

## INVESTIGACIONES AGRARIAS, CONOCIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS GENERADAS

Abarca diferentes áreas temáticas (agrícola – pecuaria – forestal y recursos naturales – agroindustria y agricultura familiar), para obtener variedades mejoradas, líneas avanzadas, prácticas mejoradas y validación de tecnologías que permitan el aumento de la productividad y un aprovechamiento más eficiente de los recursos en armonía con el medio ambiente.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

En el presente ejercicio fiscal hasta el mes de junio, se cuenta con **25 proyectos de investigación vigentes** en ejecución, de los cuales el **44%** cuentan con cooperantes y el **56%** son de gestión propia. Es de destacar que por la naturaleza de los proyectos de investigación del área agraria los mismos tienen resultados a mediano y/o largo plazo, pues depende de los ciclos agrícolas, por lo que mensualmente no se visualiza un impacto significativo en el avance, motivo por lo cual los reportes a los Organismos de Control son realizados anualmente.

Los proyectos de investigación vigentes son los siguientes

N°	Código	Programa de Investigación	Título	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
1	CM-1/MS-02-15	Programa de Investigación de Maíz y sorgo.	Desarrollo de materiales genéticos de maíz de alto rendimiento, para pequeños y medianos productores de zonas de producción de maíz de la Región Oriental del Paraguay.	Mejorar el germoplasma genético de maíz del IPTA, para obtener materiales genéticos de alto rendimiento, destinados a pequeños y medianos agricultores de diferentes zonas de producción de maíz de la Región Oriental del Paraguay.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> 1 variedad de maíz, de 5,5 ton/ha de rendimiento y amplia adaptación a zonas productoras de maíz de la Región Oriental del Paraguay. 1 híbrido de maíz, de 6,5 Ton/ha de rendimiento y amplia adaptación a zonas productoras de maíz de la Región Oriental del Paraguay.	2015	2022
2	CA-5/AMV-35-20	Programa de Investigación de Agroindustria con materia prima vegetal	Mejoramiento genético de la línea IAN SEG 2009 de Tártago (Ricinus communis L.)	Se obtendrá una población renovada de esta línea avanzada, para volver a realizar los trabajos de purificación del material. La instalación de esta parcela de avance genético se realizara en el CIHB en un periodo de un año. Con la obtención de este material purificado se podrá continuar los trabajos de mejoramiento de tártago en el IPTA.	<b>LÍNEAS AVANZADAS</b> Con la obtención de una nueva línea de tártago se verificará el aumento de la cantidad de productores de tártago interesados en el rubro. Se tendrá una nueva línea de alto rendimiento industrial.	2021	2024



N°	Código	Programa de Investigación	Titulo	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
3	CA-1/AI-38-19	Programa de Investigación de Algodón	Desarrollo de Híbridos de Algodón	Introducir materiales genéticos a fin de realizar cruzamientos para obtener híbridos con amplia variabilidad genética y seleccionar materiales desde la F1 a F5 con mejores características agronómicas y tecnológicas que del testigo IAN 425.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> Variedades y líneas nacionales y extranjeras mantenidos en colección. <b>LÍNEAS AVANZADAS</b> -Líneas e híbridos mantenidos a campo. <b>PRACTICAS MEJORADAS</b> - Manejo integrado de plagas como técnica de control y producción sustentable. - Manejo y control de enfermedades difundido. -Técnicos y estudiantes capacitados	2020	2023
4	CA-1/AI-39-20	Programa de Investigación de Algodón	Desarrollo de variedades de Algodón	Identificar, comparar y seleccionar líneas promisorias avanzadas elegidas en el CIHB, con la variedad comercial IAN 425, en las diferentes zonas agroecológicas del país.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> Variedades nacionales promisorias identificadas. - Variedades nacionales promisorias identificadas y probadas en diferentes regiones agroclimáticas del país. -Variedades nacionales y extranjeras validadas. - 2 variedades lanzadas. <b>LÍNEAS AVANZADAS</b> -Líneas e híbridos mantenidos a campo. <b>PRACTICAS MEJORADAS</b> - Manejo integrado de plagas como técnica de control y producción sustentable. - Manejo y control de enfermedades difundido. -Técnicos y estudiantes capacitados	2020	2026
5	CA-1/KHM-40-19	Programa de Investigación de Kaa hee y plantas medicinales	Fortalecimiento de la capacidad de generación de tecnología de Ka'a He'e/Stevia.	Generar e implementar tecnologías innovadoras para lograr una mejor calidad de plantines y mayor productividad en el cultivo de ka'a he'e.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Tres técnicas y/o prácticas de manejo del cultivo de stevia que permitan mejorar la productividad.	2019	2022



N°	Código	Programa de Investigación	Titulo	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
6	CA-1/KHM-41-20	Programa de Investigación de Kaa hee y plantas medicinales	Capacidad de producción y generación de tecnologías en el cultivo de hierbas y especies medicinales.	Generar, difundir e implementar tecnologías técnicas de producción, manejo, procesamiento e industrialización para lograr una mejor calidad y mayor productividad en el cultivo de plantas medicinales	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> tres técnicas y/o prácticas de manejo del cultivo de algunas especies medicinales que permitan mejorar	2020	2022
7	CA-1/Fr-42-19	Programa de Investigación de Frutales	Fortalecimiento de la capacidad de generación de tecnología en el cultivo de los cítricos.	Generar e implementar tecnologías innovadoras para lograr una mejor calidad y mayor productividad en el cultivo de los cítricos.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> Obtener más de un material promisoros seleccionados y evaluados según condiciones agroecológicas Mas de un material de alta rendimiento y calidad.	2019	2029
8	CA-1/Ho-44-20	Programa de Investigación de Hortalizas	Mejoramiento de la producción de hortalizas	Desarrollar técnicas para el mejoramiento de la producción de hortalizas (frutilla, melón, pimiento y batata)	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> Variedades de frutilla introducidas y líneas clónales generados localmente mantenidos en colección in vivo e in vitro. -Variedades de batata introducidas y colectadas localmente mantenidas en colección in vivo. <b>PRACTICAS MEJORADAS</b> -Resultado de Técnicas de Manejo Integrado de plagas disponibles para transferir. - Resultado de las Técnicas de manejo y control de enfermedades disponibles para su trasferencia. <b>LÍNEAS AVANZADAS</b> Líneas clónales de frutillas evaluadas y seleccionadas. -Tecnología generada difundida.	2020	2022
9	EXT-CA-1/Ho-01-17/KOP	Programa de Investigación de Hortalizas	Establecimiento de un sistema de autosuficiencia a través de una difusión de semillas de papa libres de virus en Paraguay.	Establecer un sistema de producción y difusión de semilla de papa libre de virus, a través de ella llegar al autoabastecimiento del material reproductivo a nivel nacional.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Un sistema de producción de semillas de papa libre de virus.	2020	2022



Dr. Roberto D. Gobatto  
Ingeniero Agrónomo  
Reg. N° 2.037

N°	Código	Programa de Investigación	Titulo	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
10	EXT-CA-00/ENTO-31-20		Desarrollo y promoción de herramientas innovadoras para la prevención y mitigación del efecto de HLB en los países miembros del PROCISUR.	Desarrollar e implementar herramientas regionales innovadoras para la disminución de la incidencia del HLB y su vector.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Herramientas que permitan predecir la presencia del HLB tempranamente y optimizar las medidas de control del vector.	2020	2022
11	EXT-CA-4/MCSA-45-20	Programa de Investigación de Manejo y conservación de suelos y agua	Investigación para mejorar la fertilidad del suelo mediante la tecnología de transformación del estiércol en abono	Mejorar los métodos de transformación del estiércol para obtener fertilizantes de calidad que contribuyan al aumento de la productividad y calidad de cultivos de agricultores familiares y la fertilidad del suelo de los departamentos del centro de la Región Oriental del Paraguay.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Difundir los resultados y las técnicas desarrolladas entre organizaciones de agricultores familiares seleccionadas y otros interesados.	2020	2026
12	EXT-CM-1/So-02-13-INB	Programa de Investigación de Soja	Fortalecimiento de la Investigación y divulgación de la soja en Paraguay.	Fortalecer el proceso científico tecnológico para la obtención de cultivares nacionales del soja.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> 1 nueva variedad de soja para los productores sojeros <b>LÍNEAS AVANZADAS</b> 5 nuevos materiales genéticos de soja	2018	2022
13	EXT-CM-3/Tr-03-13/CAP	Programa de Investigación de Trigo	Fortalecimiento de la Investigación y Difusión del Cultivo de Trigo en Paraguay.	Contribuir a incrementar la productividad y la competitividad del cultivo de trigo de Paraguay y dar certidumbre a la seguridad alimentaria en esta parte de América Latina, a través del desarrollo de germoplasma, tecnología de producción y de variedades de trigo con alto potencial de rendimiento y superior calidad industrial, utilizando metodologías de vanguardia en la evaluación y selección.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> 2 a 3 variedades nuevas por año. 1.000 a 2.000 materiales internacionales introducidos por año. <b>LÍNEAS AVANZADAS</b> 10.000 líneas segregantes de trigo adaptadas a las zonas sur y norte de la región oriental y occidental	2013	2023



*[Handwritten signature]*  
**Armando D. Gómez A.**  
 Ingeniero Agrónomo  
 No 2.037

N°	Código	Programa de Investigación	Título	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
14	EXT-CM-4/MCSA-06-00	Programa de Investigación de Manejo y conservación de suelos y agua	Uso de Leguminosas en sistemas ganaderos sudamericanos : efectos sobre la calidad de los suelos, la fijación de N y las emisiones de gases con efecto invernadero	Contribuir al mejoramiento de los sistemas ganaderos de ALC mediante la adopción de leguminosas forrajeras.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Informaciones sobre el efecto de las leguminosas forrajeras en el suelo y en la productividad animal	2019	2024
15	EXT-LAB O16-17		Proyecto de fortalecimiento del equipamiento tecnológico de investigación	Adquirir una heladera ultrafreezer que permita conservar a largo plazo, cepas de hongos entomopatógenos y fitopatógenos aislados de cultivos agrícolas que sirvan para investigaciones actuales y futuras sobre control biológico	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> 50 cepas de microorganismos conservadas en el ultrafreezer	2018	2024
16	SL-2/Ap-05-18	Programa de Investigación Apícola.	Estudio comparativo sobre infestación de varroa en colmenares localizados en el Chaco 312 y 412.	Identificar el porcentaje de infestación de varroa. Aplicar métodos de control efectivo para reducir la infestación y mejorar la producción.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Porcentaje de infestación de la plaga. Un método de control efectivo para reducir la infestación.	2021	2022
17	CH-3/RVRG-02-16	Programa de Investigación Rescate y valoración de recursos genéticos para AF /II	Mejoramiento genético de maíz tipo dentado y Tecnología de producción para pequeños y mediano productores de la zona Norte.	Obtener cultivares mejoradas con gran potencial de rendimiento, adaptadas a condiciones productivas de pequeños y medianos productores de la zona Norte de la Región Oriental de Paraguay.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Porcentaje de infestación de la plaga. Un método de control efectivo para reducir la infestación.	2016	2023
18	CH-4/SF-15-19	Programa de Investigación de Sistemas forestales.	Evaluación de sistemas de producción agroforestales, combinación de especies forestales con yerba mate y cultivos agrícolas.	Identificar la mejor combinación de un sistema agroforestales simultáneo con yerba mate.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> 1 sistema agroforestal de 40% productividad de la producción media de la zona de yerba mate, cultivo agrícola y masa forestal.	2021	2028



Marcelo D. Gómez A.  
Ingeniero Agrónomo  
N° 2.037

N°	Código	Programa de Investigación	Titulo	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
19	CH-3/SPA-10-19	Programa de Investigación Sistemas de producción agrícola sostenibles y agroecológicos	Ensayo comparativo de extractos vegetales para el control de plagas de cultivos hortícolas.	Determinar el efecto de extractos vegetales para el control de Trips en el cultivo de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ); Evaluar insecticidas naturales comparado con productos biológicos en la protección de plagas en el tomate ( <i>Lycopersicum esculentum</i> )	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> 1 extracto vegetal para el control de Trips en cebolla 1 insecticida natural para el control de plagas en tomate	2021	2023
20	CH-3/RVRG-04-18	Programa de Investigación Rescate y valoración de recursos genéticos para AF.	Colecta, evaluación, caracterización y conservación de germoplasma de especies agrícolas tradicionales en la Agricultura Familiar.	Obtener una información completa de los materiales genéticos de importancia para la agricultura familiar para su conservación y disponibilización a investigadores y productores de la agricultura familiar.	<b>LÍNEAS AVANZADAS</b> 150 accesiones de materiales genéticos de importancia para la Agricultura Familiar disponibles, caracterizados y conservados	2018	2022
21	EXT-CH-3/RIAF-02-17/JICA	Programa de Investigación Rubros intensivos y alternativos para la AF	Mejoramiento de la inocuidad de rubros agrícolas de exportación para pequeños productores.	A partir de datos generados en el estudio residual del cultivo de sésamo, se establecerán estándares de uso de agroquímicos y los límites máximos residuales.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Un sistemas de manejo adecuado de agroquímicos a nivel de pequeñas fincas de sésamo.	2017	2022
22	EXT-EA-1/Ar-10-21	Programa de Investigación de Arroz	Distribución expansiva de nuevas variedades de arroz y establecimiento de métodos de cultivo para pequeños agricultores en Paraguay.	Establecimiento de un sistema de producción y distribución de semillas de arroz e insumos químicos, para aumentar el rendimiento y la calidad del arroz a través del sistema de manejo adecuado del cultivo de los pequeños agricultores con variedades propias.	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Producción de semillas de arroz de calidad (20 toneladas) y distribución a los agricultores (200 ha) - Establecimiento oportuno del cultivo. - Insumos tecnológicos para producción de alto rendimiento: suministro de semillas, siembra, fertilización, control de plagas, enfermedades y malezas. - Área de multiplicación: 10 ha	2021	2023



Marciano D. Gómez A.  
Ingeniero Agrónomo  
Reg. N° 2.037

N°	Código	Programa de Investigación	Titulo	Objetivo	Indicadores Objetivamente Verificables (metas)	Duración	
						Inicio	Fin
23	NT-1/CA-01-17	Programa de Investigación de Caña de azúcar.	Validación de rendimiento agroindustrial y adaptabilidad en diferentes condiciones agroecológicas del País de variedades de Caña de Azúcar.	Seleccionar Variedades de Caña de Azúcar con alto rendimiento agroindustrial, resistentes o tolerantes a plagas y enfermedades y buena adaptabilidad a las condiciones agroecológicas en diferentes zonas del País.	<b>VARIEDADES MEJORADAS</b> Una o más variedades con alta productividad agroindustrial y resistencia o tolerantes a plagas y enfermedades.	2017	2022
24	EXT-CH-3/CIPRHA F-18-21-KOP	Programas de investigación de Sistemas Intensivos de Producción de Rubros Hortifrutícola para la Agricultura Familiar	Desarrollo y Transferencia de Tecnología de Producción de Cultivo de Batata para Productores Familiares del Paraguay	Mejorar la productividad y calidad del cultivo de Batata, a través del desarrollo e implementación de tecnologías de producción adecuadas y adaptadas a las condiciones de la Agricultura Familiar del Paraguay	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Obtener un aumento de por lo menos hasta 20.000 kg por hectárea y sostener la productividad a niveles altamente rentables y provisión segura de alimento para la familia	2021	2023
25	EXT-CE412-2/BC-1-21	Programa de Investigación Bovino de Carne	Aumento de la productividad bovina en el Chaco Sudamericano	Aumentar la productividad (Índice de destete y kg/ha/año) de los sistemas bovino de cría, recría y engorde del Chaco Sudamericano	<b>PRACTICAS MEJORADAS</b> Un sistema de registro y monitoreo previa implementado, memorias de talleres y publicación sobre evaluación de la adopción e impacto	2021	2024



Director General de Tecnología Agraria  
Margarita D. Grillo  
Ingeniero Agrónomo  
Reg. N° 2.021