visita el panel tuvo acceso a una serie de presentaciones sobre el funcionamiento institucional y sobre iniciativas de innovación e investigación. El panel mantuvo cerca de diez (10) reuniones con grupos focales (empleados, investigadores, directores de centro, productores y gremios, socios regionales, ministerios, grupos ambientales, agronegocios, universidades, socios internacionales, etc.) para entender sus puntos de vista. El panel visitó la sede central y los centros de investigación de Tibaitatá (cerca de Bogotá), Obonuco (cerca de Pasto) y la Libertad (cerca de Villavicencio). El panel tuvo una reunión extensa con la Junta Directiva. El programa de la visita se encuentra en el Anexo 3.
El panel sostuvo una reunión abierta con todo el personal y ese mismo día se organizó un espacio abierto en el cual el personal pudo acercarse al panel para comentar sobre sus temas de interés. Se abrió un buzón de correo, bajo control exclusivo del panel, para recibir aportes y comentarios. Estos mecanismos abiertos de comunicación resultaron en unos quince (15) aportes de gran utilidad para la evaluación. A los que contribuyeron con mensajes se les preguntó si sus textos, después de ser anonimizados, podrían ser incluidos en el informe. El resultado de este proceso se encuentra en el Anexo 7.
3. Documentación de la información y generación de recomendaciones. El viernes 8 de febrero el panel organizó y estructuró la información recibida, y seleccionó los puntos clave asociados a las recomendaciones. Entre el 8 de febrero y el 10 de marzo el panel escribió el informe, usando en los capítulos centrales una estructura sencilla que considera introducción; logros; retos; y oportunidades. El panel espera que esta estructura facilite el uso del informe por parte de la Junta, el Comité de Gestión, el personal de AGROSAVIA y las autoridades del sector.
4. Presentación de los resultados. Los resultados fueron presentados en tres (3) ocasiones: el 14 de marzo se presentó el informe a la Junta Directiva; el 21, se hizo una presentación a la Asamblea de AGROSAVIA y el 22 de marzo se presentaron los resultados al personal de AGROSAVIA.



Logros sobresalientes y transversales

AGROSAVIA es hoy en día una institución que se ha logrado consolidar como una corporación de alta reputación en los sectores público y privado con base en sus logros y resultados, transparencia de los procesos y compromiso con el desarrollo del sector. Lo anterior se ha traducido en un liderazgo en términos de la agenda de innovación agropecuaria y el cambio técnico del sector, aspectos que son críticos para el desempeño de los sistemas productivos y las cadenas de valor agropecuarias.

Es importante reconocer que la consolidación ha sido el resultado de un proceso de reconversión institucional cuyos principales hitos radican en el cambio de la naturaleza de la fuente de su financiamiento, lo que conllevó a establecer una gestión articulada con el MADR como cabeza de sector, de acuerdo con lo dispuesto en la ley 1731 de 2014 y contar, además, con un equipo directivo que logró conducir eficazmente esta transformación.

AGROSAVIA es ahora una organización que se proyecta con resultados de mayor escala, y no responde a la suma de esfuerzos individuales de poco impacto, como lo fue en años anteriores. Esto significa que la corporación cuenta con mayores instrumentos para lograr una alineación entre los objetivos de las políticas sectoriales, los resultados de investigación y la oferta tecnológica como un actor clave en el SNIA y en el sector. Es así como el presupuesto de AGROSAVIA entre 2014 y 2018 se multiplicó por 3,4. Lo anterior, entre otras cosas, significó un aumento importante en el número de los investigadores con PhD y maestría (ver figura 1).

Otro elemento que conviene resaltar es que la corporación cuenta con una Marco Estratégico Corporativo (MEC), con vigencia de 10 años y que reconoce las realidades y desafíos que enfrenta la agricultura en el mundo y las necesidades del sector en Colombia. El MEC se ubica en el escenario de las grandes tendencias globales en términos de innovación agropecuaria, seguridad alimentaria y cambio climático. En estas tendencias AGROSAVIA juega un rol importante incluyendo medidas que permitan afrontarlos exitosamente. Así mismo, este marco estratégico propone un norte cuyas metas de impacto están orientadas a lograr cambios cuantificables en el desempeño del sector.

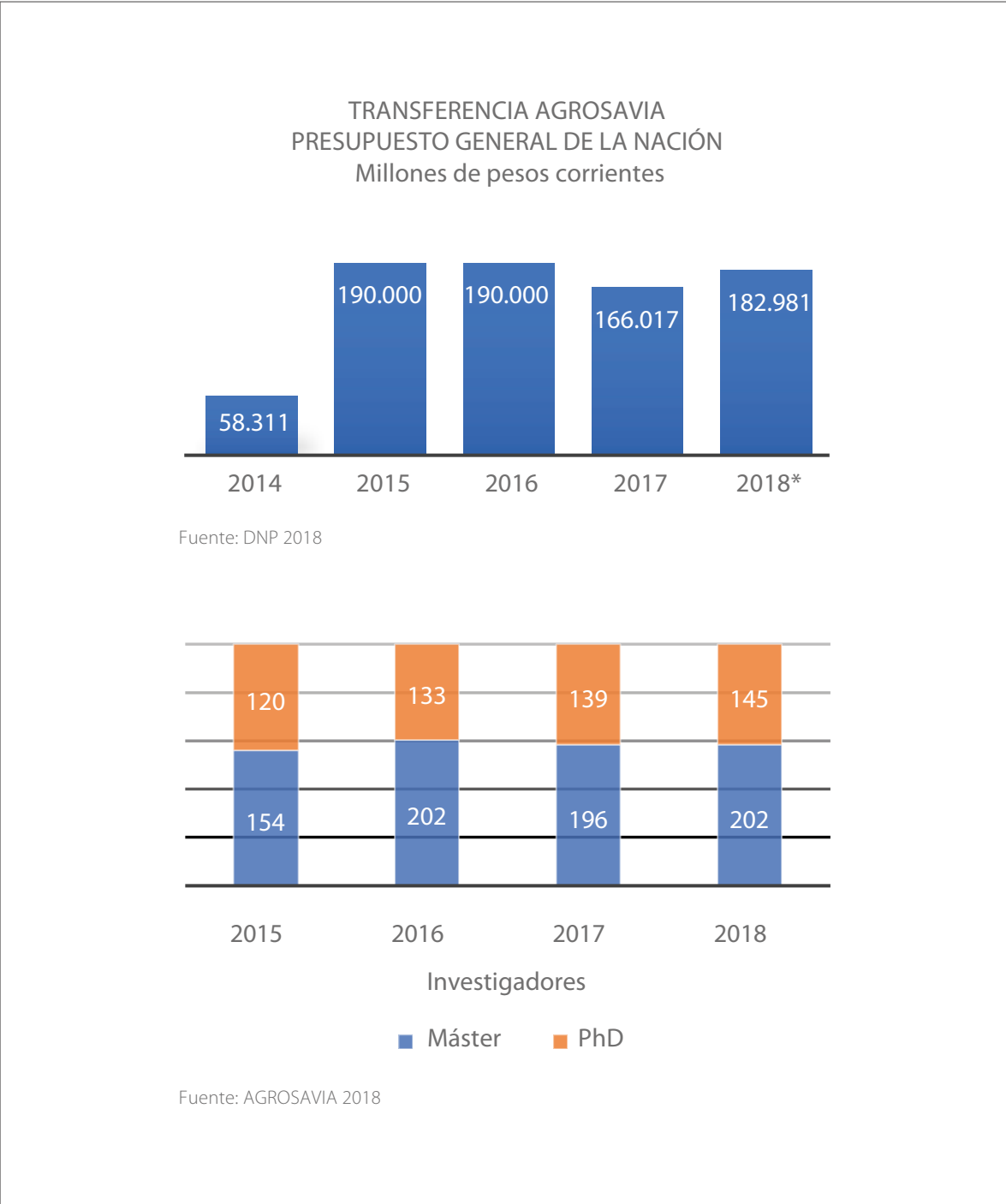


Figura 1. Presupuesto y Capacidad de investigación

Cabe mencionar que el MEC reconoce la oportunidad que ofrece el pos-acuerdo para mejorar la productividad y el aumento de la inversión en el campo a través de estrategias que aseguren el acceso a medios tecnológicos orientados al fortalecimiento de la agricultura familiar como medio de vida. Esto cobra especial relevancia teniendo en cuenta que en los territorios en donde ha prevalecido el conflicto es donde se evidencian los rezagos más importantes en materia de productividad de los sistemas productivos agropecuarios. Por ejemplo, el 69% de las unidades productivas agropecuarias con agricultura familiar tienen rezagos importantes en términos de productividad del trabajo¹.

Por su parte, el MEC se apoya en un modelo corporativo que contribuye a lograr la misión de la Corporación a través de una oferta tecnológica y una gestión del conocimiento basada en redes de innovación que reconocen la heterogeneidad territorial. Este modelo corporativo también implica que los colaboradores se encuentren más comprometidos y motivados con el quehacer de la entidad. Un hecho que evidencia este proceso es que de acuerdo con las evaluaciones de ambiente laboral realizadas por AGROSAVIA, se observa un proceso de mejoramiento continuo. En 2014 el ambiente laboral fue considerado como insuficiente mientras que en 2018 fue catalogado como sobresaliente.

Así mismo, el trabajo colaborativo de la corporación con socios nacionales es reconocido. Hoy la corporación cuenta con una red importante entre universidades, centros privados de investigación y gremios que apoyan su gestión y contribuyen a la generación de conocimiento.

Este modelo, además, implica que la Corporación está abierta a la evaluación y al ajuste de sus procesos para una mejor gestión. Lo anterior se evidencia en la voluntad de sus colaboradores a ser evaluados y en las acciones y decisiones que se han tomado desde la Junta Directiva, una práctica que ya hace parte de los estatutos. Es claro que este proceso de evaluación es el primero, pero resultó evidente el compromiso del Equipo de Gestión y de la Junta Directiva para que esta herramienta sea la fuente, entre otras, de un proceso de mejora sistémica.

¹ Penagos, A., Tobón, S., Pérez, N., Ospina, C., y Sánchez, L. (2018): Nota de lineamientos estratégicos para la agricultura en Colombia desde una perspectiva territorial. RIMISP.



La influencia de AGROSAVIA sobre la conformación y el funcionamiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria

En los años noventa del siglo pasado, los investigadores económicos observaron que los cambios en los procesos de producción o en el desarrollo tecnológico a menudo se plasmaron a través de la interacción entre varios actores (por ejemplo, para la mecanización de un cultivo colaboraban productores de maquinaria, agrónomos, agricultores y bancos). El conjunto de estas interacciones se conocía como sistema de innovación. Por esta razón los sistemas de innovación inicialmente representaron un concepto analítico, que se podía usar para estudiar procesos de cambio. En el nuevo siglo los procesos de innovación a menudo muestran dos características: la colaboración entre actores con ventajas comparativas diversas y la interacción entre los sectores público y privado, para vincular investigación básica, adopción masiva e impacto en el campo agropecuario.

Se han observado por lo tanto dos (2) consecuencias para las políticas de innovación: (i) los institutos de investigación necesitan ser abiertos, orientados a la colaboración para poder obtener impacto en el campo y (ii) considerando que varios actores actúan en estos sistemas, se puede definir un sistema de innovación normativo donde participan, por ejemplo, universidades, institutos de investigación, servicios de asistencia técnica pública y privada, empresas privadas, y los propios agricultores y sus gremios. El facilitar la colaboración entre estos actores (por ejemplo, a través de fondos competitivos), puede acelerar el ritmo de cambio en el sector. Perú definió un Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en el año 2010, Colombia lo hizo en 2017.

El SNIA colombiano fue definido por la Ley 1876 de diciembre 2017. El MADR es el líder y por ende define las políticas y facilita la interacción entre los socios. AGROSAVIA tiene un papel como actor, apoya al SNIA y tiene una responsabilidad especial en la conformación de sistemas de vinculación tecnológica hacia y con los productores.

Logros principales

AGROSAVIA ha hecho un esfuerzo para actuar con base en la Ley 1876 considerando su importancia para el futuro del agro colombiano. La institución también desarrolló el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Agropecuario Colombiano (PECTIA), un marco orientador para promover el cambio técnico y la generación de valor, así como para gestionar su financiación.

AGROSAVIA ha logrado el establecimiento de dos (2) plataformas electrónicas. La Plataforma Siembra (www.siembra.gov.co) funciona como un sistema de información para la CTi agropecuaria, fue lanzada oficialmente en el año 2013 y robustecida con información desde los territorios a partir del año 2014. La información comprende oferta tecnológica, agendas de I+D+i (73), proyectos de investigación (3.305), grupos de investigación (855), cifras sectoriales por departamento y cadena, y un repositorio de documentos estratégicos, técnicos e informativos a nivel nacional y territorial. La plataforma Linkata es una red social virtual de interacción entre los asistentes técnicos agropecuarios del país. Reúne 6.720 miembros y contó con cerca de 20.000 visitas en el año 2018.

En 2016 AGROSAVIA llevó a cabo la Encuesta Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria, con una muestra de 145 entidades, cobertura de 25 departamentos, ejercicios piloto de indicadores regionales (Boyacá) y formularios de oferta tecnológica. A través del Departamento de Articulación Institucional, la institución desempeña funciones de Observatorio del SNIA, midiendo capacidades y su uso potencial para fortalecer la innovación agraria.

En los documentos recibidos se describe el papel de AGROSAVIA como motor del SNIA. Siendo el MADR el líder del sistema, y dado el tamaño relativo de AGROSAVIA dentro del SNIA, el papel de motor fácilmente puede resultar en conflictos de interés. En palabras de la Viceministra de Asuntos Agropecuarios, Marcela Urueña, AGROSAVIA es la roca del sistema, lo apoya, pero no lo mueve.

Retos principales

El SNIA es complejo y difícil de gestionar. Por el momento falta instrumentalización para movilizar el sistema y el liderazgo debe venir del MADR. Es importante tener en cuenta que el mandato de AGROSAVIA no es liderar el SNIA, sin embargo, el panel reconoce que, en beneficio del país, y en estrecha coordinación con el MADR, AGROSAVIA podría tener un rol más definitivo en el proceso de articulación y lograr un mejor funcionamiento del SNIA a nivel nacional y regional. Esto requiere la definición de políticas de innovación y la aplicación de instrumentos como fondos competitivos y seminarios nacionales de innovación, así como un mejor sistema de seguimiento.

Oportunidades principales

En estrecha coordinación con el MADR, AGROSAVIA podría considerar las siguientes oportunidades:

- El desarrollo de una Unidad de Análisis de Políticas de Innovación. La Unidad puede apoyar al Ministerio y a AGROSAVIA en el análisis de las políticas macroeconómicas y sectoriales relacionadas con la efectividad del SNIA; la definición de áreas de atención prioritaria (tanto geográficas como por tema); los estudios de adopción e impacto (Evaluación ex post, Balance Social); y el apoyo a los estudios de factibilidad de nuevas tecnologías (evaluación ex ante). A través de estas actividades, no solamente se obtendrá una mejor idea sobre el valor de las inversiones públicas en innovación, sino que se obtendrá también mejores argumentos y mejor ambiente de apoyo al SNIA.
- En los Centros de Investigación Regionales, AGROSAVIA puede impulsar el desarrollo de clústeres de innovación, a través de parques científicos (como los del CIAT en Cali). Varias organizaciones estarían interesadas en instalar su propia capacidad dentro de los centros de AGROSAVIA para aprovechar su infraestructura y masa crítica humana. Sin embargo, para que esto fructifique, es necesario que la institución pueda negociar directamente convenios de colaboración con estos socios potenciales, lo cual es difícil en una situación donde el ICA ejerce control de las tierras en los centros.
- Con base en la Ley 1876, AGROSAVIA puede desarrollar planes maestros para fortalecer a los actores de la asistencia técnica y extensión agropecuaria en las diferentes regiones. Estos planes deben ser desarrollados en coordinación con los gobiernos regionales y deben empezar con un análisis de actores público y privados, por un lado, y una definición de las demandas de asistencia técnica pública (ambiente, conservación de tierra, cambio climático, etc.) y privada (semilla, insumos, normas de calidad) por parte de los productores de la región.



Calidad y pertinencia de la agenda de AGROSAVIA

Esta mirada a la calidad y pertinencia de su ciencia se deriva de una revisión documental, incluyendo los resultados recientemente publicados del Balance Social de sus acciones (2017); de visitas a sus centros de investigación (CI) de Tibaitatá, Nariño y Villavicencio; de presentaciones y discusiones con los líderes de las redes de innovación: agrobiodiversidad, bioproductos, clima-agua-suelos, frutales, cultivos permanentes y ganadería y de interacciones con otros actores del sector agropecuario del país. Esta mirada considera tanto logros como retos y oportunidades.

Logros principales

En el marco de la evaluación realizada, resultó muy claro que la ciencia que desarrolla la organización es sólida y relevante. La actividad científica de punta en el campo y en laboratorios especializados, y la investigación más aplicada en sus centros experimentales y territorios tiene muy buen sustento metodológico y analítico.

En la muestra considerada en la evaluación destaca un complejo en el ámbito central (Tibaitatá), donde AGROSAVIA mantiene laboratorios de punta en genética molecular, microbiología pecuaria (calidad de leche), química analítica (suelos y entomología) y bioproductos. La ciencia básica generada provee retroalimentación a los proyectos de la organización y servicios a la comunidad productiva y empresas privadas. Los laboratorios están bien montados y equipados y son dirigidos por especialistas de alto nivel. Destacan los vínculos establecidos entre ciencia básica y aplicada para fortalecer, por ejemplo, los programas de control biológico, la fertilidad de suelos (el agricultor recibe no solamente los resultados del análisis sino también recomendaciones específicas para fertilización) y la generación de bioproductos (algunos disponibles comercialmente y otros en proceso). A continuación, se resaltan elementos derivados de la producción científica y tecnológica que tiene lugar en el Departamento de Nariño.

Este territorio se ubica en el sur occidente de Colombia y cubre tanto zona andina como el pie de monte amazónico. El centro experimental, con 14 investigadores con nivel de maestría y doctorado, realiza investigación en mejoramiento forrajero y producción animal, papa, avena, achira (Canna

edulis), uchuva, caña panelera y arveja. El centro ha contribuido con el plan estratégico departamental y mantiene vínculos con autoridades y actores relevantes relacionados con el sector. Algunos factores que limitan su accionar incluyen la migración (en las palabras de los participantes en el diálogo multi actores “en el campo quedan principalmente los de mayor edad”) y la desconfianza que ha generado el conflicto armado. Se describen brevemente las actividades de forrajes y producción animal, arveja y caña panelera, con el propósito de ilustrar la producción de ciencia y tecnología y vincular estos rubros con los retos y oportunidades detectados; adicionalmente se comparten impresiones generales de la visita realizada al Centro de Investigación (CI) La Libertad en Villavicencio.

En el CI de Nariño, se hace la validación y ajuste de la producción de leche -los objetivos consideran investigación y vínculos comerciales- con tecnología de Nueva Zelanda, la cual se basa exclusivamente en el uso de pasto y forraje. Se utilizan animales más pequeños con mayor capacidad de producción y menor impacto en la compactación del suelo, la leche producida obtiene mejor precio dado que contiene más sólidos totales. La información de este modelo de producción se registra en un programa de cómputo para tomar decisiones en tiempo real. Los investigadores participan en la red de ganadería y proyectan validar la tecnología en 40 fincas.

En trigo existían 15,000 ha de cereales como monocultivo, sin embargo, los problemas asociados con el abandono del campo motivado por agricultores desplazados, incentivó el inicio del cultivo de arveja. El área ha crecido y ahora se reportan 15,000 ha, de las cuales el 90% está sembrado con dos (2) genotipos desarrollados por el centro de investigación. El proceso involucró selección masal seguida de formación de familias hasta lograr genotipos con características deseadas. El centro provee semilla base a productores de 14 organizaciones con fines de reproducción.

En el caso de la caña panelera, con un área también cercana a 15,000 ha, se nota baja productividad, escasa utilización de subproductos, ineficiencia en los trapiches y el ataque del barrenador *Diatrea* sp. que diezma la producción en forma considerable. El centro experimental ha montado un prometedor programa de control biológico del barrenador utilizando huevos de trichograma en cintas engomadas que se pueden distribuir en el campo, así como la utilización del hongo *bauveria* sp. aplicado en diferentes formulaciones.

En la visita al CI La Libertad en Villavicencio, el panel fue informado sobre programas de conservación de recursos genéticos en bovinos y cerdos, en soya, pastos, cítricos y frutas tropicales. El centro cuenta con un nuevo complejo de laboratorios de entomología, suelos y microbiología, entre otros, la mayoría en proceso de equipamiento. El centro cuenta con 1100 ha de tierra utilizada bajo

un acuerdo con ICA, lo que parece excesivo para programas de investigación, aun ampliando la capacidad de los programas. La Libertad sobresale en la Orinoquía y se refleja en el interés expresado por varias entidades académicas de concretar alianzas para fortalecer enseñanza de grado y posgrado y utilizar los laboratorios disponibles. En este contexto el panel sugiere introducir un sistema de monitoreo de la ocupación de los laboratorios para asegurar el uso óptimo de esta valiosa infraestructura.

Retos principales

Lo observado en el campo concuerda plenamente con las discusiones que llevó a cabo el panel evaluador con los diferentes actores del sector y con el personal científico y directivo de AGROSAVIA: la oferta de tecnología de la organización no tiene un flujo claro y expedito hacia el productor, lo cual se explica principalmente por deficiencias en el subsistema de extensión agropecuaria que se requiere consolidar dentro del SNIA y no es responsabilidad directa de AGROSAVIA. En el caso de Nariño, como fue señalado durante el diálogo multiactores, solamente un 16% de los productores indicó haber tenido algún contacto con el sistema de extensión. Con el propósito de ilustrar lo anterior se consideran los casos señalados anteriormente como logros.

En la producción lechera basada en el modelo de Nueva Zelanda y asumiendo que la validación en fincas tenga éxito, no parece existir un camino y recursos de acompañamiento para el escalamiento y la difusión masiva de los sistemas mejorados. Este proceso puede tener un gran impacto, pero requiere de apoyo y participación de otros actores para generar agronegocios productivos y sostenibles.

En el caso de la producción de arveja la región (a pesar del éxito logrado con la difusión y el uso de germoplasma superior) depende solamente de dos (2) genotipos. Si por alguna razón la investigación y desarrollo en arveja dejara de operar, la producción caería significativamente dado que enfermedades y plagas proliferarían en un ambiente donde el cultivo depende de una base genética muy estrecha. Esta base genética podría ampliarse, dada la relevancia del cultivo, a partir de hibridación y selección que provean nuevos materiales en forma continua a los productores.

El caso exitoso del desarrollo de agentes biológicos para el control de *Diatrea* sp. en caña panelera no cuenta con una plataforma de actores públicos o privados que validen, extiendan y comercialicen esta tecnología en el campo. Este es otro caso donde el acompañamiento de otros actores generaría beneficios significativos a productores y consumidores.

Oportunidades principales

El panel reconoce que AGROSAVIA opera en un marco de planes, estrategias y políticas nacionales a las cuales debe responder y ajustarse. Por esta razón y bajo los marcos establecidos, el panel considera que AGROSAVIA puede mejorar su desempeño diseñando y estableciendo rutas de impacto a partir de su estrategia actual de oferta tecnológica. En esencia, se recomienda que la organización genere su tecnología con énfasis en macroproyectos en los territorios, considerando las expectativas y necesidades de productores y otros actores relevantes para que su tecnología esté muy bien ajustada con las demandas. Adicionalmente para actuar en ambientes complejos -como en zonas postconflicto- AGROSAVIA debe hacerlo solamente cuando existan o haya negociado las condiciones habilitadoras (camino, acceso a mercados, salud, seguridad, etc.) que aseguren que la tecnología sea relevante a las necesidades y condiciones del lugar. La tecnología no siempre es neutral y tampoco opera en el vacío, las condiciones habilitadoras son esenciales en territorios con serias limitaciones.

El camino recomendado requiere que AGROSAVIA ajuste su papel en las redes actuales, fortaleciendo su accionar en aquellas orientadas a los macroproyectos que se generen en los territorios, entendiendo que en estos se articulan esfuerzos de actores de las 35 cadenas productivas priorizadas en el país. Estas redes deberían incluir con prioridad los actores relevantes –públicos y privados- con mandato e interés en estos territorios. Sería beneficioso si las redes cuentan no solo con un gestor de tecnología (enfocado hacia los socios externos), sino también con el liderazgo científico apropiado que articule la vinculación entre las demandas y la capacidad humana y científica de cada red. Además, se observó que los procedimientos para aprobar proyectos de investigación/ innovación son complejos y que las decisiones tomadas parecen arbitrarias, por lo menos desde el punto de vista de una parte del personal científico. Se recomienda una revisión de estos procedimientos con el objetivo de llegar a procesos más sencillos y transparentes.

En el contexto señalado surge el tema de incentivos, en particular, al personal técnico y científico. En esencia ¿los incentivos deberían basarse en el número y calidad de publicaciones referenciadas o en el impacto positivo en los sistemas productivos? ¿Cuál debería ser el balance? El panel notó que el número de publicaciones ha bajado en comparación con organizaciones similares en Brasil, Argentina y México y sólo hasta ahora se están viendo los impactos en los sistemas productivos. El panel recomienda definir un balance apropiado entre generación científica, impacto en la productividad y sostenibilidad de los sistemas productivos de la agenda de AGROSAVIA y el liderazgo en las redes establecidas para los macroproyectos. Adicionalmente, AGROSAVIA podría considerar

el fortalecimiento de los procesos de orientación al personal nuevo para facilitar su inserción en las iniciativas de la organización.

Finalmente, es deseable que una organización de esta naturaleza, además de responder a demandas claras en los territorios, tenga la capacidad de proponer y desarrollar oportunidades derivadas de un análisis prospectivo de las nuevas tecnologías disruptivas que se están generando en el mundo. En este marco el mantener una Unidad de Análisis Económico y de Política que estudie e impulse el desarrollo y validación de tecnologías de punta se vuelve una prioridad.

El panel evaluador ofrece otras dos (2) recomendaciones adicionales. La primera considera los vínculos internacionales de la organización y la segunda la gestión del conocimiento.

En el contexto de la primera, el panel reconoce la apertura y avance logrados por AGROSAVIA al vincular personal internacional y establecer acciones piloto de interés (por ejemplo con CIAT y el trabajo en cacao con CIRAD), pero también considera que una mayor vinculación y cofinanciamiento con socios relevantes internacionales (por ejemplo para fortalecer los macroproyectos) traería no solo mayor estabilidad financiera sino también apertura a nuevas ideas, fuentes adicionales de conocimiento y oportunidades de crecimiento.

Con relación a la gestión del conocimiento el panel notó con mucho interés que AGROSAVIA tiene ya en su agenda el desarrollo de mejores herramientas de generación, recolección y difusión. El panel, sin embargo, desea reafirmar la importancia crítica de fortalecer estas líneas de acción. El panel recomienda diseñar y establecer una estrategia de gestión del conocimiento orientada a diferentes objetivos y audiencias. La misma podría incluir la captura, curación, vinculación y diseminación del conocimiento en ámbitos prioritarios, así como constituirse en repositorio del conocimiento generado en el tiempo con mecanismos modernos de acceso. En este marco AGROSAVIA podría considerar constituirse en referente nacional o mundial en temas claves de su competencia. El conocimiento generado durante las últimas décadas por CORPOICA, por ejemplo, en frijol, papa nativa y frutales, debería estar documentado y contar con vínculos a documentos y resultados. El conocimiento que ahora genera AGROSAVIA, por ejemplo, en agrobiodiversidad, bioproductos, cambio climático, agua y suelos, puede ser de interés no solo nacional sino también regional y mundial.



Impactos de AGROSAVIA sobre la sociedad colombiana y en particular sobre lo rural

La agricultura colombiana tiene limitantes que aún impiden que este sector se convierta en un motor más incluyente de la economía colombiana. Análisis recientes permiten concluir que los rezagos que presenta la agricultura por una parte se explican por la ausencia de un conjunto de condiciones habilitantes, muy asociadas al territorio, que inciden en el desempeño de los sistemas productivos, y por otra en la baja capacidad de adopción e innovación a lo largo de la cadena de valor. En efecto, diversos estudios confirman lo anterior.

Por ejemplo, Rimisp (2018)¹ indica que en Colombia la agricultura que se desarrolla en territorios donde las unidades productivas tienden a usar maquinaria, a realizar procesos de transformación en finca y adoptar buenas prácticas de conservación de suelo tienden a experimentar mayores niveles de productividad del trabajo y mayor intensidad de la mano de obra. Entre estos territorios se encuentra el eje cafetero tradicional, la zona central del Tolima y la zona del centro-sur del Huila, entre otros. Por el contrario, el estudio identifica una baja productividad en territorios con economías poco diversificadas, con una alta participación del sector gobierno en la economía regional, alejada de pequeñas y medianas ciudades y con una alta intensidad del trabajo en donde se encuentra el 59% de las UPAs. Entre estos territorios se encuentran la zona norte del altiplano Cundiboyacense y la Hoya del Río Suarez.

Así mismo, conviene mencionar que estos niveles de productividad también están asociados al uso de malas prácticas: por ejemplo, un uso excesivo de fertilizantes químicos² y unos niveles bajos de prácticas de conservación de suelos³. En esta misma línea, el 40% de los suelos del país tienen algún tipo de erosión⁴. Así mismo, la ganadería extensiva sigue siendo una de las principales causas de la deforestación en Colombia: algunas estimaciones indican que puede ser responsable del 60% de la deforestación⁵.

¹ Penagos, A., Tobón, S., Pérez, N., Ospina, C., y Sánchez, L. (2018): Nota de lineamientos estratégicos para la agricultura en Colombia desde una perspectiva territorial. RIMISP.

² Banco Mundial (2017). World Development Indicators.

³ DANE (2015) Tercer Censo Nacional Agropecuario.

⁴ IDEAM, U.D.C.A 2015. Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia.

⁵ García, H. (2014). Deforestación en Colombia: Retos y perspectivas. Reporte de Investigación, FEDESARROLLO.

Lo anterior sugiere que el sector agropecuario colombiano tiene un potencial importante para generar economías de escala a partir de una mayor mecanización, de la implementación de mejores prácticas y de la adopción de tecnologías modernas que permitan reducir costos y que sean ambientalmente más sostenibles.

En el país se reconoce la importancia de mejorar el desempeño del sector agropecuario, ya que, a pesar del proceso de urbanización que ha vivido el país al igual que buena parte de los países de América Latina, el sector sigue siendo un importante generador de empleo, especialmente en las zonas rurales. En estas zonas es necesario concentrar esfuerzos dado que la pobreza es más profunda, es el escenario de buena parte de los conflictos que aún persisten y al mismo tiempo es donde se expresa uno de los mayores potenciales de crecimiento para el país. Así que mejorar la productividad de la agricultura es un imperativo social, económico y político. Lo cual es aún más pertinente teniendo en cuenta que el Acuerdo de Paz y la dejación de las armas por parte de las FARC generan oportunidades para la modernización de la agricultura a través de acciones más efectivas en los territorios tradicionalmente marginados.

El resurgimiento de la preocupación por el sector se evidencia en un aumento importante en el presupuesto sectorial en las últimas dos décadas, el cual se ha multiplicado por 4 entre el 2000 y el 2017, presentando un incremento anual promedio del 13% durante este período. A lo anterior se le suma una reforma institucional que se orientó a la especialización de las entidades y al fortalecimiento del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en su rol de formulador de política y de direccionamiento estratégico, de lo cual la transformación de AGROSAVIA es un ejemplo. Así mismo, hoy en día se reconoce que el desempeño del sector requiere de acciones integrales y coordinadas por múltiples actores institucionales. El mejoramiento de la productividad y sostenibilidad de la agricultura trasciende los límites de la institucionalidad sectorial y del orden nacional, aspecto que recoge la Misión para la Transformación del Campo y el nuevo Plan de Desarrollo 2018 - 2022 - Pacto por Colombia Pacto por la Equidad.

En este proceso de transformación sectorial AGROSAVIA tiene un rol crítico y la oferta tecnológica que desarrolla es uno de los elementos determinantes. Es necesario que los impactos en la productividad agropecuaria sean explícitos, masivos, sistemáticos y cuantificables. Reconociendo que AGROSAVIA no es el único actor en este proceso, la institución sigue siendo uno de los más importantes si se tienen en cuenta los hallazgos de los estudios recientes del sector agropecuario, mencionados previamente.

Logros principales

Se identifican varios logros significativos. El primero es la realización del Balance Social, un ejercicio riguroso, basado en las metodologías de la Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria – EMBRAPA - desarrollado con amplia participación de los Centros de Investigación y que forma parte de la Estrategia Integral de Evaluación de Impacto y Balance Social, iniciada a principios de 2016.

El segundo tiene que ver con los resultados del ejercicio, que para 2017, y a partir de una muestra de 23 ofertas tecnológicas, evidenció que por cada peso que recibió AGROSAVIA se retornó 1.73 pesos a la sociedad a través de la oferta tecnológica, representada en nuevas variedades, material genético animal, recomendaciones tecnológicas, manejo integrado de plagas, diseño de equipos, etc. De igual modo, el Balance refleja logros cualitativos que benefician al SNIA y sus actores como los análisis de suelos y los análisis de calidad de leche, los desarrollos de sistemas expertos y plataformas de información, como la Biblioteca Agropecuaria de Colombia (BAC), Siembra y Linkata; y dimensiones de desarrollo humano y bienestar en la comunidad AGROSAVIA.

Otro logro destacable de la gestión de AGROSAVIA durante los últimos años es el fortalecimiento de sus Centros de Investigación (CI) y la consecuente presencia institucional en los territorios. Los CI se han fortalecido tanto a nivel físico con laboratorios e infraestructura tecnológica, como a nivel de recursos humanos. En particular se ha invertido aproximadamente 53 mil millones en la modernización y ampliación de los laboratorios de los CI Tibaitatá, La Libertad, La Suiza y Turipaná, interviniendo un área de 12.770 mts². Así mismo, el equipo de investigadores de la Corporación pasó de 274 en 2015 (120 PhD y 154 MSc) a 347 en 2018 (145 PhD y 202 MSc). Esta presencia fortalecida en el territorio favorece la pertinencia de la investigación realizada desde la Corporación y su vinculación con los procesos de desarrollo rural territorial (ver Recuadro sobre Obonuco). No obstante, este resultado se puede ver limitado por la excesiva centralización en el proceso de toma de decisiones y operativo que aún persiste en la corporación.

Finalmente, es importante mencionar los logros relacionados con la implementación del Acuerdo de Paz. El primero es el convenio Bolsa de Semillas para la Paz, trabajado con la Dirección de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito de la Presidencia de la República y que busca generar una bolsa de semillas para apalancar los procesos productivos de sustitución voluntaria enmarcados dentro del Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (punto 4.1. del Acuerdo de Paz). El inventario de semillas disponible incluye material genético de arroz, maíz, frijol, caña de azúcar para panela, guayaba, aguacate, forestales, chontaduro, cacao y piña y adicionalmente contará con procesos de actualización tecnológica a productores y asistentes técnicos que acompañan los procesos productivos en las regiones priorizadas.

El otro logro tiene que ver con la articulación con el SENA para la incorporación de ofertas tecnológicas orientadas a la estructuración de diseños curriculares para ofertar a productores; en particular la estructuración de cuatro cursos sobre producción de semilla y fortalecimiento a sus organizaciones de productores. Esta articulación contribuye a la difusión de la OT de AGROSAVIA y evidencia su rol como soporte al Subsistema de Extensión Agropecuaria del SNIA.

Centro de Investigación Obonuco (Pasto, Nariño)

El CI Obonuco tiene una cobertura de 60 municipios (54 en Nariño, 4 en Putumayo, 2 en Cauca), enfocándose en sistemas productivos de clima medio, frío moderado y frío. Cuenta con una extensión de 532 hectáreas de las cuales 306 ha son reserva forestal y 89 ha de Bosque mixto y plantación de eucalipto.

En el 2014 el CI prácticamente había desaparecido, y desde ese año ha tenido un proceso de fortalecimiento interno y de posicionamiento territorial. Obonuco pasó de tener 3 investigadores (2014) a 14 investigadores Máster y PhD en 2018, quienes junto con cerca de 40 profesionales de apoyo han finalizado 53 proyectos de investigación entre 2015 y 2018.

El CI se ha logrado posicionar como un actor fundamental en el desarrollo agropecuario del departamento de Nariño, en particular en relación con la CTI agropecuaria. Participa de manera constante en espacios como el Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario, Pesquero, Forestal y Comercial de Desarrollo Rural –CONSEA, el Consejo Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación –CODECTI, la Mesa Departamental de Cambio Climático y distintos Comités Regionales de Cadena conformados y en conformación.

Un logro para destacar, que refleja el posicionamiento territorial y la calidad técnica del Centro es el proyecto “Mejoramiento de la oferta forrajera, optimización de sistemas de alimentación y aseguramiento de la calidad e inocuidad de la leche en el trópico alto del departamento de Nariño”, financiado con recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.

Este proyecto fue trabajado de manera colaborativa con la Universidad de Nariño y la Sociedad de Agricultores y Ganaderos de Nariño -SAGAN, inició en marzo de 2016 y finalizará en febrero de 2020. Entre los principales resultados esperados del proyecto se encuentra la generación de nuevo desarrollo tecnológico (prototipos de sistemas de manejo de agua, prácticas de manejo, variedades forrajeras), la apropiación social del conocimiento (más de 800 productores capacitados), el fortalecimiento de la capacidad científica y la contribución a la disminución del impacto ambiental de los sistemas de producción.

Si bien el proyecto se encuentra en ejecución, ya ha generado importantes lecciones aprendidas en materia de articulación territorial, gestión oportuna y uso eficiente de los recursos para ciencia y tecnología, con generación de impactos a nivel regional.

Figura 2. Apartes de la visita al CI Obonuco

Retos principales

El primer reto identificado en cuanto al impacto de AGROSAVIA en la sociedad colombiana es la necesidad de fortalecer una gestión orientada a resultados e impactos, en coherencia con la recomendación de la OCDE de mejorar los procesos de seguimiento, evaluación y priorización de la inversión pública en CTI agropecuaria del país⁶. Esta orientación a resultados requiere que la corporación evidencie el vínculo de las estrategias y apuestas corporativas con los objetivos de las políticas públicas sectoriales, precisando el rol de AGROSAVIA y los instrumentos de coordinación sectorial. Este vínculo debe verse reflejado en indicadores de resultado concretos y con un reporte periódico. Un avance importante en esta materia son los indicadores de las apuestas de impacto que se plantean en el MEC 2018-2028. Sin embargo, estos deben fortalecerse e integrarse a la cadena de valor de los programas orientados a resultados del sector, en el marco de la ruta de impacto de la oferta tecnológica.

En este sentido, otro reto es la consolidación de la Estrategia Integral de Evaluación de Impacto de la Corporación, en particular respecto a la evaluación de impacto (*ex-ante*) de la oferta tecnológica. Estos primeros retos demandan un fortalecimiento del equipo de trabajo en habilidades de planeación estratégica, análisis socioeconómico y de políticas y coordinación interinstitucional. Es importante mencionar que la evaluación económica de las iniciativas de AGROSAVIA se limita a los proyectos presentados en el Balance Social y no presenta un análisis de horizonte temporal de las contribuciones de la institución a la sociedad colombiana. Al mismo tiempo, la evaluación de impacto, en términos de herramientas rigurosas de análisis econométrico de la relación causal entre las actividades de AGROSAVIA y la posible mejora de las condiciones de producción agropecuaria en el país es básicamente inexistente.

Un desafío importante, vinculado con el SNIA, es la difusión y transferencia de la OT en el marco de la función institucional como coordinador del Soporte al Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria (Artículo 23, Ley 1876 de 2017). Existe la percepción generalizada, como ya se había mencionado, que la OT de AGROSAVIA puede y debe llegar a muchos más productores para así escalar su impacto. En este sentido, con la reglamentación del SNIA y a través del trabajo articulado con otros actores del Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria, especialmente la Agencia

⁶ OECD (2015), OECD Review of Agricultural Policies: Colombia 2015, OECD Publishing. Pp.39

de Desarrollo Rural, es necesario que se garanticen mecanismos ágiles y efectivos para que las Empresas Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria -EPSEAS- se apropien de la OT producida o validada por AGROSAVIA y que exista coherencia entre los planes de vinculación de la corporación y los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria -PDEA- que están comenzando a construirse en los territorios.

Por otra parte, AGROSAVIA enfrenta el reto de responder de manera pertinente y oportuna a las tendencias globales que influyen el desarrollo agroalimentario (crecimiento poblacional, dietas más saludables y sostenibles, cambio climático, aplicación de las TICs al agro, etc.) y a compromisos supranacionales como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para esto, la Corporación debe avanzar de manera decidida en la generación de conocimiento y OT en temas de frontera como biotecnología, agro climatología, agroecología y sistemas productivos sostenibles, agricultura de precisión y microbiología, entre otros; sin descuidar la atención a las problemáticas particulares de las cadenas productivas del país.

Finalmente, AGROSAVIA tiene el reto de tener la flexibilidad (presupuestal y operativa) de responder a emergencias climáticas y agroambientales tanto a nivel nacional como territorial. Ante una eventual calamidad, las capacidades físicas y humanas de la corporación deben ponerse al servicio de la estabilización de la seguridad alimentaria y la recuperación y reducción de la vulnerabilidad de los sistemas productivos afectados. Para esto, es fundamental el engranaje de los bancos de germoplasma para la producción de semilla, la gestión del conocimiento para mitigar los daños y la oferta tecnológica para restablecer las actividades agropecuarias. AGROSAVIA ya mostró en 2011, en el marco de la “ola invernal”, que es un actor fundamental para la recuperación productiva de los territorios.

Oportunidades principales

Es prudente reafirmar que en el contexto actual del sector agropecuario se requiere una estrategia muy efectiva de mejoramiento de la productividad agropecuaria. Esta oportunidad se fundamenta en el desafío que implica convertir la agricultura en una fuente de crecimiento, inclusión y desarrollo sostenible. Si bien el mejoramiento de la productividad agropecuaria es un proceso integral y multisectorial, el desarrollo tecnológico y la capacidad de adoptar cambio técnico a lo largo de la cadena de valor es uno de los principales factores de transformación. Es así como los resultados de AGROSAVIA y los mecanismos que permitan su escalabilidad y adopción son críticos en este proceso. Toda vez que es necesario poder evidenciar y medir la contribución de la oferta tecnológica en el mejoramiento de la productividad sectorial.

Para ello, es necesario que la Corporación, como se recomendó anteriormente en la sección de calidad y pertinencia, logre establecer rutas de impacto de su oferta tecnológica en el cambio técnico y en consecuencia en el mejoramiento de la productividad, sobre la base que los resultados dependen también de un conjunto de factores externos que pueden potenciar o limitar este proceso. Esto cobra aún más relevancia si se tiene en cuenta que existe una percepción generalizada que se requieren más esfuerzos en los procesos de asistencia técnica y extensión agropecuaria que aceleren los procesos de cambio técnico. Sin embargo, no es claro el rol que tiene cada uno de los actores del sistema, lo que puede convertirse en una limitante que desvirtúe los resultados de la corporación.

Si bien el Balance Social es un primer paso para evidenciar el nivel de adopción y el impacto en términos de productividad e ingresos de los productores, aún falta generar los mecanismos para que el Balance Social sea un proceso sistemático, más comprensivo que integre las rutas de impacto y la posibilidad de generar escenarios que faciliten el proceso de toma de decisiones, evidenciando el rol y contribución de AGROSAVIA. Para ello, una oportunidad es fortalecer capacidad de análisis y evaluación de impacto, complementando la metodología del balance social con un análisis de la tasa de retorno interna de las inversiones y el correspondiente cálculo del Valor Presente Neto para un período dado. Esta tarea, junta a otras actividades complementarias de análisis analítico-cuantitativo de las políticas y los programas de investigación e innovación agraria de Colombia podrían formar parte de los términos de referencia de la oficina de estudios económicos de AGROSAVIA - UAPI.

Al respecto, es importante reiterar que el nuevo Marco Estratégico de la entidad ya pone de manifiesto los grandes desafíos del sector agropecuario y la importancia de alinear la oferta tecnológica a la solución de estos problemas, lo cual se convertiría en un impacto relevante para el sector y en una oportunidad.

Adicionalmente, otra oportunidad que AGROSAVIA debe aprovechar es su rol definitivo en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. Para ello, se debe tener en cuenta que la Ley 1876 de 2017 es bastante reciente, por lo tanto, el liderazgo de la corporación en el proceso de implementación permitirá que el país cuente con un SNIA funcional ajustado a la compleja realidad del país que vaya de la mano de las grandes apuestas sectoriales. En este sentido una alternativa para AGROSAVIA puede ser asumir este rol desde la apuesta de ordenamiento de la producción que está planteando el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de forma que este proceso sea enfocado a la innovación agropecuaria y transformación productiva. Toda vez, que lo que está buscando el sector con esta apuesta es mejorar la productividad de al menos nueve (9) cadenas productivas:

arroz, leche, panela, forestales, maíz, papa, aguacate Hass, cebolla de bulbo y algodón. Con este propósito y a través de los instrumentos de política pública se espera promover la transformación productiva agropecuaria vía procesos de planificación de la producción articulando la vocación del suelo con la oferta tecnológica y los factores determinantes de la competitividad territorial.

La presencia y reconocimiento territorial de AGROSAVIA, además de ser un logro, es una oportunidad para enfocar su accionar teniendo en cuenta la diversidad del territorio colombiano y que su oferta tecnológica responda a esta realidad. Los Centros de Investigación pueden convertirse en gestores de procesos de cambio, dentro del ámbito de la misión institucional, dinamizando e incentivando una acción coordinada y enfocada a resultados. No obstante, esta labor puede desencadenar acciones que incentiven a que la oferta institucional multisectorial aproveche el camino ya recorrido por la entidad, lo cual es relevante en aquellos territorios en donde el conflicto armado ha tenido mayor presencia. Esto cobra relevancia teniendo en cuenta los desafíos que propone el nuevo marco normativo del SNIA, particularmente con los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria – PDEA - y los Sistemas Territoriales de Innovación. Lo anterior requiere del desarrollo de agendas compartidas con otros actores territoriales como las universidades regionales, las gobernaciones, alcaldías, las asociaciones de productores, entre otros, así como una mayor participación de los productores en el proceso de generación y vinculación de la OT.



Sostenibilidad de la gestión de recursos humanos, físicos y financieros

La inversión en sistemas de conocimiento e innovación agropecuaria en Colombia se ha incrementado sustantivamente durante la última década. Según los datos existentes⁷, el gasto anual en generación (investigación y desarrollo) y transferencia de conocimientos (escuelas agropecuarias, centros de capacitación y extensión) para el sector agropecuario aumentó de 187.5 mil millones de pesos en 2007 a 752.6 mil millones de pesos en 2017 (ver Cuadro 1), lo cual significa un aumento de más del 400 por ciento en ese período (a precios corrientes, sin ajustes por inflación). De este monto, la mayor parte correspondió a los sistemas de transferencia de conocimientos, como escuelas agropecuarias y servicios de extensión agropecuaria, que constituyeron el 72 por ciento del gasto durante el período 2007-2017. Sin embargo, el gasto público en investigación exclusivamente tuvo un incremento considerable, de 32.7 mil millones de pesos en 2007 a 263.4 mil millones de pesos en 2017, ganando importancia en la canasta de apoyos que el Estado brinda al sector agropecuario. Así, el gasto colombiano en conocimiento e innovación agropecuaria constituyeron el 32 por ciento del gasto en bienes públicos (servicios generales, según la metodología de Estimados de Apoyo al Productor) durante la última década. La institución principal del sistema de conocimiento e innovación agropecuaria es AGROSAVIA, la cual ejecuta gran parte de los fondos públicos destinados a estos rubros.

A pesar de estos incrementos, Colombia todavía no llega al mínimo de gasto recomendado por organizaciones internacionales como la FAO, o sea el equivalente al 1 por ciento del valor agregado agropecuario, que constituye el marco de referencia internacional. Según datos disponibles⁸, entre 2011 y 2013 el gasto en investigación agropecuaria fue equivalente al 0.76 por ciento del valor agregado agropecuario (o PIB agropecuario). Por el contrario, países como Brasil, México, Argentina, Chile, Uruguay y Costa Rica se encuentran entre los países de la región que cumplen con la recomendación de la FAO (ver figura 3).

⁷ Base de datos Agrimonitor del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2019.

⁸ Base de datos ASTI (Indicadores de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, por sus siglas en inglés) del IFPRI, 2019.

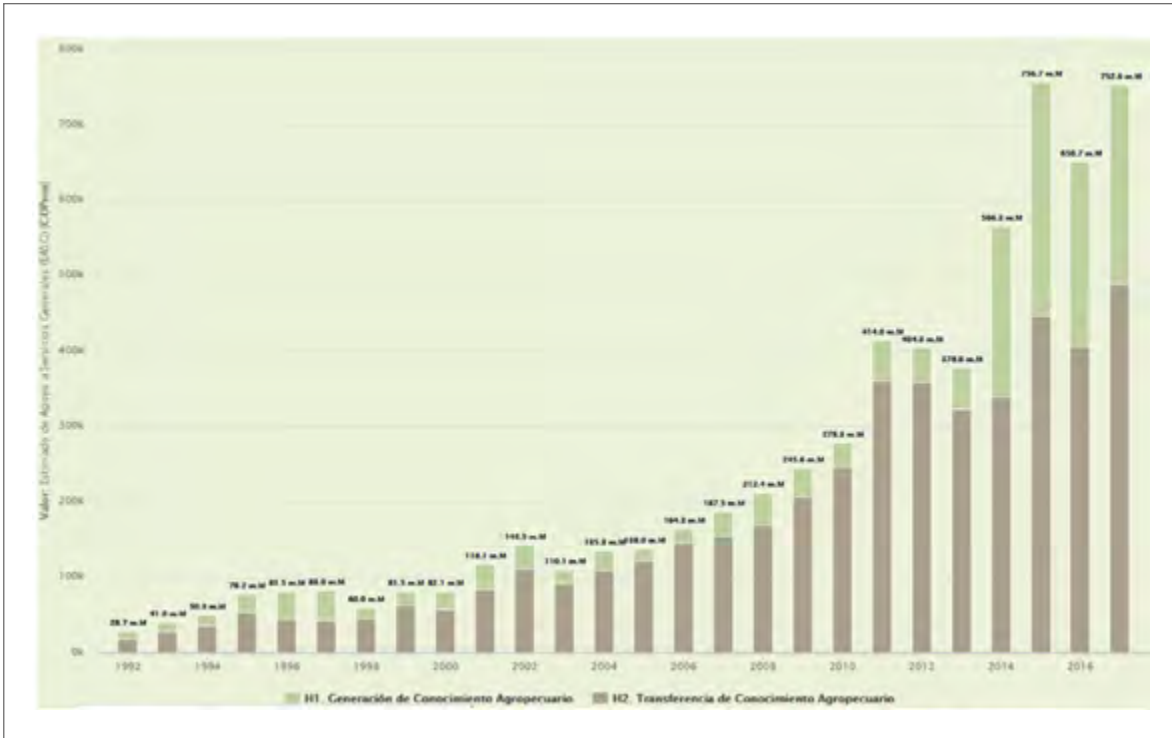


Figura 3. Gasto en Conocimiento Agropecuario y Sistema de Innovación.

Fuente: BID Agrimonitor, 2019.

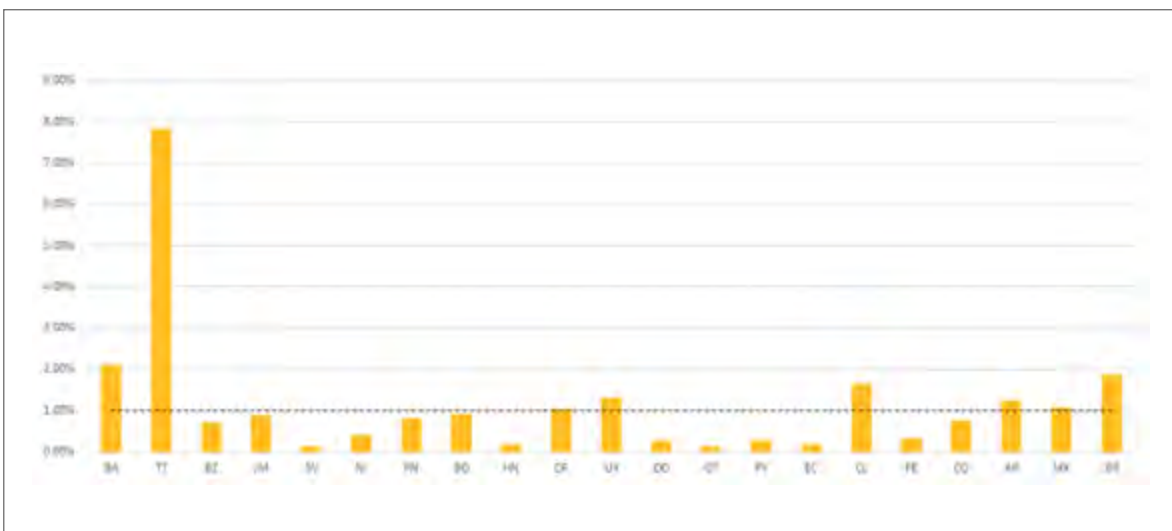


Figura 4. Gasto en investigación Agropecuaria como porcentaje de PIB Agropecuario

Fuente: ASTI, IFPRI, 2019.

Logros principales

En términos de ejecución presupuestaria, el presupuesto ejecutado por AGROSAVIA ha ido creciendo de manera constante en los últimos años, pasando de 84 mil millones de pesos en 2010 a 227 mil millones en 2017 (los datos de 2018 no son definitivos todavía y no se consideran en esta evaluación). (ver figura 5)

El personal de AGROSAVIA ha evolucionado en los últimos 9 años. Contaba con un personal de 915 efectivos en 2010 y con 1819 efectivos en la actualidad, redoblando su personal total y el número de investigadores (ver figura 6).

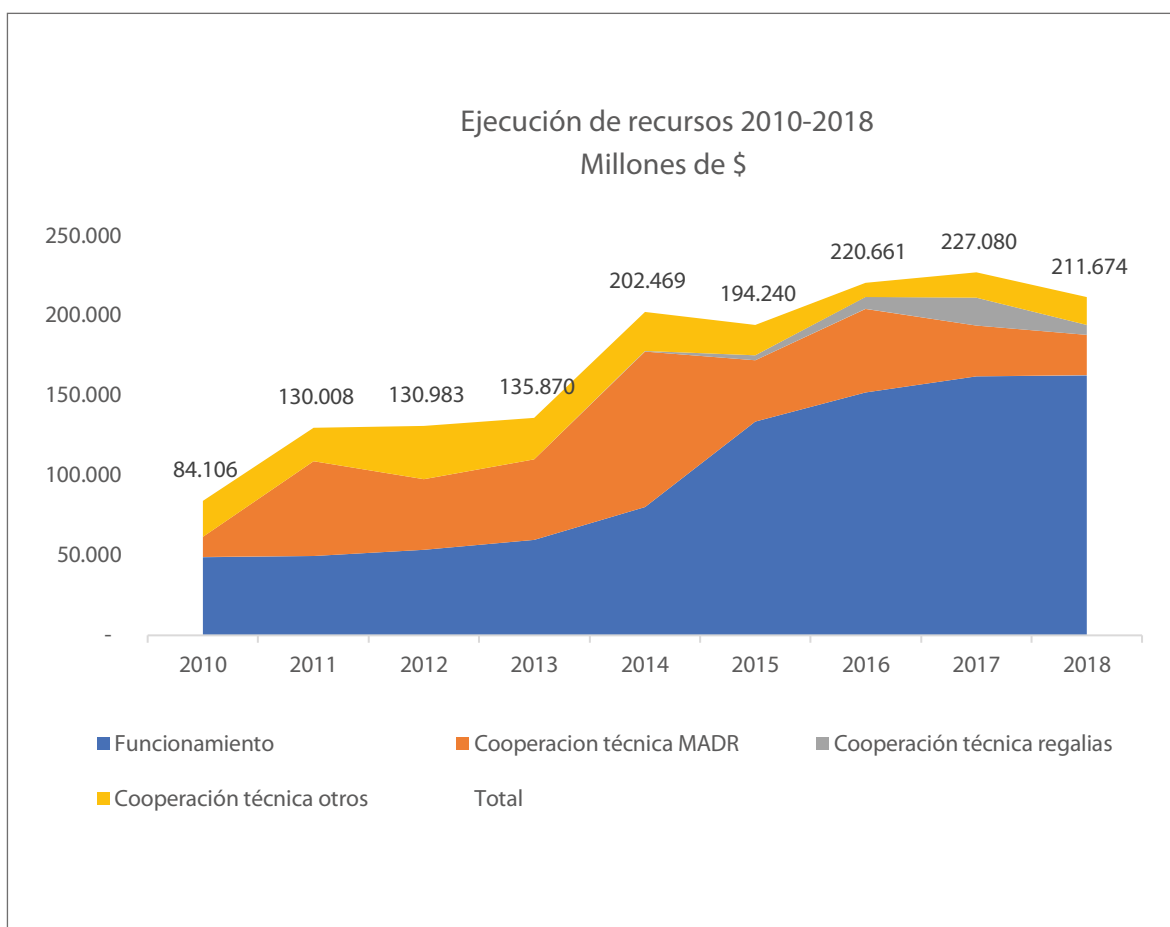


Figura 5. Presupuesto Ejecutado por AGROSAVIA

Fuente: Departamento Financiero AGROSAVIA.

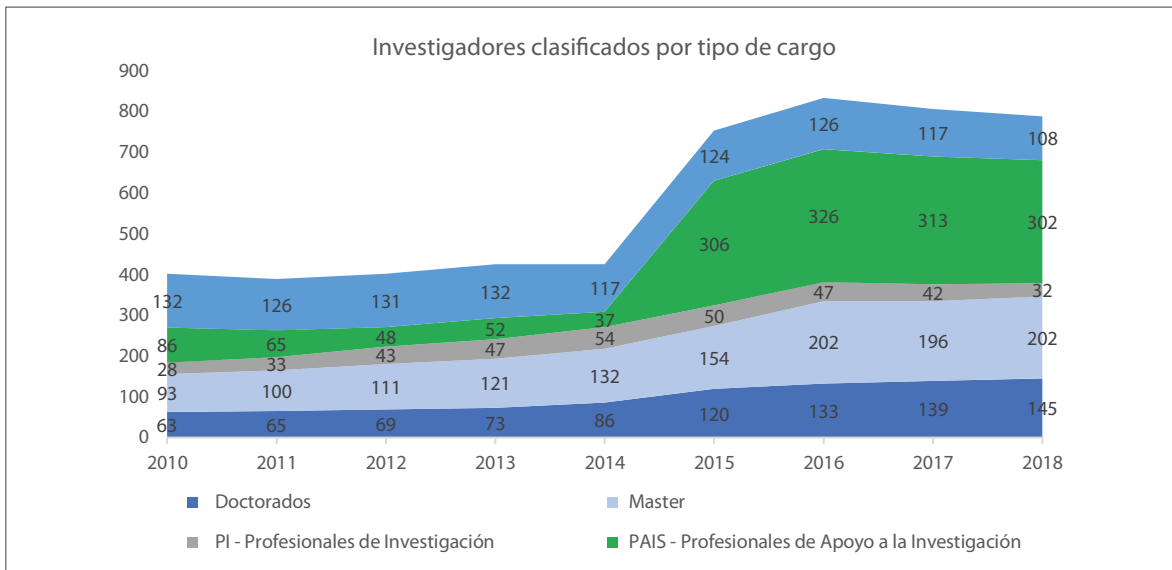


Figura 6. Personal de investigación de AGROSAVIA

Fuente: Departamento de Gestión Humana AGROSAVIA

AGROSAVIA ha reducido substancialmente la deuda que CORPOICA había acumulado hasta el 2012. Como se puede ver en la figura 7, el monto de la deuda ha bajado de 25 mil millones de pesos en 2012 a unos 6 mil millones en 2018. Es importante resaltar también que la deuda con el sector privado ha sido prácticamente eliminada.

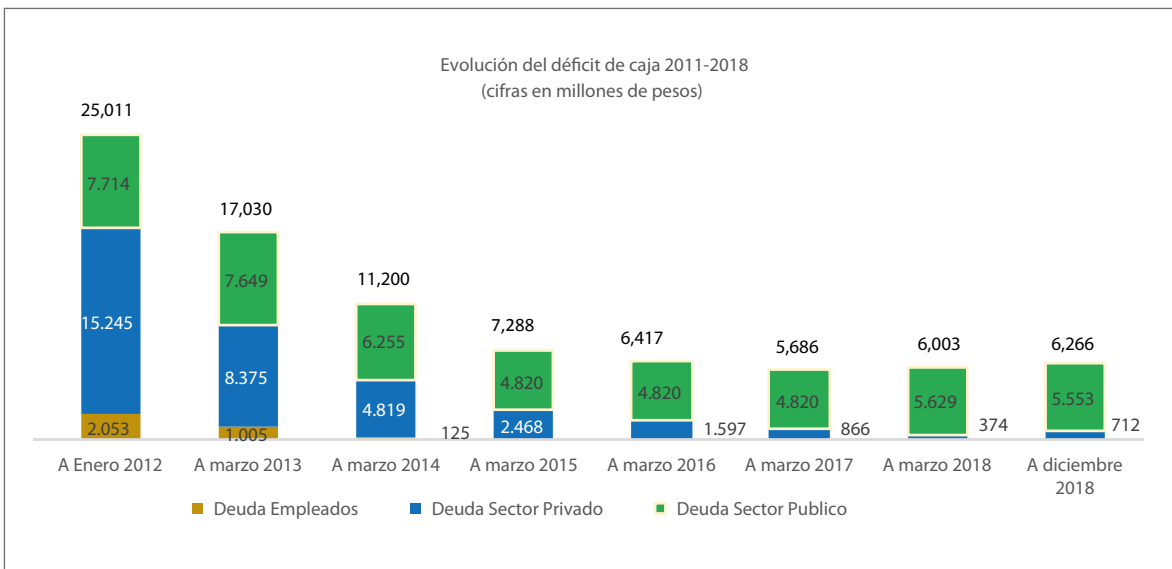


Figura 7. Deuda acumulada

Fuente: Departamento Financiero AGROSAVIA.

Con la ley 1731 del 2014, AGROSAVIA ha podido aclarar de manera definitiva su naturaleza de Entidad Pública Descentralizada Indirecta, de carácter científico y técnico, de participación mixta, sin ánimo de lucro, regida por las normas del Derecho Privado previstas para las corporaciones en el Código Civil. Esta aclaración frente a la legislación colombiana ha permitido a AGROSAVIA actuar de manera más ágil e independiente con respecto a otras entidades pertenecientes al Estado colombiano.

La organización ha llevado a cabo en los últimos años un importante proceso de estabilización de su personal. Este proceso ha permitido a sus empleados contar con perspectivas más seguras sobre su futuro y esto se ha reflejado claramente en el nivel de satisfacción, como se comenta en el punto siguiente.

La encuesta sobre el índice de ambiente laboral, llevada a cabo con el apoyo de la empresa “Great Place to Work”, ha demostrado un importante aumento de la satisfacción de los empleados de la institución, que ha pasado del 60,5% en el 2015 al 81,2% en el 2018.

La selección del personal, por lo menos para los cargos científicos y directivos más importantes, se lleva a cabo de manera meritocrática, a través de paneles de selección competentes y diversos. Uno de los ejemplos más sobresalientes que cabe mencionar es el proceso de selección del nuevo Director Ejecutivo, concluido en febrero, 2019.

En términos generales, la equidad de género es bastante satisfactoria en AGROSAVIA, con un porcentaje de mujeres que llega al 44% del personal de la institución (incluyendo los operarios, el porcentaje de mujeres llega al 41%).

El uso de la herramienta de abastecimiento electrónico Coupa permite mejor trazabilidad y un proceso de compras más eficiente que en el pasado, apoyado también por la sistematización de la evaluación de los proveedores en el sistema Coupa.

Así mismo, la reforma realizada para la compra y financiamiento de los viajes del personal ha permitido, a lo largo de los últimos años, un ahorro promedio del 41% para viajes comparables.

Retos Principales

A pesar del crecimiento de AGROSAVIA durante los últimos años, su tamaño, en términos de ejecución presupuestaria y de personal científico sigue siendo limitado en comparación al tamaño del país, del peso del sector agropecuario en su economía, del valor agregado del sector agropecuario y de la complejidad agroecológica de Colombia, tal como se ha discutido en la introducción de este capítulo.

Después de un periodo de rápida reducción de la deuda de AGROSAVIA entre 2012 y 2016, dicha deuda ha quedado estancada en un nivel de aproximadamente 6 mil millones de pesos, a pesar del desempeño financiero satisfactorio de la institución.

Con base en lo expresado por varios empleados de AGROSAVIA, el proceso de aprobación de los proyectos es lento, complicado y no tiene un sistema de retroalimentación transparente y efectivo. Estas circunstancias crean frustración entre los científicos de la institución, los cuales podrían perder motivación en su producción y creatividad, impactando negativamente la productividad y la calidad científica de la institución.

Particularmente preocupante es la dificultad que encuentran los científicos de AGROSAVIA para acceder a fondos externos, sobre todo extranjeros, a causa de los procesos lentos y complicados de aprobación de proyectos, lo que a menudo implica la imposibilidad de solicitar fondos externos en los plazos establecidos.

La mayor parte de los recursos humanos y financieros (51%, aproximadamente) se encuentran en la sede central de Bogotá y en la sede de Tibaitatá, lo cual evidencia una fuerte centralización de la actividad de la institución alrededor en Bogotá.

Las tierras que AGROSAVIA utiliza para su investigación son de propiedad del ICA, lo cual limita la capacidad de decisión de AGROSAVIA sobre el uso de estas tierras. Al mismo tiempo, esta concesión del ICA hacia AGROSAVIA, sin la correspondiente transferencia de la propiedad podría estar generando incentivos perversos en el uso de la tierra, que podría no estar siendo utilizada en la manera más eficiente en términos de utilidad social. Este tipo de ineficiencias son típicas de la escasa alineación entre los incentivos del propietario de la tierra y su usuario.

A pesar de que AGROSAVIA posee herramientas para atraer personal calificado, tanto en términos de salarios como en condiciones laborales, los incentivos para progresar en la institución, mejorar el desempeño y ascender a posiciones de mayor responsabilidad son limitados. Al mismo tiempo, la evaluación del personal y su progreso en la institución están basados en un puntaje que depende en gran medida de la producción científica (patentes y publicaciones). Así que otras actividades de gran importancia (por ejemplo, liderar el desarrollo de macroproyectos regionales; probar nuevas variedades en campo de productores; capacitar a investigadores jóvenes; etc.), no reciben la suficiente apreciación, lo cual va en contra de los objetivos de una institución dirigida a la innovación (y no solo a la ciencia).

El liderazgo de la institución ha sido garantizado en los últimos años por un grupo de personas relativamente restringido, que tiene un buen nivel de confianza y de conocimiento mutuo. Es importante evitar que la fortaleza de la institución se vuelva demasiado dependiente de la colaboración entre personas específicas e impulsar que los mecanismos de liderazgo de la institución se vuelvan permanentes en AGROSAVIA, fortaleciendo por lo tanto su estructura institucional.

Finalmente, La distribución de género a nivel de cargos directivos/ejecutivos no refleja el nivel de equilibrio que se puede observar en la institución en general.

Oportunidades principales

El proceso de crecimiento de AGROSAVIA ha sido estable y evidente en los últimos 10 años, sin embargo, la institución cuenta con un tamaño, en términos de presupuesto y de investigadores, que es aproximadamente el 50% del tamaño recomendable para un país como Colombia. La nueva administración debería enfocarse en conseguir mayores recursos financieros y humanos, internos y externos, para que la organización pueda completar su crecimiento y consolidación.

Los recursos, financieros y humanos, deberían distribuirse de manera más equitativa a lo largo del país, reduciendo la concentración en Bogotá y Tibaitatá. Es claramente posible mantener un control de calidad central de las actividades de AGROSAVIA y al mismo tiempo fortalecer la capacidad de investigación y de acción de los centros departamentales. Capacidad de propuesta y acción descentralizada y control de calidad a nivel central deberían por lo tanto balancearse de manera más equilibrada en el futuro.

La nueva administración debería reducir la deuda existente, sobre todo la del sector público, con un plan concreto e implementable a partir de 2019. AGROSAVIA debería realizar un inventario de las tierras que son absolutamente indispensables para el desarrollo de sus actividades para la próxima década y negociar con el ICA un acuerdo de propiedad sobre las mismas, para poder agilizar sus procesos de investigación colaborativa con otros socios. El resto de las tierras pueden devolverse al ICA o hacia otros usos productivos, según necesidades y oportunidades.

Los procesos de aprobación de los proyectos deberían simplificarse y, en ningún caso, tomar más de cuatro (4) meses. Los proyectos que incluyen un posible financiamiento externo deberían ser priorizados, para evitar que el financiamiento se pierda a causa del retraso de los procesos internos. En cada caso, los comités de aprobación deberían proveer retroalimentación a los promotores de

un proyecto, con el propósito de aumentar la transparencia de los procesos y mejorar la calidad de las propuestas.

Los eslabones salariales deberían ser reformados, para poder ofrecer a los empleados mayores incentivos de avance de carrera, ligados a su desempeño. Además, en la evaluación del desempeño deberían incluirse todas las actividades ligadas a la generación de innovación e impacto en los sistemas productivos nacionales, y no solamente a la producción científica. Se recomienda por lo tanto contratar una consultoría específica y calificada para que esta reforma pueda llevarse a cabo de manera eficiente, garantizando su sostenibilidad financiera.

La nueva administración debería fijar como objetivo el contar, en cada eslabón de cargos de la institución, al menos un 40% de representación de cada género.

Junto al fortalecimiento de la capacidad de análisis cuantitativo de la institución, es importante reforzar su capacidad de comunicación con distintos actores económicos y sociales del país, para demostrar la efectividad de los resultados de AGROSAVIA, atraer mayores y mejores recursos humanos y financieros y generar un círculo virtuoso de mayor visibilidad, mayores recursos y mejores resultados.



Gobernabilidad de AGROSAVIA

Logros Principales

AGROSAVIA cuenta con una Junta Directiva comprometida con el desarrollo del sector y con AGROSAVIA como el líder del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria. La Junta está constituida por miembros competentes y diversos en términos de su formación profesional, su representación institucional y su proveniencia geográfica. La Junta y la administración de AGROSAVIA tienen perspectivas sobre el desarrollo de la institución alineadas y comparten los mismos objetivos. La armonía entre la Junta Directiva y el Director Ejecutivo ha sido evidente en los últimos años y es un factor que explica el avance institucional en años recientes.

Retos Principales

El periodo de permanencia de cada miembro en la Junta Directiva (dos años) parece ser demasiado corto para poder desarrollar una experiencia sustancial en el funcionamiento de la Junta y poder aportar de manera relevante al direccionamiento de las acciones de la administración de AGROSAVIA. El sistema en el cual todos los miembros son re-elegidos al mismo momento reduce la continuidad en la gobernanza de la corporación.

La Junta Directiva no dispone de herramientas para publicar sus actas (o por lo menos las partes menos sensibles de estas) ni para recibir retroalimentación directa de la sociedad colombiana sobre el rol, la relevancia y la efectividad de AGROSAVIA en el país.

Oportunidades Principales

A la Junta Directiva le convendría llevar a cabo una revisión de sus objetivos y de su desempeño durante los últimos años. Una consultoría específica podría ser útil para tal tarea, a cargo de un especialista en gobernanza.

La Junta también podría desarrollar un mecanismo para que sus actas se puedan publicar, restringiendo el acceso público a las secciones de las actas que puedan mencionar personas específicas o poner en riesgo la privacidad de alguna información personal, u otra información sensible.

La Junta podría considerar mantener una herramienta de retroalimentación directa con el público sobre el rol, el desempeño y la administración de AGROSAVIA, ofreciendo así un canal de comunicación directa con la sociedad colombiana. Un buzón de correo, vinculado con la página web de AGROSAVIA podría ser un primer paso.

La duración del cargo de miembro de la Junta Directiva debería extenderse a cuatro (4) años y en cada asamblea se podría elegir solamente la mitad de los miembros. Para mejorar la eficiencia de su trabajo, la Junta Directiva podría designar comités que se encarguen de temas específicos (por ejemplo, comités de nominaciones, finanzas, auditoría y programa). Esta medida podría reducir la duración de las sesiones generales de la Junta y garantizar una mejor distribución de las tareas entre los distintos miembros. A través de un comité de programa, la Junta podría mantenerse informada sobre el progreso en las actividades centrales de la organización.



Retos y oportunidades sobresalientes

En los capítulos anteriores se describieron los grandes logros de AGROSAVIA, así como varios temas de interés específico: SNIA, pertinencia y calidad, sostenibilidad y gobernabilidad institucional, e impacto. Lo que se describe a continuación son los retos y oportunidades sobresalientes. En esencia los elementos que requieren de mayor atención en el ámbito institucional, y que han sido señalados en varios de los capítulos anteriores. El hecho de que se vuelvan a resaltar aquí reafirma su importancia.

Retos sobresalientes

AGROSAVIA pasa por una coyuntura favorable, debido a una serie de decisiones importantes tomadas en el ámbito de las políticas agropecuarias y de innovación, así como de una serie de cambios importantes y bien pensados a lo interno de la organización. La buena situación del momento, sin embargo, es una obra todavía en progreso. ¡Hace ocho años la AGROSAVIA actual era poco relevante y en un momento se recomendó su cierre! la recuperación ha sido rápida y profunda, pero no se puede dormir en los laureles. El progreso es aún frágil y requiere de apoyo continuo con relación a políticas nacionales y socios externos. Para que la organización siga mereciendo este apoyo y el financiamiento correspondiente, debe responder a las expectativas de sus patrocinadores, y en este marco se pueden considerar varias acciones importantes.

- La producción científica, como reflejo de publicaciones indexadas, se ha estancado en los últimos años, posiblemente como consecuencia de los cambios organizacionales y la necesidad de refinar los modelos de gestión. La organización debe ahora, por ejemplo, privilegiar la producción de productos intermedios como artículos en revistas científicas, la comercialización de bioproductos y en particular dirigir sus esfuerzos a impactos en productividad en las cadenas prioritarias. El proceso científico debe producir impactos concretos en el sector agropecuario del país.
- Colombia es un país que ha hecho avances significativos en búsqueda de la paz, después de más de cuarenta años las áreas rurales están listas ahora para absorber nuevas tecnologías y mejorar sus condiciones de vida sin temor de conflictos o secuestro. No es ninguna sorpresa

que los niveles de productividad son todavía bajos: ¿quién invertiría en estos territorios si no se pueden obtener beneficios? El país está haciendo un gran esfuerzo para emancipar y traer bienestar a las áreas rurales y evitar que la situación vuelva a lo anterior. AGROSAVIA debe definir su papel en el proceso de paz, facilitando el flujo de nuevas tecnologías y conocimiento hacia las áreas rurales. Dentro de este proceso de emancipación rural, AGROSAVIA es uno de muchos actores, pero tiene una responsabilidad especial para coordinar la acción del SNIA nacional y regional para beneficio de los productores agropecuarios.

- AGROSAVIA debe fortalecer su capacidad de comunicar y convencer al público en general y a los decisores de política en particular, de sus logros y resultados, considerando que algunos socios externos no pueden comprender fácilmente los mensajes técnicos que maneja la organización. Obviamente la parte técnica es central al quehacer institucional, sin embargo, debe complementarse e integrarse con análisis socioeconómicos, ya que gran parte de la pertinencia se define en esta dimensión. AGROSAVIA ha dado pasos importantes como el Balance Social, con base en el cual se puede proveer una visión al país que refleje las consideraciones e intereses de los tomadores de decisiones.
- Actualmente AGROSAVIA es una organización muy centralizada. Alrededor del 50% de los recursos se invierten en Bogotá o sus alrededores. Tal centralización en un país tan diverso no es sostenible y para obtener apoyo regional y contribuir al cambio en las áreas rurales, el tema de una centralización tan pronunciada debe ser corregido. Existen ciertos balances que necesitan ser considerados, por ejemplo, entre las condiciones de un territorio, la pertinencia regional, la producción científica y las demandas y expectativas de los productores. El panel considera que existen oportunidades de llegar a un balance sano, como se observó en La Libertad, donde la excelencia científica y la pertinencia regional van mano a mano. Una posibilidad sería establecer excelencia científica en centros de investigación regionales con base en una estrategia de especialización: solamente como ejemplo, bioproductos en Bogotá; entomología en La Selva; gestión de suelos en la Libertad; agrometeorología en Palmira, etc.
- Con el fortalecimiento renovado de AGROSAVIA ingresaron nuevos empleados, a nivel científico, técnico y administrativo, a menudo del extranjero donde desarrollaron y vivieron sus normas y expectativas. Encontraron un grupo de personal que había sobrevivido, a menudo con sacrificio personal, las dificultades del pasado. Entre estos dos grupos existe cierta brecha generacional: la mística de los veteranos sobrevivientes no se puede inculcar a la nueva generación ya que no han vivido el pasado. Las expectativas de la nueva generación sin embargo pueden ayudar a levantar la barra de excelencia del instituto. La organización debe buscar la sinergia entre la mística de sus empleados leales de larga permanencia y la nueva visión de los recién llegados.
- AGROSAVIA está logrando ser una organización de excelencia y debe comportarse así con relación al sector y al país. Puede fortalecer su imagen pública y también manejar las expectativas

crecientes. Debe estar consciente de que una organización de excelencia tiene responsabilidades especiales. Debe apoyar a sus socios y patrocinadores, debe participar en las discusiones públicas pertinentes a su mandato, debe compartir sus fortalezas donde eso sea factible. Por el otro lado, los socios principales no pueden esperar que AGROSAVIA cambiará el rumbo del sector en 10 años o menos. El fomento a la innovación por lo general toma tiempo (la apertura de los Cerrados Brasileiros tomó 30 años, con la participación de muchos actores) y además siempre es difícil predecir cuales programas serán exitosos considerando que en los mismos inciden numerosos procesos sociales. Sin embargo, el sector agropecuario de Colombia se encuentra en un momento único que merece un alto grado de optimismo y en el cual AGROSAVIA seguramente contribuirá de forma sustancial.

Oportunidades sobresalientes

Con su nueva fuerza y energía AGROSAVIA tiene varias oportunidades a su favor:

- La organización debe definir cuidadosamente como contribuir al proceso de paz y la emancipación de las áreas rurales, probablemente a través de mayor actividad en las regiones con orientación al cambio tecnológico y en las unidades de producción agropecuaria y sus cadenas de valor. Un enfoque hacia resultados e impacto será indispensable.
- La organización puede fortalecer su imagen pública y su participación en los diálogos sobre el desarrollo del sector, no solamente a nivel técnico sino también desde el punto de vista socioeconómico.
- Con sus nuevas capacidades científicas y su planta de investigadores fortalecida, AGROSAVIA debe fomentar una cultura incluyente, facilitando el aprendizaje entre los distintos miembros de su personal.
- AGROSAVIA debe explorar estrategias de financiamiento adicional al otorgado por el MADR. En varios países los institutos de investigación reciben fondos de otros ministerios (ambiente, salud, comercio etc.) o de otros niveles de gobierno (departamentos, corporaciones regionales). Ese financiamiento no es una búsqueda de recursos por sí mismo, pero refleja los aportes de los institutos de investigación a los objetivos de aquellas organizaciones. Así mismo AGROSAVIA debe explorar apoyos internacionales y fortalecer su relación con los gremios.
- La organización debe seguir impulsando sus políticas de colaboración, con apertura y buscando asociarse con otras entidades (universidades, ICA, SENA, UPRA) en reconocimiento de sus ventajas comparativas y de objetivos compartidos.



Recomendaciones principales

AGROSAVIA como organización de autoaprendizaje y orientada al impacto social. El panel de evaluación ha formulado cinco recomendaciones principales para el futuro desarrollo de la organización. Son recomendaciones concretas y directamente relacionadas con las actividades y los retos principales de la institución. Sin embargo, el panel desea integrar estas cinco recomendaciones en una visión macro, que pueda ser pertinente aun cuando otras recomendaciones hayan sido implementadas exitosamente. Esa visión macro asume que, en la búsqueda de excelencia y pertinencia, AGROSAVIA se convierta en una organización de autoaprendizaje con clara orientación al impacto social. El panel desea felicitar a AGROSAVIA por su voluntad de ser sujeto de esta evaluación y considera que el próximo paso es que la organización fortalezca su capacidad de autoaprendizaje. Esto requiere una cultura de discusión abierta; de valorar la diversidad de perspectivas; de mecanismos internos de revisión; de humildad en los éxitos y de ausencia de temor en los fracasos. Los verdaderos institutos de excelencia encuentran mucha inspiración con su propia gente y en contacto con sus principales socios. Este reto necesita ser adoptado por todos, desde el trabajador de campo hasta el presidente de la junta directiva.

Unidad de análisis y evaluación

El panel recomienda la creación de un equipo o unidad de análisis y evaluación, que apoye a las direcciones de manera transversal y contribuya a la toma de decisiones informadas. Este equipo o unidad deberá estar conformado, principalmente, por profesionales especializados en áreas socioeconómicas.

Entre otras, esta unidad/equipo debería encargarse de:

- Realizar análisis socioeconómicos de políticas nacionales en materia de CTi agropecuaria y tendencias agroalimentarias (mega tendencias) para realizar recomendaciones.
- Identificar y dinamizar espacios e instrumentos de articulación interinstitucional en el marco de las políticas públicas de CTi agropecuaria.
- Ejercicios de prospección y construcción de escenarios que apoyen la toma de decisiones estratégicas de la Corporación.
- Desarrollar la Estrategia Integral de Evaluación de Impacto (EI) y Balance Social.

El trabajo del equipo/unidad contribuirá a mejorar la pertinencia socioeconómica y el planteamiento estratégico de las acciones de la corporación, evidenciando el vínculo entre las estrategias y apuestas corporativas con los objetivos de las políticas públicas sectoriales y las mega tendencias globales. No se trata de una unidad de generación de políticas, sino de análisis de aquellas políticas y tendencias que generan retos y oportunidades directas a AGROSAVIA. En este sentido, deberá haber una estrecha articulación con la UPRA.

Macroyectos Regionales

Se recomienda que a partir del marco estratégico corporativo y de los sistemas territoriales de innovación, se estructuren inicialmente al menos tres (3) macroyectos regionales orientados a resultados e impactos medibles. Estos macroyectos deberían ser liderados por los centros de investigación regionales, utilizando como punto de partida el ordenamiento productivo de la apuesta sectorial que está impulsando el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Estos macroyectos deben contar con una red de aliados y actores relevantes, acciones pertinentes para el territorio en materia de innovación agropecuaria y resultados cuantificables en términos de mejoramiento de productividad a partir de una ruta de impacto definida. La definición de las zonas debe considerar la oportunidad que brindan los territorios en los que el conflicto se ha reducido y que tienen potencial para el sector agropecuario. Así mismo, AGROSAVIA debería destinar un presupuesto específico para la estructuración y ejecución de estos macroyectos que sirvan de apalancamiento para otras fuentes de recursos. A partir de estos macroyectos se deberían definir y concretar los planes departamentales de extensión agropecuaria.

Gestión de conocimiento

El panel notó con mucho interés que AGROSAVIA tiene ya en su agenda el desarrollo de mejores herramientas de generación, recolección y difusión del conocimiento. El panel, sin embargo, desea reafirmar la importancia crítica de fortalecer estas líneas de acción y por ende recomienda diseñar y establecer una estrategia de gestión del conocimiento orientada a diferentes objetivos y audiencias. La misma podría incluir la captura, curación, vinculación y diseminación del conocimiento en ámbitos prioritarios, así como constituirse en repositorio del conocimiento generado en el tiempo con mecanismos modernos de acceso. En este marco AGROSAVIA podría considerar constituirse en referente nacional o mundial en temas claves de su competencia. El conocimiento generado durante las últimas décadas por la corporación, por ejemplo, en frijol, papa nativa y frutales, debería estar

documentado y contar con vínculos a documentos y resultados. El conocimiento que ahora genera AGROSAVIA, por ejemplo, en agrobiodiversidad, bioproductos, cambio climático, agua y suelos, y particularmente en los nuevos macroproyectos regionales, puede ser de interés no solo nacional sino también regional y mundial.

Procesos y gestión de redes

El camino recomendado requiere que AGROSAVIA ajuste su papel en las redes actuales, dirigiendo su accionar a redes cuidadosamente orientadas a los macroproyectos que se generen en los territorios, entendiendo que en estos se articulan esfuerzos de actores de las 35 cadenas productivas priorizadas en el país. Estas redes deberían incluir con prioridad los actores relevantes –públicos y privados- con mandato e interés en estos territorios. Conviene que las redes cuenten no solo con gestores de vinculación (con enfoque hacia los socios externos), sino también con el liderazgo científico apropiado que articule las demandas con la capacidad humana y científica de cada red. Como se indicó anteriormente, algunos procedimientos para aprobar proyectos de investigación/innovación son complejos y las decisiones, por lo menos desde el punto de vista de una parte del personal científico, no cuentan con la celeridad y eficacia requerida. Se recomienda una revisión de estos procedimientos con el objetivo de llegar a procesos más sencillos y transparentes.

Ajustes en el escalafón

AGROSAVIA ofrece, a los profesionales que postulen para sus vacantes, salarios competitivos, condiciones laborales convenientes y un ambiente de trabajo agradable. Un elemento relevante que notó el panel durante la evaluación es la necesidad de que la organización motive a su personal con incentivos adecuados para progresar en su carrera, a través de sus propios logros profesionales. Los eslabones salariales deberían ser por lo tanto reformados, ofreciendo una clara perspectiva de avance de carrera (y de salario) a los empleados que se hayan distinguido por su trabajo en la institución. Al mismo tiempo, todas las actividades ligadas a la generación de innovación e impactos en el agro colombiano deberían ser incluidas en la evaluación del desempeño, y no solo la producción científica. Por lo tanto, se recomienda contratar a la brevedad una consultoría específica y calificada, que pueda proponer a la institución las mejores prácticas en temas de evaluación de desempeño profesional y de estructuración de incentivos salariales, para que esta reforma pueda llevarse a cabo de manera eficiente y eficaz, garantizando su sostenibilidad financiera y el mantenimiento de un ambiente de trabajo amigable y colaborativo.

Un plan de acción. Para maximizar la utilidad de la evaluación, el panel recomienda que el nuevo Director Ejecutivo de AGROSAVIA prepare un plan de acción para la consideración de la Junta Directiva. Se sugiere que el plan de acción sea presentado en menos de seis meses de la presentación del informe de evaluación a la Asamblea. El plan de acción puede presentar actividades e iniciativas específicas en respuesta a las recomendaciones de la evaluación, pero también resultados esperados, indicadores relacionados, fechas de cumplimiento y responsables. La preparación del plan de acción permitiría al nuevo Director Ejecutivo seleccionar sus propias prioridades dentro de las recomendaciones del panel y acordarlas con la Junta Directiva.

Anexos

En documentos anexos a este informe se destacan:

Anexo 1. AGROSAVIA y su historia

Anexo 2. Lecciones aprendidas sobre el proceso de evaluación

Anexo 3. Programa de la evaluación

Anexo 4. Materiales y documentos de trabajo preparados y revisados

Anexo 5. Personas entrevistadas y entidades que representan

Anexo 6. Composición del panel evaluador

Anexo 7. Aportes recibidos anonimizados

Anexo 1

AGROSAVIA y su historia¹

En virtud a la facultad establecida en el artículo 11º de la Ley 29 de 1990, se expidió el Decreto 393 de 1991 que autorizó a la Nación y a las entidades descentralizadas para asociarse con particulares bajo 2 modalidades, entre ellas, mediante la creación y organización de sociedades civiles y comerciales y personas jurídicas sin ánimo de lucro como corporaciones y fundaciones, las cuales se regirían por las normas pertinentes del Derecho Privado. Dichas disposiciones fueron recopiladas en el artículo 96 de la Ley 489 de 1998.

Dada esta autorización, el 25 de enero de 1993 se crea La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - CORPOICA, mediante el acta levantada en virtud de la asamblea de los 106 fundadores, entre ellos personas de derecho público y privado, departamentos, municipios, asociaciones, cooperativas, corporaciones, federaciones, universidades, instituciones educativas, y fondos agroindustriales, cuya personería Jurídica fue reconocida por la Alcaldía Mayor de Bogotá mediante Resolución Especial No. 141 de 7 de abril de 1993 e inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá, el 14 de febrero de 1997.

El 17 de mayo de 2018 en Asamblea Extraordinaria de Miembros después de un proceso de actualización de imagen e identidad se modifica el nombre a La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria – AGROSAVIA.

El libro *Una apuesta que parecía improbable: la ruta de Corpoica a AGROSAVIA* (Restrepo y Badel, 2019), describe el proceso de transformación que vivió la corporación en el periodo 2010-2018, de los cuales se han extraído las siguientes notas:

¹ Este Anexo fue escrito por el Equipo de Gestión de Agrosavia por invitación del panel y refleja su perspectiva sobre la evaluación de la Corporación.

“(..) La transformación inició en el periodo del Gobierno del presidente Santos y consistió en la implementación de un nuevo modelo de negocio que permitió generar una percepción diferente por parte de la sociedad, del rol de la corporación y del papel de la ciencia y la tecnología en la mejora de la competitividad del sector agropecuario, a partir de la provisión de bienes públicos de ciencia tecnología.

Dicho ajuste se fundamentó en i) una nueva forma de participación de la corporación en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, SNIA, a partir de tres roles entendidos como MAS - Motor , Actor y Soporte del SNIA y en ii) una nueva configuración de su operación y financiamiento, soportada en la Ley 1731 de 2014, que de un lado legitimó a la corporación como entidad pública y de otro reinventó su forma de financiación a partir de la creación de un título de gasto en el Presupuesto General de la Nación, implementado bajo la figura de transferencia. Esta Ley habilitó la operación de I+D corporativa, acorde con los ciclos de investigación.

Los roles MAS permitieron a la organización generar y facilitar espacios de construcción conjunta entre los diversos actores del SNIA frente a la forma de abordar y articular sus capacidades en I+D para la generación de soluciones al productor agropecuario, en búsqueda de mejoras de competitividad, a lo largo de las diversas cadenas productivas.

A partir de dichos roles se reforzó el dialogo constante de actores público privado que puso a la corporación en el centro del debate de la política pública en ciencia y tecnología y logró reflejar su capacidad nacional y regional para canalizar de manera transparente acciones en el SNIA para dar respuesta a las demandas tecnológicas de los productores agropecuarios; esto en el marco de una visión territorial y con una visualización de impacto por cadena productiva de manera articulada en el sector agropecuario.

A su vez, el nuevo modelo de negocio conllevó a ajustar el proceso mismo de I+D de la corporación y la forma de definir su estrategia y priorizar esfuerzos y capacidades, bajo un eje rector, el productor agropecuario y su cambio técnico, y bajo una respuesta específica, la generación y vinculación de una oferta tecnológica, entendida esta como un producto, una tecnología, un servicio o un conocimiento al servicio del productor agropecuario.

Esta mirada activó un proceso de ajuste en su modelo que conllevó a realzar la importancia de usar y aplicar los resultados de I+D en algo concreto, a los ojos del agricultor, dando un paso más allá en la investigación y la necesidad de su vinculación al mercado. Este proceso se retroalimentó con la implementación de instrumentos de medición de impacto, generándose el primer balance social de la corporación y la definición de un marco estratégico corporativo MEC 2018-2028, con objetivos específicos de impacto orientados a i) incrementar la productividad y competitividad de

los sistemas agropecuarios y agroindustriales; ii) mejorar la disponibilidad de alimentos en condiciones de calidad e inocuidad; iii) mejorar la sostenibilidad ambiental en los sistemas agropecuarios y agroindustriales y iv) fortalecer el capital social y las capacidades de los actores del SNIA. A partir del MEC la corporación visualiza por primera vez una apuesta de impacto a 2028, gracias a la adopción de su oferta tecnológica generada, que habilita su gestión.

En este periodo se desarrollaron 68 cultivares; 9 bioproductos; 49 recomendaciones tecnológicas; 28 modelos productivos; 12 software y sistemas expertos; y 4 nuevas formulaciones de bioproductos, de éstas 1 patentada, la primera en la historia de la corporación, y 3 en proceso de patentamiento.

A su vez, la corporación fortaleció la capacidad en la prestación de servicios de laboratorio para el sector productivo. De hecho, su portafolio de servicios pasó de 45 en 2010 a 304 en 2018, fundamentado en la consolidación de servicios en química analítica y microbiología agrícola e incursionando en nuevos servicios en materia de reproducción animal y molecular, acorde con las nuevas tendencias y demandas del mercado. Esto implicó ampliar su cobertura de servicios a nivel nacional gracias a alianzas estratégicas, como aquella con Servientrega Efecty, posibilitando la prestación de servicios de análisis de suelo en prácticamente todo el país. Al cierre de 2018 este servicio había sido demandado desde más de 850 municipios y analizado 10,000 muestras de suelos de los productores.

El ciclo de consolidación de la Corporación implicó reinventarse operacionalmente en la búsqueda de una mayor eficiencia operativa. En este sentido, se fortalecieron las capacidades de soporte administrativo nacional y regional y se implementaron mecanismos de trazabilidad para la gestión de riesgos en el ciclo de asignación y ejecución de recursos de su portafolio, entendido como su agenda de I+D+i. Esto conllevó al fortalecimiento de su infraestructura tecnológica y a la reglamentación interna de sus procesos y políticas de trabajo en su sistema de gestión. La eficiencia de sus procesos y con el apoyo de recursos del Gobierno nacional logró enfrentar y gestionar un déficit de caja de algo más de \$25.000 millones a precios corrientes encontrado en 2010. A su vez, la eficiencia operacional lograda se manifiesta en los estados financieros de la corporación. Por un lado, el resultado del ejercicio muestra una tendencia con resultados positivos a partir de 2011, y de otro el fortalecimiento del patrimonio de la Corporación es destacable, al pasar de \$12.916 millones en 2010 a \$98.330 millones en 2018.

La mejora paulatina de la financiación del MADR en el marco de convenios de funcionamiento y el volver a contar con convenios directos de inversión fue clave en la evolución de la financiación de la corporación hasta concretar el mecanismo óptimo de operación a partir de la transferencia de recursos, facultada en la Ley 1731 de 2014. En efecto, la capacidad de ejecución de recursos de la corporación pasó de \$118.279 millones en 2010 a \$218.659 millones en 2018 a precios del 2019.

A nivel de percepción de impacto y mejora de su reputación, el ciclo virtuoso de fortalecimiento de la corporación se detonó con la generación de una agenda nacional de I+D+i en el sector agropecuario, la cual marcó una ruta común de gestión de mediano plazo por actores del SNIA. Esta agenda nacional de I+D sirvió como pilar para apoyar la generación e implementación de políticas públicas del gobierno central en busca del fortalecimiento de la ciencia y tecnología en el sector agropecuario y para afinar y ajustar la estrategia propia de I+D de la Corporación, como se mencionó anteriormente. Se destaca el diseño de instrumentos de política, tales como las plataformas SIEMBRA y Linkata, orientadas a dinamizar este dialogo continuo entre actores del SNIA para su toma de decisiones; el apoyo en la estructuración de un plan estratégico de ciencia y tecnología del sector agropecuario, PECTIA; la generación de línea base de información sectorial de I+D para la gestión de capacidades del SNIA a mediano y largo plazo y el apoyo en el diseño de una Ley que crea el Sistema Nacional de Innovación, entre otros.

Por su parte, en el ámbito interno de la organización se destaca el fortalecimiento de sus capacidades a nivel de talento humano e infraestructura de investigación. El esfuerzo realizado por el Gobierno en mantener e incrementar este activo estratégico permitió pasar de 915 personas de planta en 2010 a 1.833 en 2018. El fortalecimiento de capital humano en el liderazgo de procesos de I+D es sobresaliente. En 2010, 184 personas lideraban la investigación bajo el título de doctor (63) o de investigador Máster (121) en contraste con 347 personas en 2018, de los cuales 145 son doctores. A su vez, los recursos orientados al fortalecimiento de infraestructura de laboratorios en el periodo de gobierno, del orden de \$64.731 millones a precios constantes de 2019, permitió intervenir 11.248 metros cuadrados en nueva infraestructura de laboratorios, establecida bajo un modelo funcional y referente, el cual fue complementado con inversiones en equipos de manejo especializado e intermedio para soportar dicho modelo. En efecto, entre 2010 y 2018 se invirtieron \$41.561 millones en precios constantes de 2019.

Gracias al apoyo decidido del gobierno Nacional en mantener este activo estratégico se logró la implementación de una capacidad estable en CyT soportada a nivel de procesos, políticas y mejoras en su eficiencia operacional, que cuenta con una estrategia sólida fundamentada en una meta de impacto hacia la contribución en el cambio técnico del productor, sobre la cual es posible gestionar su desempeño a futuro, incorporar aprendizajes y mejoras en el marco de la gestión de conocimiento en redes de innovación. (...)"

Anexo 2

Lecciones aprendidas sobre el proceso de evaluación

Después de analizar cada una de las etapas y actividades del proceso de planeación y ejecución de la primera evaluación de desempeño institucional de AGROSAVIA, a través de un panel de expertos, se identifican lecciones aprendidas para los siguientes ámbitos:

Alcance y la definición de objetivos de la evaluación

- Es preciso definir un alcance concreto, objetivos específicos, con 4 o 5 preguntas orientadoras que guíen la evaluación y focalicen el accionar de cada uno de los expertos del panel de evaluación. En todo caso, el ámbito de cada evaluación debe ser acotado, de tal manera que en la medida que la organización avance puedan irse revisando aspectos de su interés que contribuyan a un mejoramiento continuo de su quehacer.
- Preguntar a los directivos de la organización sobre aquellos aspectos en donde encuentran oportunidades de acción o donde hay resultados susceptibles de mejorar o preocupaciones frene al quehacer de la organización es un insumo que enriquece el proceso de planificación de la evaluación de desempeño institucional.

Selección de los miembros del panel y planificación de la evaluación

- La selección de un líder de la evaluación que recoja los lineamientos de la junta directiva y de la administración de la corporación, con un conocimiento holístico y experiencia en procesos similares, facilita la definición de miembros del equipo evaluador frente al alcance definido y el poder elaborar una adecuada la planificación de la evaluación.
- La selección de expertos en diferentes en disciplinas del conocimiento frente al sector agropecuario y los aspectos de gestión de una organización de conocimiento, con capacidades complementarias permitió la configuración de un equipo de trabajo cohesionado y articulado frente al alcance y objetivos planteados.

- En el ámbito de la planificación, la apertura y entrega de información, concisa y con indicadores o hechos concretos facilitan el conocimiento previo que requieren los miembros del panel a cerca de la organización.
- Así mismo fue relevante en esta etapa definir el equipo de soporte organizacional para el panel de evaluación con el fin apoyar el alistamiento y planificación de la evaluación.

Recopilación de información inicial y definición de documentos de trabajo

- Teniendo en cuenta el tamaño de la agenda dinámica de la corporación fue relevante identificar y priorizar una muestra adecuada de proyectos que permitieran mostrar diferentes visiones sobre el desarrollo de la investigación y vinculación de los resultados que genera la corporación. En este sentido, la organización podría explorar realizar adicionalmente evaluaciones puntuales y con mayor profundidad a sus proyectos en agenda.
- En esta etapa para los diferentes procesos y proyectos de la organización se elaboraron documentos de trabajo en los cuales se plasmó en forma concreta y a través de indicadores un resumen de su quehacer, los principales resultados, oportunidades, fortalezas, aspectos por mejorar, retos y aprendizajes. Estos podrían ser una línea base de comparación hacia futuras evaluaciones.

Desarrollo de la evaluación insitu

- En esta etapa se identificó que los tiempos en la agenda estuvieron muy apretados, teniendo en cuenta que previamente los miembros del panel evaluador ya tenían documentos de trabajo referentes. Este aprendizaje nos invita a revisar desde la etapa de planificación los tiempos requeridos frente al alcance y objetivos planeados para así definir los días de trabajo convenientes para la etapa insitu.
- De los espacios de presentación durante la evaluación, se identifica como aprendizaje desarrollar mayor énfasis en la presentación de aspectos por mejorar y retos relacionados con cada tema evaluado con el fin de aprovechar desde la experiencia del panel y obtener posibles recomendaciones hacía adelante.
- Las entrevistas con productores y actores del SNIA, de diferentes regiones del país facilitó la observar cómo ven a AGROSAVIA y qué esperan de la organización frente a su quehacer misional. Esta participación plural enriqueció en proceso de evaluación.

- Los espacios de apertura e interacción de la comunidad con los miembros del panel evaluador permitieron enriquecer el proceso de conocimiento de la organización y obtener insumos para la evaluación y para la identificación de recomendaciones al modelo de gestión.
- El uso de un canal de correo electrónico administrado por el panel evaluador le dio la oportunidad a la comunidad de expresar sus opiniones frente a la gestión de AGROSAVIA y le dio al panel la oportunidad de recibir diferentes visiones sobre la organización.

Consolidación de información y producción del informe de resultados

- Esta primera evaluación presenta un informe ejecutivo, conciso, que resume los logros sobresalientes, principales aspectos encontrados, los impactos hacia las sociedades, los retos y oportunidades y las recomendaciones para mejorar el modelo de gestión, el cual facilita la lectura y divulgación hacia la sociedad en general.
- Esta evaluación se caracterizó por tener entre sus principios ser: abierta y asequible a todos, transparente, optimista, constructiva y realista, a partir de estos principios la corporación ha definido que sus resultados sean de conocimiento público y estarán disponibles en su página web.

Otros aprendizajes destacados:

- Fue un proceso abierto, transparente en donde la comunidad AGROSAVIA tuvo la posibilidad de dar a conocer el quehacer organizacional, lo anterior adquiere relevancia ya que en el pasado este tipo de evaluaciones se realizaban solo al interior de la Dirección de Investigación.
- La construcción de planes de mejora de acuerdo con los resultados obtenidos permitirá seguir fortaleciendo el modelo de gestión de conocimiento en redes de innovación y afinar cada vez más el rol de AGROSAVIA en el SNIA.
- La evaluación Institucional permitió dar a conocer la situación actual sobre el uso de la agrobiodiversidad en AGROSAVIA y la administración de Los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura y obtener recomendaciones hacia adelante para su gestión.
- Este ejercicio facilitó el levantamiento de una línea de partida de medición y trazabilidad de los procesos y para generar mecanismos de seguimiento de los proyectos de investigación frente al marco estratégico corporativo.

Anexo 3

Programa de la Evaluación

Día 1: Febrero 4 de 2019		
Tiempos	Actividades	Participantes
8:00 a 8:20 am	Bienvenida del Panel	Abierta para todo el personal en el Auditorio de Sede Central
8:20 a 8:40	Presentación del Panel y Objetivos de la Evaluación	Panel Evaluador y Auditorio
8:40 a 9:30 am	Presentación general de AGROSAVIA: análisis estratégico desde la visión directiva.	Juan Lucas Restrepo - Director Ejecutivo
9:30 a 10:30 am	Proceso de Administración de Recursos (sostenibilidad financiera, recursos humanos, infraestructura, tecnología, entre otros)	Ariel Hurtado – Director Administrativo y Financiero y Jefes de Departamentos
10:45 – 12 m	Proceso de Gestión de la Agenda Corporativa	Rodrigo Martinez – Director de Investigación y Desarrollo y Leonardo Solorzano – Director de Vinculación
12:30 a 12:55 pm	Agrobiodiversidad (Énfasis: Bancos- Cacao- mejoramiento genético-bioprospección)	Carolina Gonzalez – Jefe Dpto. Biodiversidad
12:55 a 1:20 pm	Agenda de Bioproductos - Desarrollo y escalamiento	Martha Gómez – Jefe Dpto. Bioproductos
1:20 a 1:45 pm	Transversales: Clima-Aguas-Suelos (Ruta Mapa-Zulia-Cesar)	Martha Marina – Jefe de Dpto. Producción Intensiva Sostenible y Cesar Teherán – Investigador PhD
1:45 a 2:10 pm	Red Frutales. Agenda de Aguacate	Mónica Betancourt – Gestora de innovación y Claudia Holguín – Investigadora PhD
2:10 a 2:35 pm	Red de Ganadería: Agenda de Salud Animal - Vaccinología sintética de reversa	Maria Camila Rengifo - Investigador PhD. y Diego Ortiz – Investigador PhD. Asociado
2:35 a 3:00 pm	Red de Permanentes: Agenda de Palma	Gina Amado – Gestora de Innovación y Rafael Reyes – Investigador PhD. Asociado
3:30 a 4:30 pm	Encuentro social abierto para la comunidad AGROSAVIA	
6:00 a 8:00 pm	Balance de día 1	Panel Evaluador y Comité Dirección

Día 2: Febrero 5 de 2019		
Tiempos	Actividades	Participantes / Presentaciones
8:00 a 9:00 am	Desarrollo Humano en I+D+i: plataforma de productividad, balance de capacidades del talento en I+D+i, Política de Fortalecimiento y, Academia AGROSAVIA	Rodrigo Martinez – Director de Investigación y Desarrollo y Maria Aidé Londoño – Jefe Dpto. Desarrollo Humano en I+D+i
9:00 a 10:15 am	Roles MAS de AGROSAVIA en el Sistema Nacional de Innovación	Tatiana Rivero – Jefe de Planeación y Cooperación Institucional, Claudia Uribe – Jefe Dpto. Articulación Institucional, Juan Carlos Gallego – Asesor de la Dirección Y Xiomara Pulido – Jefe Dpto. Transferencia de Tecnología
9:45 a 10:30 am	Modelo de Evaluación de Impacto Corporativo – Balance Social	Claudia Uribe – Jefe Dpto. Articulación Institucional y Angela Vasquez – Investigadora PhD.
10:30 am a 12:30 pm	Recorrido por Laboratorios de Investigación y Servicios de Tibaitatá	Guía: Maria Angélica Pichimata – Jefe Dpto. Laboratorios de Investigación y Servicios
12:30 a 1:30 pm	Grupo A: Diálogos con miembros del personal, incluyendo la organización sindical	Grupos y panel evaluador
12:30 a 1:30 pm	Grupo B: Diálogo con Directores Regionales	Grupos y panel evaluador
2:00 p. m.	Traslados a centros de investigación	

Día 3: Febrero 6 de 2019 - CI Obonuco y CI La Libertad		
Tiempos	Actividades	Participantes / Presentaciones
8:00 a 9:45 am	Presentación del Centro de investigación: ámbitos de acción, capacidades, apuestas, agenda de proyectos, resultados, FODA, entre otros.	Director del CI e Investigadores de las Redes de Innovación.
10:00 a 12:00 am	Recorrido por el centro de investigación en los proyectos de la agenda en curso	Investigadores de las Redes de Innovación
12:00 m. a 2:00 pm	Diálogo Multi-actores (gremios, productores, actores SNIA regionales, etc.)	Actores del SNIA en la región
	Traslados a Bogotá	

Día 4: Febrero 7 de 2019		
Tiempos	Actividades	Participantes
8:00 a 12:00 pm	Diálogos con actores del SNIA:	Exministros de Agricultura; Ministerio de Agricultura; Instituciones de CTI y Academia; Pares, gremios y productores; Sector Privado y Actores de interés ambiental
2:00 a 4:00 pm.	Diálogo con la Junta Directiva de AGROSAVIA	Panel y Junta Directiva
4:00 a 6.00 pm	Reuniones Individuales con miembros del Panel y Personas AGROSAVIA	Miembros del Comité de Dirección

Día 5: Febrero 8 de 2019		
Tiempos	Actividades	Participantes
8 a 9 am	Conferencia con instituciones de cooperación internacional	Panel Evaluador
9 am a 3 pm	Reunión del panel evaluador – Trabajo conjunto de análisis y planeación de la elaboración del informe final	Panel Evaluador y equipo de apoyo
2:00 a 4:00 pm	Conversaciones finales con el equipo de Dirección.	Comité Directivo y Panel Evaluador.

Anexo 4

Materiales o documentos de trabajo preparados como insumos para la evaluación

Nombre del documento	Elaborado por
Estatutos AGROSAVIA	Aprobados en Asamblea de Miembros Activos de marzo de 2018
Elementos básicos de la operación de la corporación	Equipo directivo
Informe de Empalme AGROSAVIA 2018	Adriana Gómez
Modelo Corporativo	Documento del Sistema de gestión de AGROSAVIA
Marco estratégico Corporativo	Documento del Sistema de gestión de AGROSAVIA
Circular Estructura orgánica	Documento del Sistema de gestión de AGROSAVIA
Análisis crítico del proceso de gestión de la agenda corporativa	Rodrigo Martínez, Leonardo Solorzano, Jorge Medrano
Listado de proyectos de la agenda dinámica corporativa	Oficina de Planeación y Cooperación Institucional
Balance Social de AGROSAVIA	Ángela Vásquez – Claudia Uribe
Roles: motor actor y soporte frente al sistema nacional de innovación agropecuaria	Tatiana Rivero, Claudia Uribe, Juan Carlos Gallego, Xiomara pulido y equipos de trabajo
AGROSAVIA hacia la excelencia administrativa y financiera	Arismedy Galvis, Fabio Calvache, Claudia Cantor y Carmen Parada
El fortalecimiento de las capacidades del talento humano en I+D+i	Maria Aide Londoño y equipo de Desarrollo Humano en I+D+i
Desarrollo Tecnológico de Bioproductos en Agrosavia	Martha Isabel Gómez, Paola Emilia Cuartas, Erika Andrea Alarcón, Leonardo Solorzano
Recursos genéticos para el desarrollo de la agricultura	Roxana Yockteng, Carolina González, Hugo Jiménez

Nombre del documento	Elaborado por
Agenda de investigación en aguacate para aumentar la rentabilidad y productividad del cultivo, con énfasis en aguacate 'Hass'	Claudia María Holguín Aranzazu, Mónica Betancourt Vásquez
Enfoque de investigación para la reducción del riesgo y adaptación al cambio climático	Martha Marina Bolaños, Rafael Reyes y Cesar Terán
Reducción del riesgo y adaptación al cambio climático - Modelos de Adaptación y Prevención Agroclimática - MAPA	Marta Marina Bolaños
Estrategias de nueva generación para la prevención y diagnóstico de patologías asociadas a ganaderías colombianas	Maria Camila Renjifo-Ibáñez, Diego Ortiz-Ortega
Optimización del agua y uso eficiente del suelo para mejorar la producción agropecuaria en escenarios de vulnerabilidad agroclimática del departamento del Cesar	César Augusto Terán Chaves IP, Claudia Maricel Ipaz IP, Sofiane Ouazaa, Antonio María Reina, Carina Cecilia Cordero Cordero, Esteban Burbano Erazo, José Antonio Rubiano Rodríguez, Luis Fernando Gómez Ramírez, Milton Rivera Rojas, Sergio Luis Mejía Kerguelen, José Edwin Mojica Rodríguez, Diego Fernando Sánchez Vivas, Sonia Mercedes Polo Murcia, José Luis Tauta Muñoz, Ana María Calvo Salamanca, Edwin Andrés Villagran Munar
Alternativas para el desarrollo agropecuario con proyección sostenible para el distrito de riego del Zulia y su zona de influencia	Rafael Reyes Cuesta IPD, César Augusto Terán Chaves IP, Gilberto Alonso Murcia Contreras IP, Andrés Felipe Zabala Perilla IP, Fabio Ernesto Martínez Maldonado, Diego Fernando Sánchez Vivas, Jhon Mauricio Estupiñan Casallas, Sonia Mercedes Polo Murcia, Gustavo Alfonso Araujo Carrillo, Margarita Ramírez Gómez, Viviana Marcela Varón Ramírez, Yanine Roza Leguizamón, Gonzalo Alfredo Rodríguez Borray, Alexandra Estefanía Fajardo Rojas, José Luis Tauta Muñoz, Ana María Calvo Salamanca, Diego Alexander Aguilera Esteban, Lilia Astrid Ortiz Ortiz, José Edwin Mojica Rodríguez, Genaro Andrés Agudelo Castaño, Denys Yohana Mora Herrera, Pablo José Ordoñez Morales, Edwin Oswaldo Rojas Barbosa, Diego Fernando Alzate Vásquez, Julio Martín Duarte Carvajalino, Liliana Castillo Villamor.
Agenda de investigación Agrosavia en palma de aceite	Rafael Reyes Cuesta, Silvio Bastidas Pérez, Gina Marcela Amado Saavedra
La competitividad del sector agropecuario y el papel de AGROSAVIA para contribuir a su crecimiento	Jorge Medrano, Marco Torres, Rodrigo Martínez
Temas priorizados con el equipo directivo de AGROSAVIA	Comité de Dirección de AGROSAVIA
Análisis comparativo de la producción científica para el sector agropecuario en Latinoamérica: una aproximación a la identificación de brechas	Diego Hernando Flórez-Martínez, Carlos Alberto Contreras-Pedraza, Rodrigo Alfredo Martínez Sarmiento y Jorge Medrano-Leal.

Anexo 5

Personas Entrevistadas y Entidades que Representan

Invitado	Institución
Teresa Carvajal	UDCA
Álvaro Abisambra	ACOVEZ
Marcos Ahumada	ACOVEZ
Mario Urbina	ACOVEZ
ELZBIETA BOCHNO HERNÁNDEZ	CENIPALMA
Álvaro Amaya Estévez	CENICAÑA
Miguel Sáenz - Milton Alegría	CENIFLORES
Maria Clara Rodríguez	Productor
Carlos Osorio Neira	FEDEGAN
Silvia Restrepo	U. ANDES
Liliana Mahecha	Universidad de Antioquia
Oscar Leonel Ardila	MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Sofía Ortiz Abaunza	MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Cesar Corredor Velandia	MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Nely Sánchez Vargas	ICA
Jorge Alberto Sánchez Espinosa	Agustín Codazzi
Nidia Cristina Mayorga	IDEAM
Eduardo Rojas Pineda	Colciencias
Nelson Lozano	Dir. Innovación MADR
Carlos Rivera	FEDECACAO
Leonardo Ariza Ramirez	ACOSEMILLAS
Jesús Rivera	ASOHOFRUCOL

Invitado	Institución
Ignacio Amador	ASOCARNICAS
Marcela Urueña Gomez	MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Deyanira Barrero León	ICA
Jaime Cardenas Cárdenas López	ICA
Alexandre Patrick Cooman	CENIPALMA
Augusto Solano Mejía	ASOCOLFLORES
Ricardo Sánchez Rondón	UNAGA
Jairo Enrique Gomez	Miembro de Junta
Luis Guillermo Palacio	Universidad de Antioquia
Luis Alejandro Jimenez	ANUC
William Villamizar Laguado - Erika Quintero	Gobernación Santander
Julio Caballero Durán	365 Grados
Mauricio Salamanca Galofre	Comercializadora de FARM
Juan Carlos Arroyave	Casa Luker
Cesar Corredor Velandia	MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Rafael Isidro Parra-Peña	DNP - Departamento Nacional de Planeación
Fredy Lozano	SENA
Román Tibabija	GIZ
Henry William Hernández Serna	ICA
Dario Cardenas	Universidad Cooperativa de Colombia
Carlos Montenegro	Universidad de los Andes
César Augusto Pérez Londoño	Universidad Cooperativa de Colombia
Diana Barajas	Universidad Cooperativa de Colombia
Eduardo Sanchez	Cormacarena
Alberto Castro Sandoval	Gobernación del Meta
Guillermo Suarez	Gobernación del Meta
Jaime Alberto Hernandez	Gobernación del Meta
Juan Carlos Torres	Miembro Asocriollanos
German Martinez	Asocriollanos
Blanca Lupe Estupiñane	Ecopetrol

Invitado	Institución
Clara Leticia Serrano	ASORINOQUIA
Danita Andrade Díaz	Secretaría De Agricultura Departamental Nariño
Luis Felipe Bastidas	Secretaría de agricultura municipal Pasto
Diego Fernando Mejía	Delegado universidad de Nariño
Dilver Portillo Ruano	Delegado ICA - seccional Nariño
Jessica Moreno	Delegado SAGAN
Germán Silva	Coordinador departamental Nariño - FEDEPANELA
Luis Eduardo Enríquez	Delegado SENA - Regional Nariño
Myriam Santacruz	Secretario Técnico
Jesús López	Secretario Técnico - Cadena de la caña
Fredy Botina	Representante
Orlando Arevalo	Representante - A. Sembradores de Paz
Geovanny Quenguan	Representante - Asociación Fuerza Campesina
Manuel Tovar	Productor - Proyecto Caña alimentación bovina con subproductos
Luz Mariana Josa	Productor Cuyes - Asociación San Francisco de Asís
Rolando Urbano	Rector Colegio El Ejido (Policarpa Nariño)
José Ever Melo	Representante - COOINPROSAM: Cooperativa integral de productores de hortalizas y frutas Samaniego
Alba Marina Cote	AGROSAVIA (Investigadora Emérita)
Sergio Mejía	AGROSAVIA (Investigador)
Alejandro Navas	AGROSAVIA (Investigador)
Paula Reyes	AGROSAVIA (Investigador)
Manuel Guerra	Organización Sindical
Juan Carlos Pérez	AGROSAVIA (Director CI Turipaná)
Lorenzo Pelaez Suárez	AGROSAVIA (Director CI Nataima)
Juan Mauricio Rojas	AGROSAVIA (Director CI La Selva)
Juan Diego Palacio	AGROSAVIA (Director CI Tibaitatá)

Anexo 6

Composición del panel evaluador



Líder. Rol
Capacidad
Sistema
Innovación

Willem Janssen (Líder del Panel) es Economista Agrícola Principal del Banco Mundial. Fue pionero en el desarrollo y la aplicación de los sistemas de innovación para la agricultura, en América Latina, Asia y África. Dirigió el trabajo del Banco Mundial en la región sobre las respuestas al cambio climático en agricultura y piloteó mecanismos para la colaboración Sur-Sur. Fue Director de Programas del ISNAR (International Service for National Agricultural Research, parte del CGIAR). Vivió en Colombia por más de 10 años, trabajando como investigador en CIAT. Es licenciado y doctorado por la Universidad Agrícola de Wageningen, Países Bajos, en economía agrícola, teorías de desarrollo y gestión empresarial. Se destaca por su experiencia en gerencia estratégica, desarrollo sostenible, gestión de la innovación, cambio climático y economía agrícola. Participó en la evaluación externa de CORPOICA en 2003.



Rol
Sostenibilidad
financiera y
organizativa

Carmine Paolo De Salvo es un especialista en desarrollo rural en el Banco Interamericano de Desarrollo, donde actualmente trabaja en políticas y préstamos de inversión en el sector agrícola en Haití, Surinam y Perú. Además, Paolo lidera la iniciativa AGRIMONITOR, que apunta a monitorear las políticas públicas agrícolas en América Latina y el Caribe, utilizando la metodología de Estimación de Apoyo al Productor. Antes de unirse al BID, Paolo trabajó en la División de Agricultura y Desarrollo Rural del Banco Mundial y como Economista Miembro de ODI en el Ministerio de Finanzas y Asuntos Económicos en Zanzíbar, Tanzania. Paolo, italiano, estudió en la Universidad de Bolonia y tiene una maestría en economía de la London School of Economics.



Rol
Impacto
Institucional

Angela María Penagos es Economista con maestría en economía ambiental y recursos naturales de la Universidad de los Andes y la Universidad de Maryland. Con más de 15 años de experiencia en el diseño e implementación de políticas, programas, estrategias e instrumentos en desarrollo territorial, desarrollo rural y agropecuario, inclusión productiva, ordenamiento territorial, entre otros. Fue directora de desarrollo rural del Departamento Nacional de Planeación donde introdujo cambios de enfoque en el diseño de las políticas públicas sectoriales incorporando el concepto de ruralidad y territorio en las políticas e instrumentos. Uno de sus más recientes trabajos fue la secretaría técnica de la Misión para la Transformación del Campo, la cual se ha convertido en hoja de ruta para los cambios de política que se vienen gestando en el Gobierno colombiano. Uno de los temas más relevante fue los aportes a la política integral de tierras y al fortalecimiento institucional del sector agropecuario y el desarrollo rural. En este momento es Directora Ejecutiva para Colombia del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural – Rimisp. Particularmente, viene apoyando los procesos de ajustes institucionales del sector agropecuario, construcción de paz y desarrollo territorial que al Gobierno colombiano a luz de la transformación territorial y los nuevos enfoques de ruralidad.



Rol
Capacidad
Científica

Nicolás Mateo es Ingeniero Agrónomo, posee una Maestría del CATIE, un doctorado en Agronomía y Suelos de la Universidad de Florida y un Postdoctorado en el Departamento de Agronomía en el IRRI, Filipinas. Entre sus actividades y logros principales destaca la Investigación en sistemas de producción de pequeña escala en países de América Central; la gestión, seguimiento y evaluación de proyectos para el IDRC-Canadá, donde fue Director Asociado, tanto en América Latina como en Asia (India y Singapur); la investigación y difusión de material genético y tecnologías en el ámbito global como Director de INIBAP (Red Internacional para el Mejoramiento de Banana y Plátano), con sede en Montpellier, Francia; la negociación y desarrollo de nuevos productos a partir de la biodiversidad como Coordinador de Bioprospección en el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) en Costa Rica y el desarrollo y financiamiento de proyectos de investigación e innovación en América Latina como Secretario Ejecutivo del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), con énfasis en la agricultura familiar. Actualmente se dedica a la consultoría internacional, en particular el diseño, gestión y evaluación de proyectos y programas en agricultura, y la capacitación virtual en diseño y preparación de perfiles y propuestas competitivas de investigación e innovación.

Anexo 7

Comentarios recibidos por correo electrónico

Con el objetivo de fortalecer la participación de la comunidad Agrosavia en el proceso de evaluación, se creó una cuenta de correo institucional manejada exclusivamente por los miembros del Panel Evaluador, a la cual los colaboradores de la Corporación podían enviar sus comentarios. Una vez recibidas las contribuciones se realizó un proceso de anonimización de las mismas, solicitando la autorización de incluirlas en el presente anexo. Los datos personales de las contribuciones fueron eliminados o reemplazados por puntos suspensivos [...], y solo se mantuvieron en aquellos casos en los que los autores decidieron hacer públicas sus contribuciones.

El resultado de la participación fue el siguiente:

Número de contribuciones recibidas	9
Número de contribuciones autorizadas para incluir de manera anónima	5
Número de contribuciones autorizadas para incluir con identidad revelada	1
Número de contribuciones no autorizadas a incluir	3

Un resumen de los principales comentarios abordados en las nueve contribuciones se presenta en la siguiente tabla.

(Continuación tabla)

Tema	Principales observaciones
Escalañón	<ul style="list-style-type: none"> • No hay estímulos dentro del escalañón para buscar financiación externa • Ausencia de incentivos para proyectarse/ pasar al siguiente nivel. • Es importante tener tiempos diferenciados según el tipo de investigación que se hace.
Procesos y procedimientos (de proyectos y convenios)	<ul style="list-style-type: none"> • Centralización de los procesos genera demoras en convenios, cursos de formación y trámites • El número de formatos y procesos que es necesario desarrollar se perciben como excesivos • Los investigadores no deberían estar a cargo de todo el proceso de investigación • El proceso asociado al proyecto de investigación toma mucho tiempo
Investigadores	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario establecer una estrategia de relevo generacional de investigadores. • Se necesitan nuevos investigadores en áreas sociales y agronegocios.
Gestión del conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de una estrategia clara, no hay sistematizaciones. • Es necesario una mayor socialización de los resultados de investigación.
Profesionales de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Los profesionales están apoyando múltiples proyectos, con una dedicación mínima a cada uno. Es necesario limitar el número de proyectos, de tal modo que se permita un proceso de formación de los profesionales.
Redes	<ul style="list-style-type: none"> • El modelo en redes limita la experiencia y liderazgo de algunos investigadores senior. • No ha sido efectivo en fomentar el trabajo transdisciplinario o interdisciplinario, • Persisten problemas de los comités científicos, como la ausencia de criterios para seleccionar proyectos. • Los Comités interredes no tiene autoridad ni poder de decisión. • Las agendas de las redes y el modelo en sí, se ha construido participativamente.
Bioproductos	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario profundizar la transferencia de tecnología y el acercamiento a la industria.
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario revisar la estructura de la Dirección de Investigación • Aún no hay claridad sobre el rol del Coordinador/a de Innovación Regional (CIR) • Se sugiere generar un mecanismo de evaluación externa de los proyectos de investigación. • Se debe avanzar hacia la transferencia de tecnología a través de spinoff y alianzas para la vinculación. • Se recomienda retomar los líderes científicos en los laboratorios. • Ha habido transparencia en los procesos de selección de personal. • El Equipo Directivo ha tenido una excelente gestión. • El proceso de evaluación de desempeño a sido acertado.

Se presentan a continuación las contribuciones autorizadas a difundir.

Contribución No. 1

Apreciados y respetados miembros del comité evaluador institucional.

Ayer tuve la grata oportunidad de conversar con uno de ustedes a quien expuse los siguientes puntos:

1. Me siento muy complacido y creo de vital importancia esta evaluación institucional por parte de un gran comité externo, sin embargo considero y sugiero que también se mire la posibilidad de recomendar una evaluación interna (autoevaluación o autocrítica propositiva) en la que los funcionarios, especialmente la parte de investigación exponga de manera abierta sus observaciones y sugerencias de mejoras institucional, teniendo en cuenta que somos quienes vivimos el día a día frente la dinámica de la investigación. Creo sería una muy buena complementación a la evaluación externa. Esto nunca se ha hecho en los procesos de evaluación.
2. Un punto importante es que la dinámica de los laboratorios debe recobrase. En la actualidad en nuestro modelo de investigación desaparecieron los Líderes científicos de investigación, algo que creo es único en el mundo y no es funcional.
3. Asociado a lo anterior, el sistema de agenda interna como proceso de generación y formulación de proyectos, no posibilita el ingenio y creatividad del investigador para lograr innovación. No todos los procesos de investigación deben estar sujetos a generar una oferta tecnológica inmediata. Hay que determinar las estrategias apropiadas para embarcarse en procesos que resulten acorde con las problemáticas diferenciales en el país.
4. Las redes hasta ahora no han funcionado, sería importante reconsiderar volver a los programas de investigación como ocurría antes y cómo funcionan otras instituciones exitosas en el mundo. Los programas son coordinados por expertos que ante el concurso de varias disciplinas orienta con su gran equipo de trabajo un enfoque estratégico apropiado por cultivo o por región, teniendo en cuenta la gran diversidad regional e intrarregional del país
5. Los investigadores requerimos de libertad de operación para tener contacto con el productor. Los controles establecidos en modelo actual en lugar de dinamizar la investigación la han convertido en plan tortuga.
6. En fin, requerimos urgentemente una estructuración sólida y clara de la investigación, definir estrategias y planes de acción que nos sirvan de conductores eficientes para responder al productor. Las estrategias deben obedecer a la naturaleza propia de nuestros problemas y condiciones sui géneris de nuestros pueblos.
7. La imagen externa está mejorando, pero nuestro que hacer interno no es fácil para hacer investigación.

Muchas gracias por su amable atención.

Contribución No. 2

Estimados evaluadores,

Después de asistir a partes de las presentaciones de ayer y escuchar su pedido de participación de más personas con sus opiniones decidí que de pronto tiene sentido de compartir lo que yo tengo como experiencia de tres años en Corpoica, ahora Agrosavia.

[..]

Fui contratado en septiembre 2015 con el solo propósito de terminar un trabajo que había iniciado en CIAT y que esta organización no quiso seguir: un proyecto para resolver el problema de anillo rojo en palma de coco que causa una epidemia recurrente en la región de Tumaco matando cada 10-12 años todas las palmas. A pesar de > 50 años de intentos, el problema persiste y faltaba encontrar nuevas ideas de control. Yo encontré una posibilidad de control biológico del vector con moscas parasíticas del Brasil que no hemos encontrado en el Pacífico. Corpoica me contrató porque en Colombia ya no hay nadie con experiencia en control biológico por introducción, lo que yo he hecho toda mi vida profesional. Para comenzar, la corporación tenía que enviar una carta al MoAgr. del Brasil y escribir y firmar esta carta se demoró 14 meses. Después llegó un borrador de convenio de CEPLAC que se quedó engavetado un año entero en Bogotá y cuando lo sacaron de vuelta, CEPLAC había perdido su independencia y ya no podía firmar convenios. Por complicaciones burocráticas se abandonó la opción CEPLAC y contactamos a EMBRAPA. Desde marzo 2018 se está negociando con EMBRAPA y una universidad local que va a participar con cinco estudiantes. Es decir que en más de tres años no he podido empezar con mi trabajo principal por ineptitud administrativa en Bogotá.

Para no estar parado asumí un tema que es otra catástrofe regional en el Pacífico: la muerte masiva de palma de chontaduro que ha causado hasta la fecha la cesación de toda producción de chontaduro en el Pacífico donde es la base de la economía local. A pedido de la Dirección escribí un proyecto que fue aprobado el 6 de noviembre 2016 y hasta hoy no ha recibido un centavo. En vista de esta falta de interés escribí con la UniValle un proyecto para Colciencias que fue aprobado en noviembre 2017. Firmar un convenio otra vez se demoró hasta finales de febrero, los fondos fueron girados en marzo y Bogotá se demoró hasta Julio para abrir un centro de costo para poder operar: nueve meses después de la aprobación del proyecto. El primer informe nuestro fue duramente criticado por los evaluadores por los atrasos. Pero ¿fuimos los investigadores que causaron esta demora?

Para terminar, quiero comentar sobre el proceso de preparación de proyectos que tiene los dos procesos claves (pertinencia y viabilidad) al final en vez del inicio. Este proceso demuestra claramente [...] que en Bogotá no entienden lo que es investigación y se inventan cosas absurdas. Tenemos un proceso que empieza con "ideación", es que cada persona puede proponer un tema de investigación. Después se vota (!!!!!) quién debe desarrollar el tema. Es decir, no importa si la persona tiene la capacidad, es elegida por voto general. Esta persona "madura" este tema, todo el mundo puede comentar y cuando la idea está madura, se presenta en el paso de "formulación" a un comité científico que muchas veces no tiene el conocimiento de opinar sobre la propuesta. Pasado este obstáculo se entra en el proceso de planeación detallada con un nuevo instrumento "Plan View", hay que cotizar todos los gastos y cuando eso está hecho llega el paso de pertinencia y al final la viabilidad. Que desgaste terrible en tiempo para todos los proyectos que no se aprueban. En el momento estamos cumpliendo más de 18 meses de planeación y muchos no tienen proyectos aprobados todavía. Es decir 18 meses de estar parados sin actividades de investigación de la corporación.

Yo he trabajado 22 años en África, liderando proyectos con institutos nacionales de investigación en Nigeria, Etiopía, Kenia, Uganda, Tanzania, Malawi, Sambia, Zimbabue y África del Sur y nunca he visto tanta ineficiencia como aquí. Fue una experiencia desesperadora: volver a un país donde hay un buen sistema de educación, donde todos hablan el mismo idioma, pero donde nada funciona como debería.

Cordial saludo
Bernhard Löhr

Contribución No. 3

Estimados evaluadores,

Es todo un honor para nuestra institución tener un panel con la calidad y experiencia de ustedes. La capacidad de retrospcción y apertura a la evaluación internacional es uno de los grandes logros que evidentemente se ha conseguido en estos años. Ustedes habrán podido constatar de primera mano las grandes inversiones en recursos humano, infraestructura y plataformas administrativas que colocan a Agrosavia como uno de los centros de investigación de mayor importancia en Latinoamérica. Sin embargo, en medio de tantos logros y retos alcanzados, es bueno mostrarles la perspectiva que tenemos algunos investigadores dentro de la institución. De hecho, yo soy uno de los investigadores que regresamos con el ambicioso programa de *“Tiempo de volver”* que buscaba repatriar científicos colombianos [...]. Sin embargo, luego de años de estar intentando hacer ciencia en Colombia, son muchísimos los obstáculos que se encuentran en el camino y muy pocas las intenciones por mejorarlos, por tal razón, [...] *me voy a trabajar a otra parte.*

En síntesis, estos son los puntos que, desde mi perspectiva, AGROSAVIA debería mejorar para incentivar el trabajo científico y el impacto en la sociedad:

En genética hay un término llamado Interacción Genotipo por Ambiente (GEI). Este principio es basado en como un individuo o grupo de individuos se comporta en forma diferencial dependiendo del ambiente que lo rodea. En el caso de Agrosavia es evidente que tenemos científicos con una amplia experiencia y formación en los mejores centros del conocimiento del mundo, pero al llegar a nuestro sistema sencillamente “desaparecen”. Es decir, de lejos tenemos más y mejores científicos al compararnos con centros internacionales como el CIAT, CIP o CIMMYT. Pero lamentablemente, no somos capaces de llegar ni siquiera a la mitad de la producción científica o del impacto de estos centros. Esto es debido a que AGROSAVIA no es un ambiente de ciencia. Y eso desmotiva a muchísimos investigadores [...]. En los siguientes puntos trato de identificar esos elementos o factores que hace que Agrosavia limite en muchos niveles el quehacer científico.

En ciencia y tecnología uno de los principios básicos es “no reinventar la rueda”. Es decir, partir de los principios, protocolos y previos resultados para evaluar nuevas hipótesis de investigación. Lo mismo ocurre en las empresas tecnológicas donde Google no invento el motor de búsqueda o correos electrónicos, pero ahora es un líder mundial en estos campos. Por tanto, Agrosavia intentando inventar una forma de hacer investigación crea (impone) el modelo de gestión de conocimiento en redes. Este modelo es un mal y equivocado enfoque que limita y trastorna significativamente el que hacer científico. Este modelo ignora o limita la experiencia y liderazgo

de investigadores en determinados sistemas productivos o disciplinas, generando una “anarquía” investigativa donde se evidencia proyectos equivocados con total aprobación y muy buenas ideas e investigadores sentados esperando poder trabajar. Agrosavia debería ver la forma de trabajo de entidades similares como CGIAR, Embrapa, USDA o Conicet; donde se tienen programas de investigación muy bien estructurados, donde los investigadores pueden conocer a profundidad un sistema productivo generando equipos dinámicos donde todos, inclusive los operarios de campo, saben perfectamente los objetivos de la investigación. Estos programas se apoyan desde la experiencia ganada a través de los años para desarrollar los proyectos de investigación. Por el contrario, el modelo de AGROSAVIA ha generado el vicio de investigadores “toderos” que saben sobre muchos cultivos con una mínima profundidad. Investigadores PhD que después de 20 años de experiencia investigativa solo tienen como producción científica un par de cartillas o variedades obsoletas de programas de mejoramiento que nunca continuaron.

La centralización de todos los procesos hace que se generen excesivas demoras en los convenios, solicitudes de formación y tramites en general. Esto genera una terrible desconfianza y frustración dentro y fuera de Agrosavia.

Uno de los terribles efectos del modelo en redes se evidencia en la evaluación de desempeño. Nadie conoce o dirige el trabajo de los otros. Los investigadores están trabajando en pequeños porcentajes en varios proyectos y por eso es imposible medir coherentemente el desempeño de alguien. Inclusive, los operarios encargados del correcto funcionamiento de los experimentos en campo, ahora son administrados como proveedores de servicios ignorando la necesidad de personas con determinadas habilidades y destrezas en determinados cultivos. Lo mismo ocurre con los profesionales de apoyo como agrónomos o biólogos, los cuales son repartidos como mano de obra en diferentes proyectos sin pensar en su pasión por investigar, ni la obligatoria formación de escuela que se debe tener en los centros de investigación.

Por todo lo anterior, no es motivante ser científico en Agrosavia. Adicionalmente, la remuneración salarial de un investigador con el mayor grado en nuestro Escalafón interno, que implica una significativa producción científica, es de 14'500.000 COP sin primas ni beneficios. El mismo investigador en una universidad pública o una empresa de investigación del país puede estar ganando entre 19 a 25 millones, más primas, planes complementarios de salud, vehículo, etc.

Evidentemente el síntoma de todos estos problemas los conoce la Dirección de Agrosavia. Sin embargo, las soluciones son paliativas ignorando la apremiante necesidad de cambiar un modelo que debe ser estructurado desde la raíz. Por tanto, veo que esta evaluación que ustedes están realizando es una hermosa y única oportunidad de ajustar muchos procesos que se deben mejorar en Agrosavia. Estoy seguro que su meticulosa evaluación será la obligada hoja de ruta de nuestro siguiente Director.

Contribución No. 4

Estimados evaluadores,

Somos un conjunto de 21 investigadores PhD de AGROSAVIA y hemos apoyado los siguientes puntos que consideramos son oportunidades para mejorar. AGROSAVIA es un buen lugar para trabajar y la evaluación que ustedes entreguen nos pueden convertir en un lugar aún mejor. En Colombia, no hay entidades que trabajen en ciencia tan beneficiadas en recursos como AGROSAVIA hoy en día, somos un modelo a seguir y por eso sentimos que tenemos una gran responsabilidad en contribuir.

1. Limitar el número de proyectos (máximo 2) que se asigna un Profesional de Apoyo a la Investigación (PAI) y buscar coherencia con formación e intereses. De tal manera, que motiva al profesional y el profesional realmente puede apoyar al proyecto de investigación. Se sugiere revisar la distribución de personal por centro de investigación.
2. Proponemos realizar un análisis correspondiente entre jefaturas de direcciones y departamentos con el perfil idóneo asociado al cargo.
 - Consideramos que el departamento de fortalecimiento debe permanecer bajo la DID (Dirección de Investigación y Desarrollo) y debe ser dirigido por un comité de investigadores con representación de áreas de conocimiento
 - Consideramos importante fortalecer la DID para que den lineamientos estratégicos de investigación, desarrollo e innovación para la institución.
 - Existe infraestructura de laboratorios subutilizada, hay grandes fallas en resultados que impactan la investigación de internos y externos, parte operativa es ineficiente en tiempos y recursos, no hay pertenencia de los investigadores que utilizan el laboratorio. Consideramos que la Dirección de laboratorios debe estar a cargo de un investigador PhD de alta trayectoria con experiencia y que desarrolle técnicas. Las áreas específicas deben tener líderes investigadores PhD que estén en capacidad de desarrollar tecnologías de punta y verificar la calidad de los resultados.
3. Es necesario planear relevo de investigadores y profesionales. Para los siguientes casos relevo generacional, traslados por ascensos y reemplazar a alguien cuando renuncia.
4. Necesidad de pares externos para evaluación a ciegas de proyectos de investigación. Comité científico puede no tener experiencia en todas las áreas.
5. Falta espacio de socialización de resultados de investigación (TANI, seminarios de resultados) para retroalimentación científica.

6. El salario para hacer carrera como investigador no tiene estímulos suficientes (primas, escalas entre categorías) por lo que limita la proyección del investigador. Estímulo a nivel salarial para investigadores asociados y senior es bajo, una opción sería crear escalas intermedias.
7. Buscar balance entre medir investigación y cantidad de controles a los que se tienen que enfrentar los investigadores (formatos). Exceso de procesos que quitan el foco a la investigación por estar en temas administrativos.
8. Para el escalafón deben considerar que las áreas de conocimiento tienen diferentes entregables algunas áreas requieren más tiempo para entregar productos. Se sugiere crear equivalencia para investigadores dedicados a producción de conocimiento. Ampliar la gama de categorías de productos de vinculación.
9. Facilitar proceso de adaptación para investigadores nuevos o reinsertados para evitar frustración y baja productividad. Propuesta dar capital semilla para un pequeño proyecto y agilizar inserción.
10. Es importante pensar en la creación de spin-offs donde se pueda impulsar la transferencia de tecnología, a partir de los conocimientos base que generamos los investigadores. Será un incentivo para investigadores que quieren crear empresa. Para AGROSAVIA es un mecanismo para favorecer transferencia de tecnología.
11. Redefinir responsabilidades de investigadores y los alcances del proceso de investigación. Los investigadores no deben estar a cargo de todo el proceso desde plantear la idea hasta venderla al consumidor final.
12. AGROSAVIA no es el único responsable de la vinculación, sino que debemos buscar socios estratégicos (UMATA) articulado con el SNIA.

Si necesitan clarificar algún punto por favor escriban por este medio.

Contribución No. 5

Hola buenas tardes!!

[..]

No escribiré todos mis comentarios porque me toma mucho tiempo y páginas, [...] pero lo puedo resumir en unas cuantas palabras: Agrosavia no es perfecta (no somos perfectos)... pero para ya vamos.

Hay cosas que no funcionan totalmente bien, porque se requieren ajustes en los que todos estamos trabajando, retroalimentando el sistema, así sea a través de nuestras quejas, pero cada día se ve cómo va mejorando [...].

No sé si ustedes tienen ese balance de lo que era Corpoica hace unos años y que es ahora Agrosavia, seguramente si hay cosas que todavía no están al 100%, pero si vemos todas las positivas. No se puede negar el buen trabajo que ha hecho el equipo de gestión. Si ha tenido errores los ha superado y ahora nos dan más seguridad porque conocen Agrosavia, sus procesos y entienden plenamente la misión de Agrosavia y en esa línea trabajan y esto es mejor que tener gente con la formación "indicada" pero lejos de su aplicación en nuestro sector.

Bueno quiero cerrar esto [...]. si hay cosas, procesos que pueden tener fallas mientras dominamos las herramientas, o mientras nos familiarizamos con el proceso, aunque también hay otros que tal vez si recaen en la "condición humana", pero ahí sí que se hace... dejar que maduremos, que aprendan... o aprendamos con paciencia y sigamos construyendo, sin perder nuestro objetivo.

[..]

Lo dejaré hasta ahí, que tengan un grandioso fin de semana.

[..]

Contribución No. 6

Buenos días Señores Evaluación Institucional,

De la manera más atenta me dirijo a ustedes con el fin de exponer mi percepción [...].

1. [...]
2. [...] el modelo de gestión de conocimiento en redes [...] se ha venido desarrollando en una construcción colectiva a través de Talleres de Investigación, no obstante, este modelo esta validado a nivel mundial producto de procesos de I+D+i.
3. En lo referente a la selección del personal de AGROSAVIA, creo que estos procesos son transparentes y contemplan una evaluación integral.
4. La sistematización de los procesos no genera desconfianza, al contrario, demuestra la planificación que hace la corporación.
5. Nuestra Evaluación de desempeño, es coherente y acertada ya que está sustentada en el modelo corporativo, para poder hacer apreciaciones de la evaluación de desempeño se debe conocer y entender el modelo corporativo.
6. Y por último todos los seres humanos tenemos motivaciones diferentes, creo que la remuneración salarial no debe anteponerse como eje fundamental en el buen desarrollo de nuestras responsabilidades como profesionales, además cuando a usted lo contrata la corporación usted es consciente del salario que le van a pagar.

Decido enviar este correo porque soy de los que creen en la construcción colectiva y en el crecimiento armónico de las cosas [...].

Atentamente;

AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria