

SITUACIÓN DE PARAGUAY

Rosa María Oviedo de Cristaldo
Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas – CEMIT
Universidad Nacional de Asunción

Las actividades de mejoramiento genético en Paraguay tradicionalmente estuvieron desarrolladas por el Sector Público. Los programas de investigación en el sector agrícola se inician a mediados del siglo XX, con fuerte apoyo de la cooperación extranjera, cuando se delinean los principales programas de investigación enfocados en cultivos. Los más antiguos son el Programa Nacional de Trigo y el de Algodón. El Ministerio de Agricultura y Ganadería dirigía y ejecutaba las políticas de investigación. Las variedades producidas por los diferentes programas eran de uso público y en la mayoría de los casos, el Ministerio también se encargaba de la producción y distribución de las semillas. La universidad participaba escasamente.

Con las políticas Neoliberales de los años 90, se redujeron los fondos destinados a la investigación en el sector público. La promulgación de la Ley de semillas en el año 94, donde se establece la protección de cultivares proporciona las condiciones para el desarrollo del sector semillero en el ámbito privado y deja de ser el sector público el único responsable de la producción de semillas. Actualmente la Asociación de Productores de semillas del Paraguay (APROSEMP), nuclea a 45 empresas que producen y comercializan semillas de los principales cultivos, incluye a empresas nacionales, entre las que se encuentran las grandes cooperativas de producción, empresas internacionales, principalmente argentinas y brasileras y empresas multinacionales, tales como Dow, Syngenta y otras.

En 2006 se crea la Asociación Paraguaya de obtentores Vegetales (PARPOV), que cuenta actualmente con 20 asociados. Entre los que se encuentran importantes criadores de semillas de la región algunas de ellas de carácter público como EMBRAPA o IAPAR y otras del sector privado como Nidera, Relmó, Monsanto, Syngenta, Dupont, Bayer, Dow y otros.

Todas estas empresas son actualmente responsables de más del 50 % de la producción de semillas del país. Estos porcentajes aumentan considerablemente cuando se trata de maíz y hortalizas.

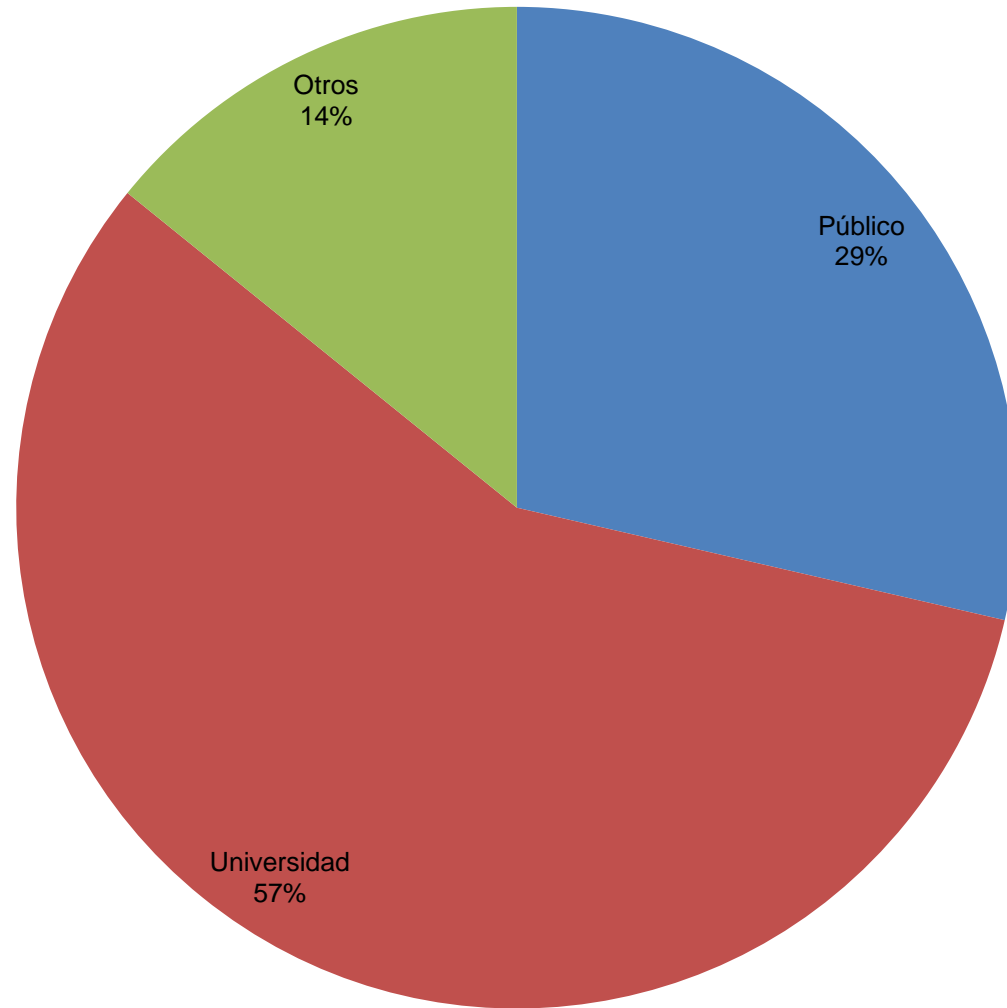
La disminución de los fondos públicos para investigación en el sector agrícola y el fortalecimiento del sector privado, favoreció una modalidad de asociación público-privada, mediante la cual los programas de mejoramiento fueron sostenidos en los últimos años.

Con la creación del Instituto Paraguayo de Tecnología Agropecuaria (IPTA), en el 2010, que siendo una autarquía, no depende solamente de fondos públicos para financiar sus programas, por lo que se abre la posibilidad de un nuevo crecimiento en el sector público.

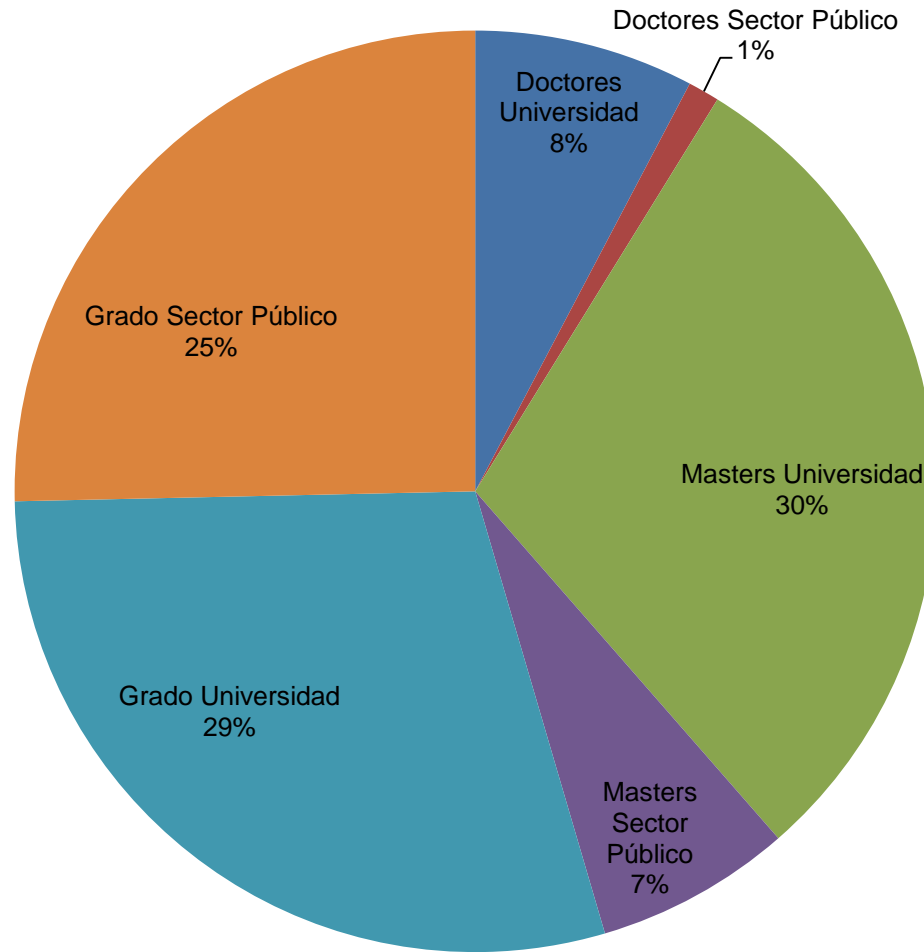
La universidad se vio favorecida por las políticas de los años 90, gran parte de los investigadores de sector público migraron a la universidad y fue la única que siguió formando personal a nivel de posgrado. Actualmente es en las universidades donde se concentran la mayor cantidad de profesionales con nivel de maestría y doctorado. Es política de la universidad la formación de sus recursos humanos a nivel superior y para ello ha realizado numerosos convenios con universidades europeas y latinoamericanas, así como con agencias de cooperación

La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la provisión de fondos consursables a través de su Programa PROCIENCIA y las Becas Carlos Antonio López (BECAL), con la cual se pretende enviar 2.000 jóvenes en los próximos años para estudios de posgrado constituyen nuevos elementos que permitirán fortalecer el sistema de I+D en Paraguay

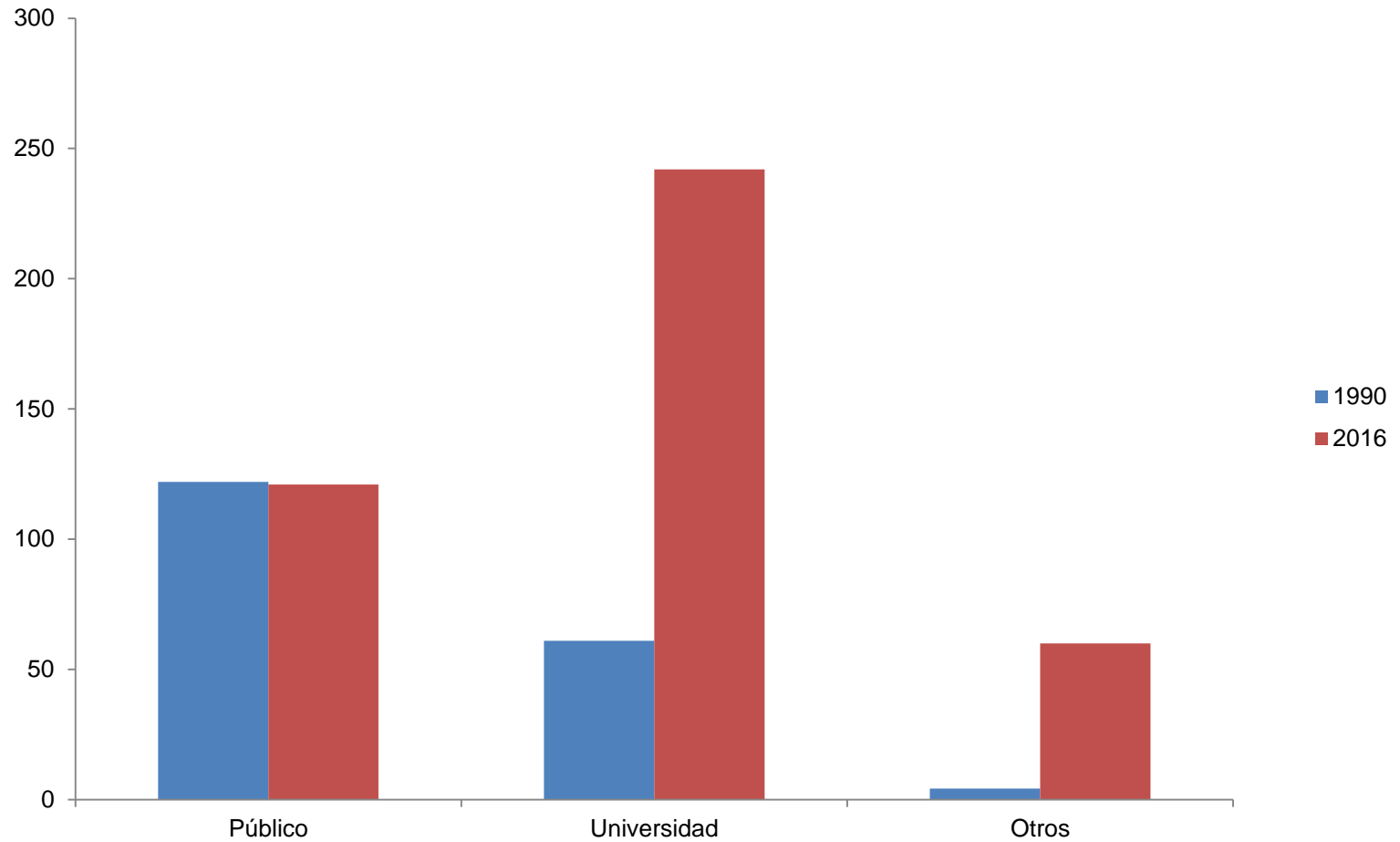
Investigadores por Sector



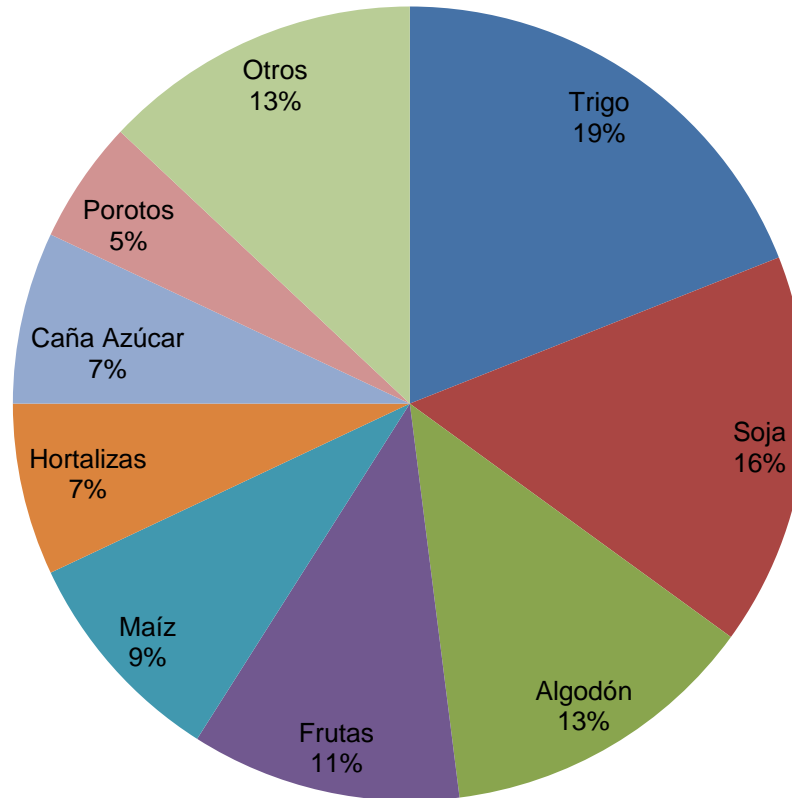
Porcentajes de Investigadores por Sector y Grado Académico



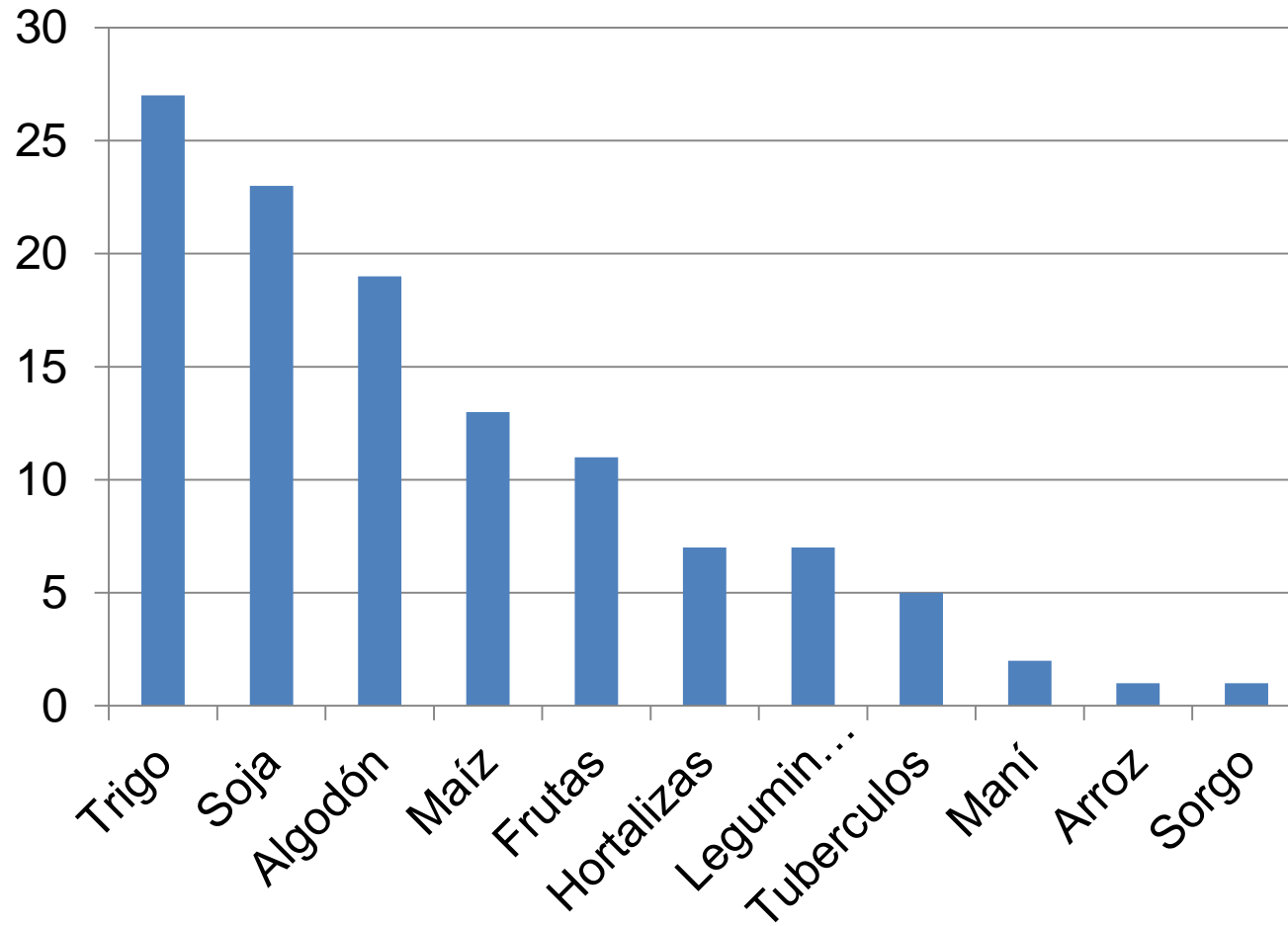
Investigadores por Sector Año 1990 y Año 2016



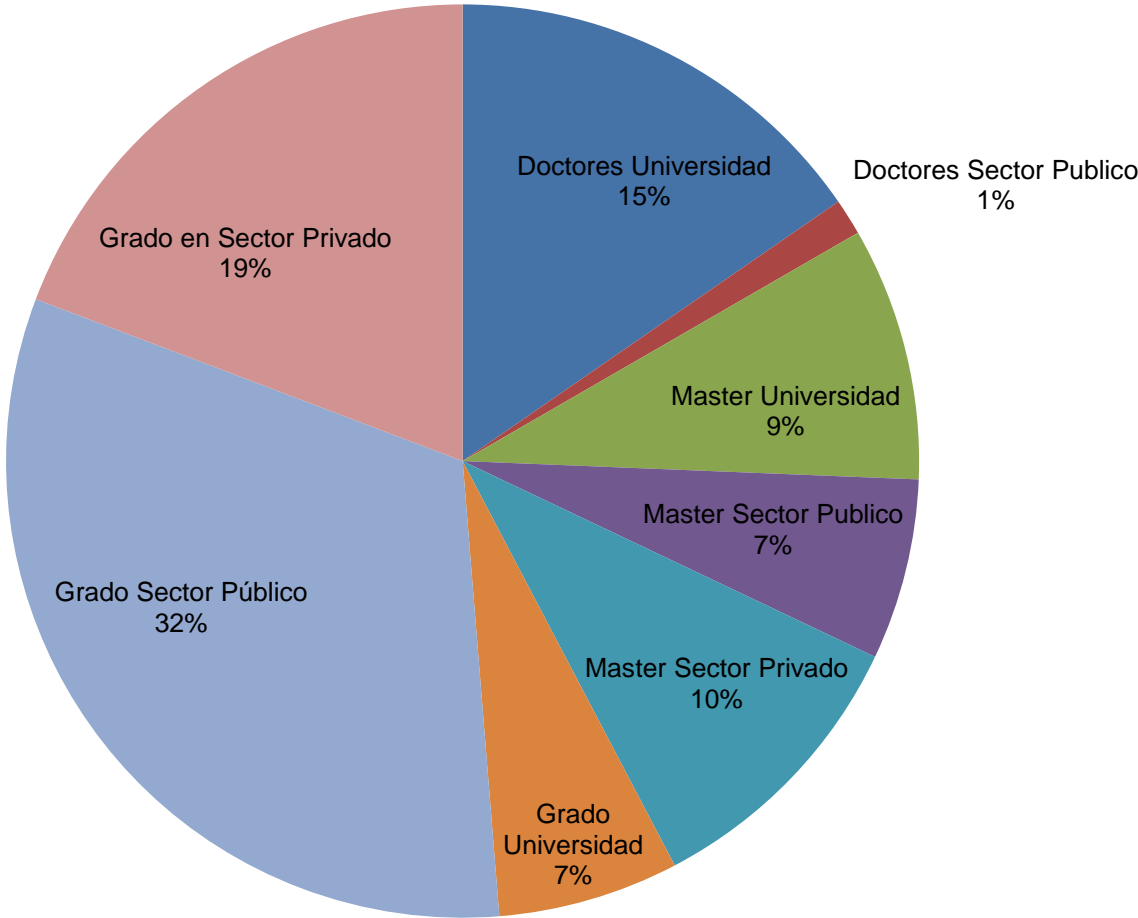
Porcentaje de Investigadores por cultivo



Investigadores en los principales cultivos



Investigadores Involucrados en Mejoramiento Genético



RESULTADOS

El sector público y la universidades continúan siendo las principales instituciones que realizan investigación y mejoramiento genético de plantas en Paraguay. Cuentan con la infraestructura y el personal calificado.

Las instituciones privadas participan sobre todos en los procesos de validación de tecnología y evaluación para registro de las variedades introducidas, principalmente de Argentina y Brasil, y en el proceso de multiplicación y distribución de semillas.

La asociación entre el sector público y privado, ha permitido la continuidad de los programas de investigación de cultivos importantes como trigo, soja y maíz. Tiene como resultado nuevas variedades de producción nacional, mejor adaptadas y variedades población de maíz destinada al sector de productores de maíces para consumo humano.

Las universidades, especialmente la Universidad Nacional de Asunción, cuentan con la mayor concentración de recursos humanos con posgrados, maestrías y doctorados. La investigación en las universidades está enfocada en cultivos que no son cubiertos por los programas nacionales, o las empresas privadas.

El mejoramiento genético convencional sigue el método mas frecuentemente utilizado en la mayoría de los programas de mejoramiento. Existen pocos grupos utilizando biotecnología, algunos en la universidad e IPTA, y las técnicas moleculares son aún incipientes. Mutagénesis es solo utilizada en la universidad en cultivos de soja, poroto, sésamo y stevia.

Los principales problemas están relacionados con las fuentes de financiación, capacitación de recursos humanos y renovación de infraestructura de campos experimentales y laboratorios.

Los programas de becas del gobierno y los recursos financieros que se pueden obtener a través de CONACYT, son actualmente nuevos recursos que pueden fortalecer el sistema.

MUCHAS GRACIAS