PROYECTO +ALGODÓN PARAGUAY

Proyecto +Algodón Paraguay

Avances hasta el 2017

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Instituto Brasileiro do Algodão

ABC Agência Brasileira de Cooperação – Ministério das Relações Exteriores

IPTA

SENAVE

Ministerio de Agricultura y Ganadería

Gobierno Nacional – Construyendo el futuro hoy

Embrapa

Julio Díaz
Coordinador Nacional Gobierno
América González
Coordinadora Nacional +Algodón

Proyecto de fortalecimiento de los sistemas de producción de algodón en la agricultura familiar de Paraguay

Fecha de inicio del proyecto	abril de 2014
Fecha término del proyecto	31 diciembre de 2018
Presupuesto total	1.440.566 USD
Ejecución financiera	Ejecutado 62% - 900.157 USD
Ejecución del ciclo	78%
Problemas identificados	Área tecnológica, capacidades técnicas
Resultado esperado	Fortalecimiento de la institucionalidad pública involucrada en el sector algodonero a través de la utilización y difusión de tecnologías orientadas a mejorar los sistemas de producción de algodón de la agricultura familiar algodonera de Paraguay.

Esquema de funcionamiento del proyecto +Algodón Paraguay

Línea de Base del proyecto elaborado en el 2015

- Caracterización del sector algodonero:
  - Productores de la agricultura familiar
  - Superficies de siembra promedio ½ a 5 ha
  - Falta mejora en tecnología de producción
  - Sin mecanización

Departamentos de implementación del Proyecto

Cordillera
CTF IPTA Caacupé

Paraguarí
UTD DEAg Ybycui UTD Esc. Agr Ybycui

Misiones
CTF IPTA San Juan
UTD Esc. Agr. San Juan
UTD DEAg Santa María

Caaguazú
UTD DEAg Carayao
UTD DEAg Caaguazú

Alto Paraná
Minga Guazú

Guairá
UTD Esc. Agr. Villarrica
UTD DEAg Fassardi

Caazapá
UTD Esc. Agr. Caazapá
UTD DEAg Maciel

Itapua
CTF IPTA Tomás Romero Pereira

Producto 1

Las **instituciones de investigación y extensión de Paraguay se han dotado de tecnologías eficientes y sostenibles**, orientadas a los sistemas de producción de algodón para su posterior difusión hacia la Agricultura Familiar, a partir de las tecnologías desarrolladas en Paraguay y Brasil.

Instaladas y en funcionamiento 14 parcelas demostrativas,

- 3 CTFs en campos experimentales del IPTA
- 5 UTDs en escuelas agrícolas, acompañados por técnicos de la DEA
- 6 UTDs en fincas de productores, acompañados por técnicos de la DEAg

ALGODON

CTFs manejadas por el IPTA

Local	Encargado Técnico	Tipo de trabajo	Variedades de algodón sembradas	Cultivos de rotación
Caacupé	Fernando Ramírez - Carlos Bordón	Ensayo de validación + Ensayo V. EMBRAPA	IAN 425 – IPTA: 212, 232 **BRS**: 335, 336, 286, 293	MAIZ + MUCUNA
San Juan Bautista	Yazmine Amarilla	Ensayo de validación + Ensayo V. EMBRAPA	IAN 425 – IPTA: 212, 232 **BRS**: 335, 336, 286, 293	MAIZ + MUCUNA
Tomás Romero Pereira	Francisco Ibarra - Fernando Giménez	Ensayo de validación + Ensayo V. EMBRAPA	IAN 425 – IPTA: 212, 232 **BRS**: 335, 336, 286, 293	MAIZ + MUCUNA

Resultados ensayos en las CTFs 2016 /2017

				Caacupé	San Juan	TR Pereira
Algodón / Variedad	Superficie siembra	Sistema	Densidad de plantación (pl/ha)	Productividad (Kg/ha)	Productividad (Kg/ha)	Productividad (Kg/ha)
IAN 425	60 m2 x 4 repeticiones	Tradicional	70.000 pl/ha	1.700	1.950	1.640
		Surco Estrecho	+120.000 pl/ha	2.150	2.420	2.450
IPTA 212	60 m2 x 4 repeticiones	Tradicional	70.000 pl/ha	2.030	2.320	2.120
		Surco Estrecho	+120.000 pl/ha	2.500	2.800	2.660
IPTA 232	60 m2 x 4 repeticiones	Tradicional	70.000 pl/ha	1.350	1.650	1.560
		Surco Estrecho	+120.000 pl/ha	2.300	2.100	2.150
Fecha de siembra				03/11/16	22/12/16	07/11/16
Fecha de cosecha				15/03/17	15/04/17	15/03/17

Resultados ensayos en las CTFs 2016 /2017

			Caacupé	San Juan	TR Pereira
Algodón / Variedad	**Superficie siembra (ha)**	**Densidad de plantación (pl/ha)**	**Productividad (Kg/ha)**	**Productividad (Kg/ha)**	**Productividad (Kg/ha)**
IAN 425	40 m2 por parcela x 4 repeticiones	60.000 pl/ha	2.059	2.231	2676
Delta Opal			2.072	1.947	2533
BRS 335			2.314	2.199	2647
BRS 336			2.080	2.180	2329
BRS 286			2.310	2.383	2661
BRS 293			2.158	2.465	2516
Fecha de siembra			14/12/16	06/11/16	04/11/16
Fecha de cosecha			26/03/17	26/03/17	26/03/17

Buenas Prácticas realizadas en las CTFs 2016 /2017

Suelo	• Rotación de cultivo / abono verde • Análisis de suelo / Fertilización • Corrección de Acidez
Semillas	• Uso semilla certificada • Tratamiento fitosanitario semilla
Plagas	• Destrucción de rastrojo • MIP
Productividad	• Densidad de plantación • Evaluación biométrica / Uso regulador de crecimiento
Siembra	• Manual • Mecánica
Gestión Plaguicidas	• Utilización de equipo de protección • Reducción cantidad de aplicaciones de plaguicidas

P8

UTD manejadas por la DEA

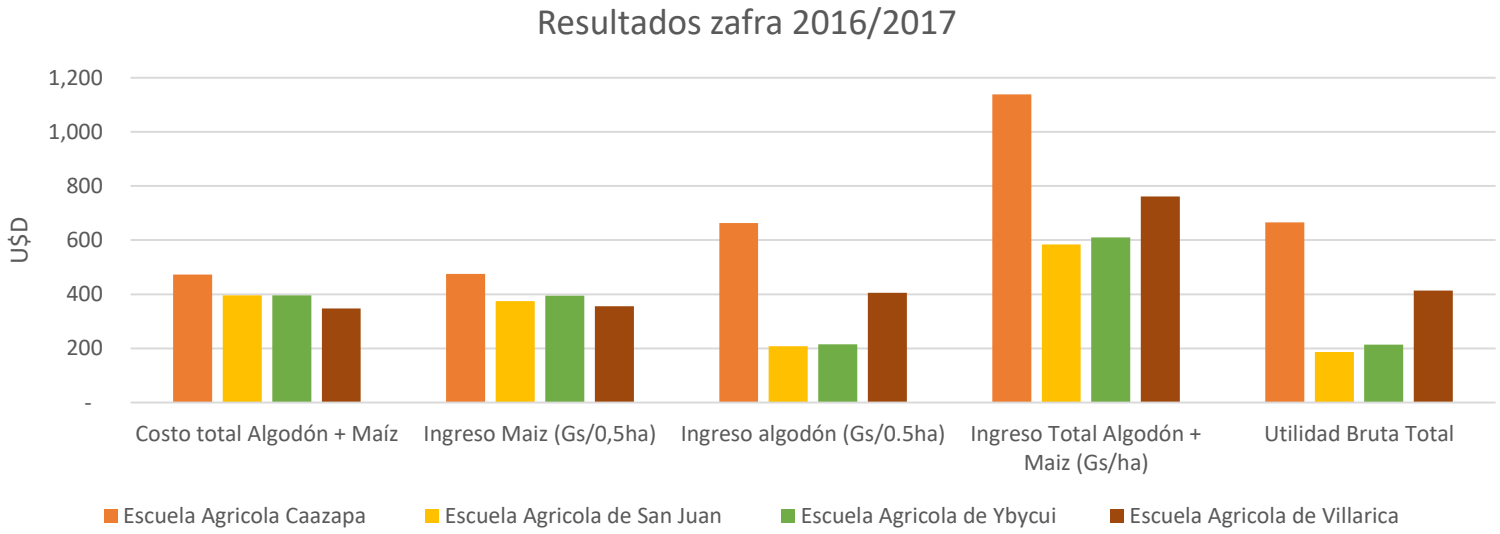
Escuelas Agrícola	Encargado Técnico	Tipo de trabajo	Variedades de algodón sembradas	Cultivos de rotación
Caazapá	Usvaldo Viveros	Convencional	IAN 425	Maíz + Mucuna
San Juan Bautista	Víctor Rivas	Convencional	IAN 425	Maíz + Mucuna
Ybucui	Aurelio Correa	Convencional	IAN 425	Maíz + Mucuna
Villarrica	Benjamín Rodas	Agroecológico	IAN 425	Maíz + Mucuna

Resultados las parcelas en las UTDs – DEA 2016 /2017

Escuelas Agrícola	Algodón / Variedad	Superficie de Siembra (ha)			Fecha cultivo Algodón		Densidad de plantación algodón pl/0,5ha
		Maíz	Algodón	Total	Siembra algodón	Cosecha algodón	
Caazapá	IAN 425	0,5	0,5	1,0	10/16	02/17 a 04/17	47.500
San Juan Bautista	IAN 425	0,5	0,5	1,0	11/16	03/17 a 04/17	41.000
Ybycui	IAN 425	0,5	0,5	1,0	10/16	02/17 a 03/17	41.000
Villarrica	IAN 425	0,6	0,4	1,0	10/16	02/17 a 04/17	41.000

Resultados las parcelas en las UTDs – DEA 2016 /2017

Escuela Agrícola	Costo total Algodón + Maíz	Productividad Maíz (Kg/0,5ha)	Ingreso Maíz (Gs/0,5ha)	Productividad algodón rama (kg x 0,5ha)	Ingreso algodón (Gs/0.5ha)	Ingreso Total Algodón + Maíz (Gs/ha)	Utilidad Bruta Total
Caazapá	2.599.410	950	2.612.500	1.350	3.645.000	6.257.500	3.658.090
San Juan	2.179.410	750	2.062.500	425	1.147.500	3.210.000	1.030.590
Ybycui	2.179.410	790	2.172.500	438	1.182.600	3.355.100	1.175.690
Villarrica	1.910.000	700	1.960.000	825	2.227.500	4.187.500	2.277.500



Buenas Prácticas realizadas en las UTDs/DEA 2016 /2017

Suelo	• Rotación de cultivo / abono verde • Análisis de suelo / Fertilización • Corrección de Acidez
Semillas	• Uso semilla certificada • Tratamiento fitosanitario semilla
Plagas	• Destrucción de rastrojo • MIP
Productividad	• Densidad de plantación
Siembra	• Manual • Mecánica
Gestión Plaguicidas	• Utilización de equipo de protección • Reducción cantidad de aplicaciones de plaguicidas

UTD manejadas por la DEAg

Escuelas Agrícola	Encargado Técnico	Tipo de trabajo	Variedades de algodón sembradas	Cultivos de rotación
Caaguazú	Leticia Varela	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna
Carayaó	Marcial Irala	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna
Fassardi	Nery Amarilla	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna
Maciel	Carlos Rodas	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna
Santa María	Emigdio López	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna
Ybycuí	Félix Franco	Biotecnología	DP 402 Bt RR GUAZUNCHO 2000 RR	Maíz + Mucuna

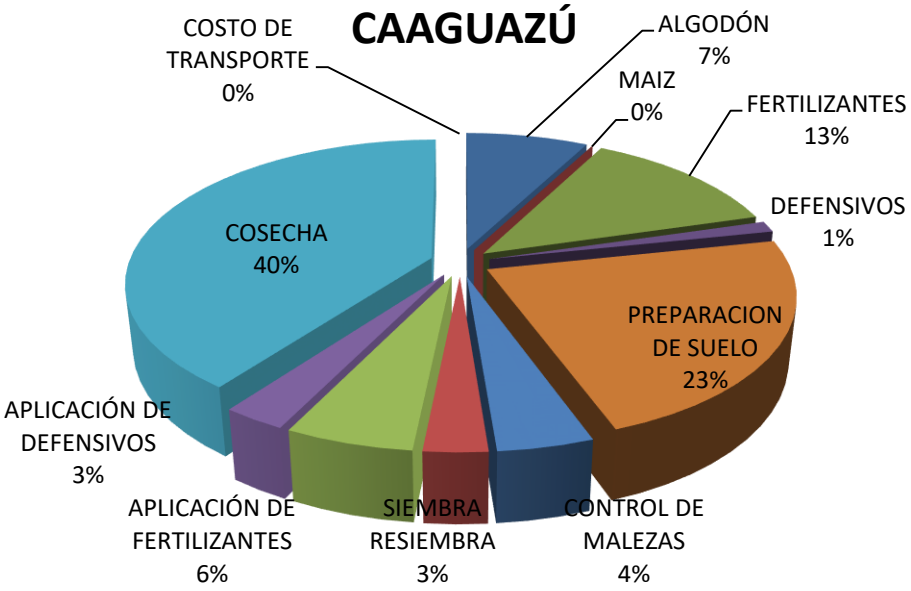
Resultados las parcelas en las UTDs/DEAg 2016 /2017

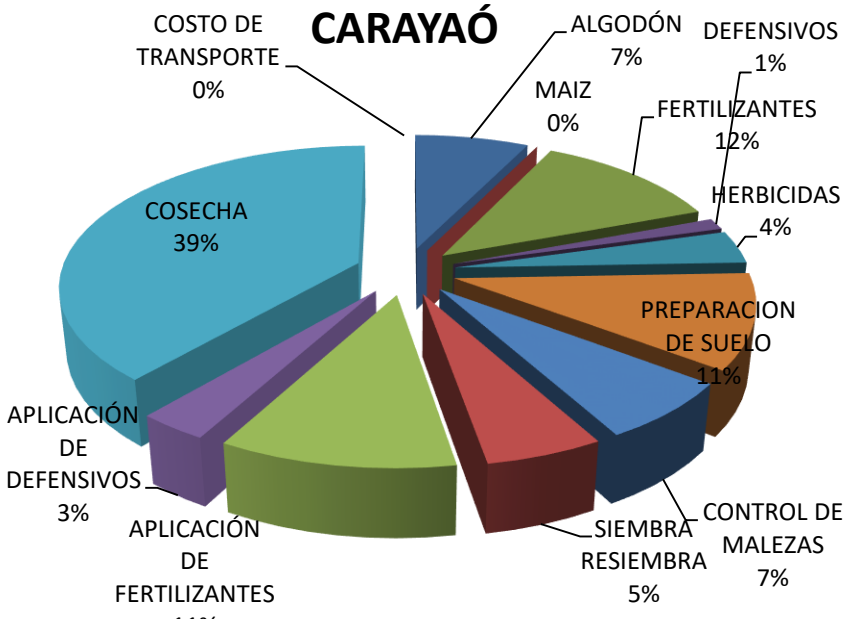
Escuelas Agrícola	Algodón / Variedad	Superficie de Siembra (ha)			Fecha cultivo Algodón		Densidad de plantación algodón pl/0,5ha
		Maíz	Algodón	Total	Siembra algodón	Cosecha algodón	
Caaguazú		0,5	0,5	1,0	20/10/16	28/2/17	49.600
Carayaó		0,5	0,5	1,0	31/10/16	20/3/17	40.000
Fassardi		0,5	0,5	1,0	20/10/16	6/3/17	48.000
Maciel		0,5	0,5	1,0	21/10/16	6/3/17	56.000
Santa María		0,5	0,5	1,0	20/10/16	6/3/17	35.000
Ybycuí		0,5	0,5	1,0	19/10/16	6/3/17	43.800

Resultados ensayos en las UTDs/DEAg 2016 /2017

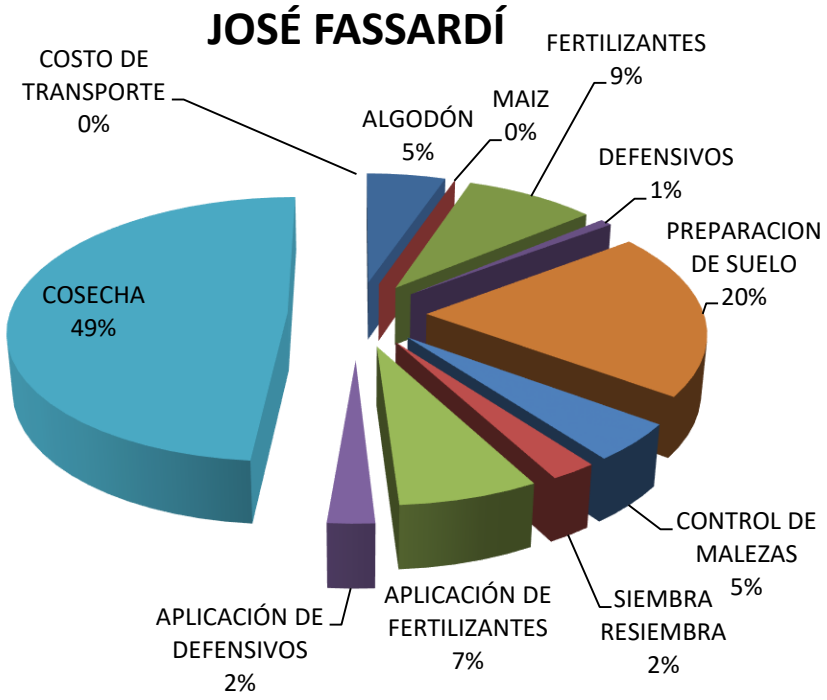
Escuela Agrícola	Costo total Algodón	Productividad Maíz (Kg/0,5ha)	Ingreso Maíz (Gs/0,5ha)	Productividad algodón rama (kg x 0,5ha)	Ingreso algodón (Gs/0.5ha)	Ingreso Total Algodón + Maíz (Gs/ha)	Utilidad Bruta Total sin costo prod maíz
Caaguazú	1.756.220	500	1.500.000	1.000	2.300.000	3.800.000	2.043.780
Carayaó	1.858.744	1.300	1.560.000	910	2.093.000	3.653.000	1.794.256
Fassardi	2.570.927	700	700.000	1.250	3.000.000	3.700.000	1.129.073
Maciel	2.752.940	600	600.000	1.130	2.599.000	3.199.000	446.060
Santa María	1.846.139	380	380.000	350	770.000	1.150.000	-696.139
Ybycuí	2.975.510	1.300	1.950.000	1.505	3.581.900	5.531.900	2.556.390

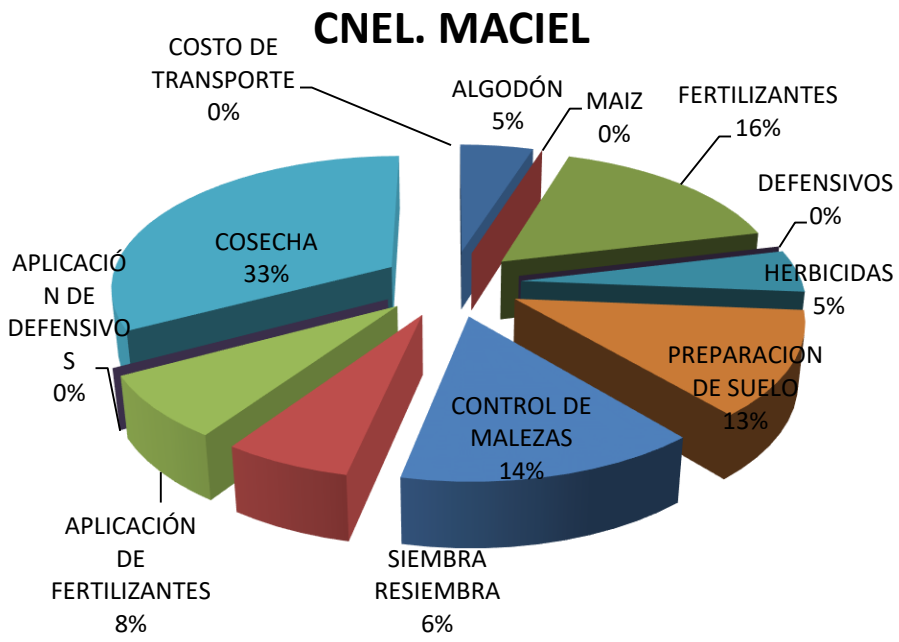
Distribución de los costos de producción UTDs/DEAg 2016 /2017



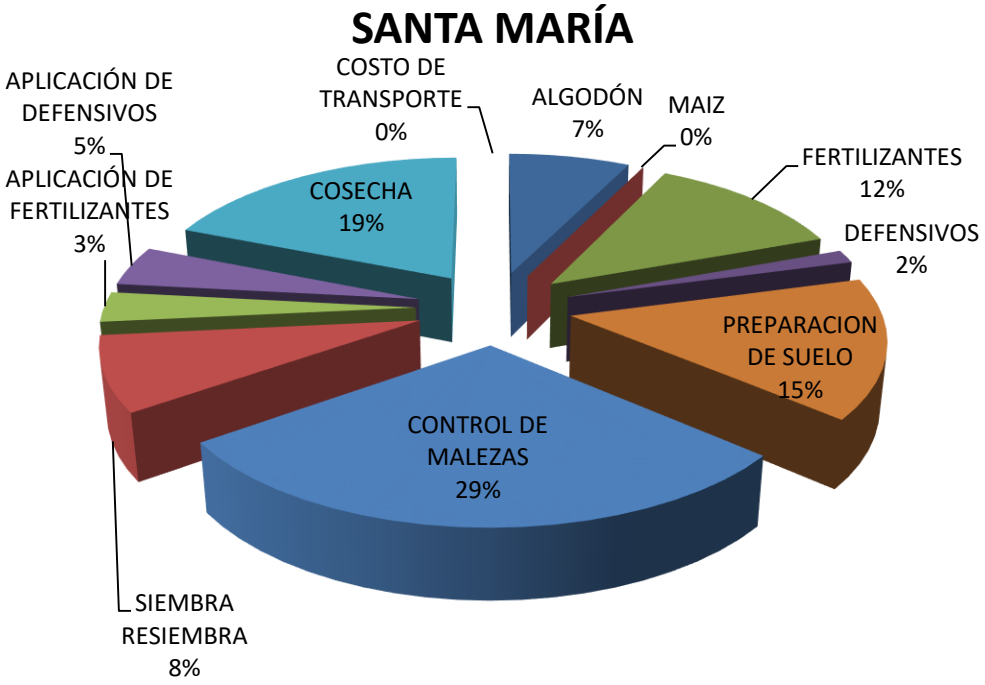


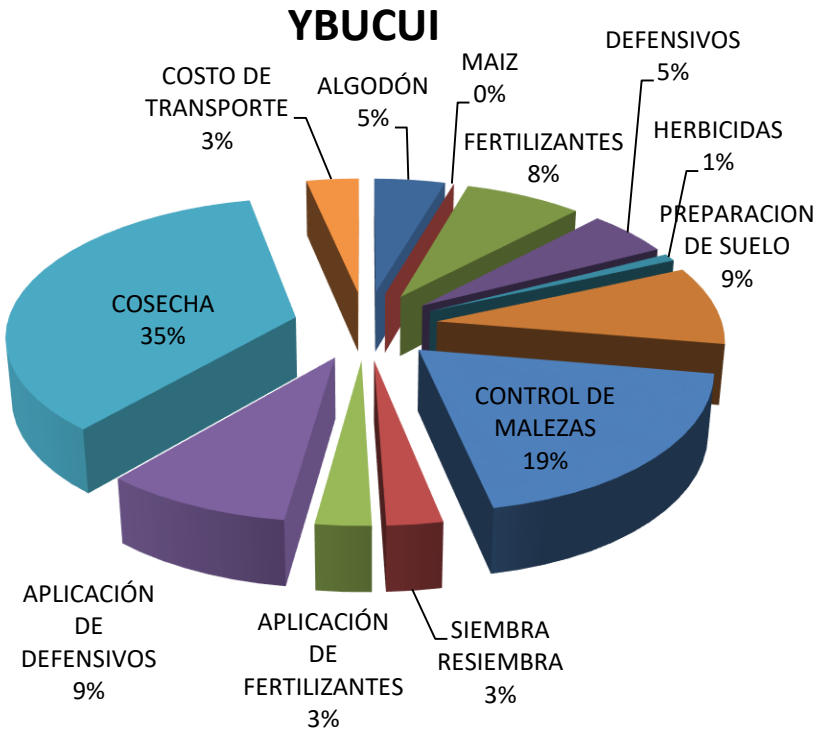
Distribución de los costos de producción UTDs/DEAg 2016 /2017





Distribución de los costos de producción UTDs/DEAg 2016 /2017





Buenas Prácticas realizadas en las UTDs/DEAg 2016 /2017

Suelo	• Rotación de cultivo / abono verde • Análisis de suelo / Fertilización • Corrección de Acidez
Semillas	• Uso semilla certificada • Tratamiento fitosanitario semilla
Plagas	• Destrucción de rastrojo • MIP
Productividad	• Densidad de plantación
Siembra	• Manual
Gestión Plaguicidas	• Utilización de equipo de protección • Reducción cantidad de aplicaciones de plaguicidas

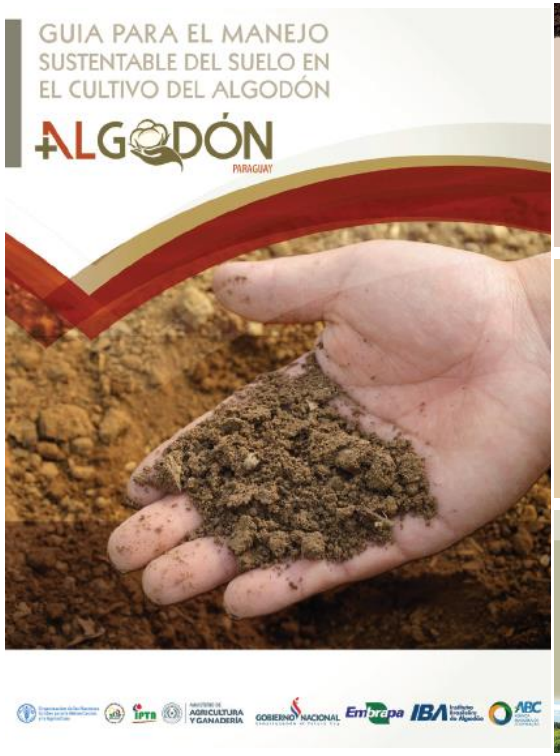
Días de Campo

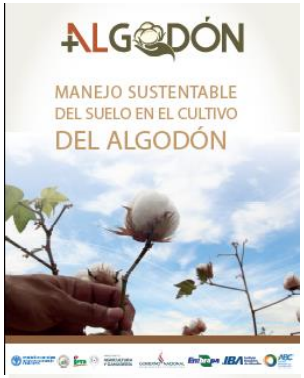
- Se realizaron:
  - 2 en fincas de productores acompañadas por la DEAg
  - 2 en las escuelas agrícolas acompañada por la DEA
  - 4 en los campos del IPTA

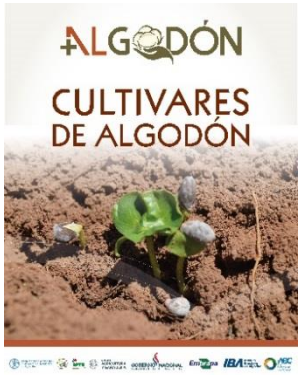
  1.308 participantes

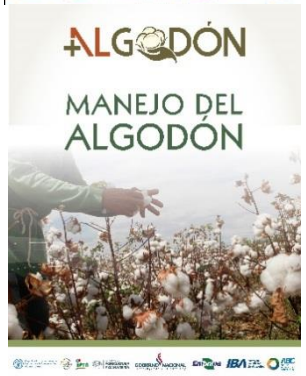
Elaboración del Plan de CpD

Parte del Plan de capacitación
Basado en los protocolos de las UTDs y CTFs – los resultados de los talleres Regionales y nacionales sobre Sistemas de producción sostenible de algodón.
Materiales dirigido a técnicos y productores
Guías técnicas – Dípticos – Afiches – Infografías – Mini videos – Micro programas









Producto 2

Sistemas de **producción de semillas de algodón** y cultivos asociados, fortalecido con miras a elevar la calidad de las semillas ofertadas a los productores.

- EMBRAPA propuso adecuación de normativa para semillas de algodón – para el SENAVE no era necesario. También propone un plan de producción de semillas de algodón.

- Plan de producción de semillas de la CPPR, en la zafra 2016/2017

  No cumplieron alcanzó los parámetros de calidad para certificación, por dificultades manejo post cosecha.

- En la zafra actual se sembró
  - 6 ha en el Chaco, con socios de la Cooperativa Chortitzer
  - 10 ha en Arsenio Vázquez, con productores de la FNC
  - 20 ha en el campo del IPTA

Producto 2

- Instalación cámara fría en el SENAVE, para resguardo de semillas de algodón.
- Siembra semillas de algodón de blanco de EMBRAPA BRS 335, BRS 336, BRS 286, BRS 293
- En diciembre 2017 se recibió semillas de algodón de colorido BRS Verde, BRS Safiro, BRS Rubi
- Se inició gestión para envío muestras a EMBRAPA para análisis de fibra de algodón.

Producto 3

Profesionales y técnicos de Paraguay han ampliado sus capacidades técnicas para el desarrollo y difusión de tecnologías a los agricultores familiares productores de algodón.

Elaborado y ejecutado el Plan de capacitación:
Se realizaron y participaron en: Seminarios – Talleres – cursos

- Producción sostenible de algodón
- MIP
- Suelos – Análisis de suelo
- ATER
- Género
- Gestión de Plaguicidas

65 Técnicos vinculados directamente

440 Participantes

Producto 3

Capacitaciones de jóvenes rurales en las escuelas agrícolas

- Producción sostenible de algodón
- Gestión de plaguicidas
- Género

+200 jóvenes capacitados

+500 jóvenes participan del aprendizaje en UTDs

Producto 3

Plataforma del Sistema Agropecuario del MAG

Adecuación de la sala TIC de la DEAg para instalación del Servidor del proyecto AMICAF

Gestión de riesgos – participación en la mesa técnica de Gestión de riesgos, articulación con otros proyectos

Otras acciones

- Articulación con:
  - OIT – Ministerio del Trabajo Proyecto
  - IICA, ATER y aplicativo de Agroayuda – Gestión de Riesgo
  - ITAIPU Binacional, instalación de área piloto de mecanización y asociativismo
- Apoyo a la Cooperativa de Ao poi con el proyecto Regional
  - voluntarios de la Universidad Alemana de Negocios
  - Taller Mejoramiento del producto y el desarrollo de una identidad de marca en la Cooperativa Multiactiva de Producción Artesanal de Ao Po´i
- Acompañamiento a la elaboración del Plan de Prevención de Riesgos de Plaguicidas
- Contacto con la Universidad Federal de Santa María – Brasil para construcción de App de ATER

PROYECTO

¡Muchas gracias!