



Seminario de presentación de avances de resultados

San Lorenzo, 19 de noviembre de 2018

“Este Proyecto es cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONACYT con recursos del FEEI”

Nombre del
Proyecto

**Evaluación agronómica, económica y
adopción de paquetes tecnológicos de
rubros de producción para la seguridad
alimentaria y nutricional en fincas de
productores**

Área de Influencia

Departamento Caazapá

Distrito:

1.- Caazapá

2.- Moisés S. Bertoni

3.- Cnel. Maciel

Equipo técnico

Nombre y apellido	Responsabilidad
Cipriano Ramón Enciso Garay	Coordinar trabajos de investigación sobre rubros de producción en tres localidades
César Arnaldo Caballero Mendoza	Participar en trabajos de investigación sobre sobre rubros de producción en tres localidades
Oscar Joaquín Duarte Álvarez	Participar en trabajos de investigación sobre sobre rubros de producción en tres localidades
Mónica Josefina Gavilán Jiménez	Participar en trabajos de investigación sobre el ahorro generado a partir de la producción de nutrientes (caloría y proteína) de las especies seleccionadas

Objetivos

General

Evaluar la producción agronómica y económica de especies y variedades de rubros de autoconsumo (Mandioca, Batata, Maní, Poroto y Maíz) adaptadas en tres localidades, a través de la investigación participativa, y definir paquetes tecnológicos adecuados multiplicando las variedades con mejores características y difundiendo para su adopción.

Objetivos

Específicos

- a. Comparar las características agronómicas de los rubros y seleccionar las de mejor adaptación para su adopción por medio de paquetes tecnológicos;
- b. Analizar económicamente la implementación de los rubros por unidad de superficie y las ventajas de su utilización desde el punto de vista de la seguridad alimentaria; y
- c. Documentar los resultados obtenidos.

Principales Resultados 2016

EVALUACIÓN AGRONÓMICA

1. Ensayo de seis variedades de maní

Variedad	Rendimiento de granos con cáscara (kg ha ⁻¹)	Rendimiento de granos secos (kg ha ⁻¹)	Porcentaje de granos (%)	Peso de 100 semillas (g)
1. Pytá guazú	1.362	888	63,40	31,83
2. Huí	1.238	848	68,49	34,67
3. Morotí	1.239	844	70,73	32,24
4. Rosado Claro	1.552	1.033	67,15	34,76
5. IAC (Tatu'i)	1.838	1.463	72,79	33,93
6. Mbokaja	1.210	808	66,92	43,00

2. Ensayo de densidades de maní

Tratamiento	Rendimiento de granos con cascara (kg ha ⁻¹)	Rendimiento de granos secos(kg ha ⁻¹)
T1 (60 x 20 cm)	2.141	1.633
T2 (60 x 25 cm)	1.567	1.228
T3 (60 x 30 cm)	1.667	1.258
T4 (70 x 20 cm)	2.014	1.445
T5 (70 x 25 cm)	1.514	1.163
T6 (70 x 30 cm)	1.587	1.228
T7 (80 x 20 cm)	1.632	1.244
T8 (80 x 25 cm)	1.383	1.059
T9 (80 x 30 cm)	1.406	1.070

Principales Resultados 2016

EVALUACIÓN AGRONÓMICA

3. Ensayo de época de siembra de maíz, variedad Guaraní 313

Tratamiento	Rendimiento de granos (kg ha ⁻¹)	Porcentaje de granos (%)	Altura de planta (cm)
T1 (14 Nov)	2.166	79,87	211
T2 (11 Nov)	2.200	79,93	238
T3 (19 Nov)	2.800	84,07	231
T4 (25 Nov)	2.800	80,02	222

4. Ensayo de densidad de siembra de poroto

Tratamiento	Rendimiento de granos con cáscara (kg ha ⁻¹)	Rendimiento de granos secos (kg ha ⁻¹)
T1 (70 x 20 cm)	1.913	1.290
T2 (70 x 30 cm)	1.854	1.242
T3 (70 x 40 cm)	1.667	1.134
T4 (85 x 20 cm)	1.751	1.063
T5 (85 x 30 cm)	1.167	883
T6 (85 x 40 cm)	1.450	929
T7 (100 x 20 cm)	1.302	863
T8 (100 x 30 cm)	1.308	850
T9 (100 x 40 cm)	1.314	906

Principales Resultados 2016

EVALUACIÓN AGRONÓMICA

5. Ensayo de variedades de batata en dos sistemas de plantación

Tratamiento	Sistemas de Plantación Rendimiento de raíces frescas (kg ha ⁻¹)	
	Con Camellón	Sin Camellón
V1 (Morotí)	20.758	12.424
V2 (Pytä)	12.500	4.848
V3 (Morado)	11.515	1.704

Principales Resultados 2016

EVALUACIÓN ECONÓMICA

1. A Estructura de costo de producción del cultivo de maní. Base: 1ha

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (¢)	TOTAL (¢)
I. COSTOS DIRECTOS				4.558.000
A. Insumos técnicos				2.090.000
1. Semilla	kg	50	15.000	750.000
2. Insecticida	litro	1	120.000	120.000
3. Bolsa plastillera	ud	60	2.000	120.000
4. Cal agrícola	kg	1.500	400	600.000
5. Materia orgánica	t	10	50.000	500.000
B. Insumos físicos				2.150.000
1. Limpieza del terreno	jornal	4	50.000	200.000
2. Surcada	jornal	2	50.000	100.000
3. Siembra	jornal	3	50.000	150.000
4.- Aplicación de materia orgánica y cal agrícola	jornal	6	50.000	200.000
5. Control de maleza y aporque	jornal	14	50.000	700.000
6. Pulverización	jornal	2	50.000	100.000
7. Cosecha	jornal	8	50.000	400.000
8. Trilla, secado, embolsado	jornal	6	50.000	300.000
C. Interés s/ Capital Operativo				318.000
II. COSTOS INDIRECTOS				680.000
A. Bienes Móviles				280.000
1. Pulverizador			¢ año ⁻¹	30.000
2. Implementos menores			¢ año ⁻¹	50.000
3. Carreta			¢ año ⁻¹	100.000
4. Animal de trabajo			¢ año ⁻¹	100.000
B. Bienes Inmóviles				400.000
2. Galpón			¢ año ⁻¹	400.000
COSTO TOTAL				5.238.000

Principales Resultados 2016

EVALUACIÓN ECONÓMICA

1.B Estructura resumida del costo de producción del cultivo de maní

CONCEPTO	TOTAL (\$)	PORCENTAJE
I. COSTOS DIRECTOS	4.558.000	87
A. Insumos técnicos	2.090.000	40
B. Insumos físicos	2.150.000	41
C. Interés s/ Capital Operativo	318.000	6
II. COSTOS INDIRECTOS	680.000	13
A. Bienes Móviles	280.000	5
B. Bienes Inmóviles	400.000	8
COSTO TOTAL	5.238.000	100

1.C Evaluación económica

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR
1.- Precio de venta (Precio en finca)	¢ kg ⁻¹	3.500
2.- Rendimiento (Producción por hectárea)	kg ha ⁻¹	1.407
3.- Ingreso bruto (1 x 2)	¢ ha ⁻¹	4.922.750
4.- Costo total (Costo directo + costo indirecto)	¢ ha ⁻¹	5.345.500
5.- Margen bruto (3 – Costo directo)	¢ ha ⁻¹	257.250
6.- Ingreso neto (3 – 4)	¢ ha ⁻¹	-422.750
7.- Costo medio (4 ÷ 2)	¢ kg ⁻¹	3.801
8.- Rentabilidad ((6 ÷ 4) x 100)	%	-8
9.- Jornal total (MOT)	jornal ha ⁻¹	45
10.- Rendimiento del jornal	¢ jornal	40.606
11.- Punto de equilibrio (4 ÷ 1)	kg ha ⁻¹	1.527

Principales Resultados 2017

Año 2017

1. Ensayo de variedades de maní

Variedad	Rendimiento de granos con cáscara (kg ha ⁻¹)	Rendimiento de granos secos (kg ha ⁻¹)	Porcentaje de granos (%)	Peso de 100 Semillas (g)
1. Pytã guazú	1.362	888	63,40	31,83
2. Hu'í	1.238	848	68,49	34,67
3. Blanco	1.239	844	70,73	32,24
4. Rosado Claro	1.552	1.033	67,15	34,76
5. IAC (Tatu'i)	1.838	1.463	72,79	33,93
6. Mbokaja	1.210	808	66,92	43,00

2. Ensayo de variedades de maíz

Variedad	Rendimiento total de granos secos (kg ha ⁻¹)	Altura de inserción (m)	Altura total de la planta (cm)	Peso de 100 semillas (g)
1. Guaraní V-313	2.469	0,98	2,28	22,47
2. Guaraní V-332	3.125	0.90	2,03	21,48
3. Guaraní V-254	1.844	1,12	2,25	18,71
4. Guaraní V-312	2.362	1,01	2,22	23,10

Principales Resultados 2017

Año 2017

3. Ensayo de variedades de poroto

Variedad	Rendimiento de granos secos (kg ha⁻¹)	Porcentaje de granos (%)	Longitud de vainas (cm)	Peso de 100 semillas (g)
1. Pytã'i	1.580	73,17	17,15	14,60
2. San Francisco'i	1.355	69,82	17,32	13,32
3. San Francisco guazú	1.235	74,57	17,68	22,46
4. Moteado	1584	69,85	17,86	15,18
5. Crema Japonés	1.819	75,07	18,37	13,39
6. Negrito	1.345	69,46	18,66	16,21
7. Tagüe Po'i	1.300	71,60	16,94	13,67

4, Ensayo de variedades de mandioca

(EN PROCESO DE EVALUACIÓN)

Principales Resultados 2017

Año 2017

1. A Estructura de costo de producción del cultivo de poroto. Base: 1ha

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (¢)	TOTAL (¢)
I. COSTOS DIRECTOS				4.431.688
A. Insumos técnicos				1.542.500
1. Semillas	kg	15	10.500	157.500
2. Insecticida	litro	1	120.000	120.000
3. Bolsa plastillera	ud	45	2.000	90.000
4. Materia orgánica	t	10	50.000	500.000
5. Fertilizante	kg	150	4.500	675.000
B. Insumos físicos				2.580.000
1. Rastreada	hora	2	300.000	600.000
2.- Aplicación de materia orgánica	jornal	2	60.000	120.000
3. Siembra	jornal	2	60.000	120.000
4. Fertilización quim. cobertura	jornal	1	60.000	60.000
5. Control de maleza y aporque	jornal	14	60.000	840.000
6. Pulverización	jornal	2	60.000	120.000
7. Cosecha	jornal	8	60.000	480.000
8. Trilla, secado, embolsado	jornal	4	60.000	240.000
C. Interés s/ Capital Operativo				309.188
II. COSTOS INDIRECTOS				625.000
A. Bienes Móviles				225.000
1. Pulverizador			¢ año ⁻¹	30.000
2. Tractor			¢ año ⁻¹	150.000
3. Arado			¢ año ⁻¹	30.000
4. Rastra			¢ año ⁻¹	15.000
B. Bienes Inmóviles				400.000
2. Galpón			¢ año ⁻¹	400.000
COSTO TOTAL				5.056.688

Principales Resultados 2017

Año 2017

1.B Estructura resumida del costo de producción del cultivo de poroto

CONCEPTO	TOTAL (\$)	PORCENTAJE
I. COSTOS DIRECTOS	4.431.688	88
A. Insumos técnicos	1.542.500	31
B. Insumos físicos	2.580.000	51
C. Interés s/ Capital Operativo	309.188	6
II. COSTOS INDIRECTOS	625.000	12
A. Bienes Móviles	225.000	4
B. Bienes Inmóviles	400.000	8
COSTO TOTAL	5.056.688	100

1.C Evaluación económica

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR
1.- Precio de venta (Precio en finca)	¢ kg ⁻¹	3.500
2.- Rendimiento (Producción por hectárea)	kg ha ⁻¹	1.460
3.- Ingreso bruto (1 x 2)	¢ ha ⁻¹	5.109.000
4.- Costo total (Costo directo + costo indirecto)	¢ ha ⁻¹	5.056.688
5.- Margen bruto (3 – Costo directo)	¢ ha ⁻¹	4.989.000
6.- Ingreso neto (3 – 4)	¢ ha ⁻¹	52.313
7.- Costo medio (4 ÷ 2)	¢ kg ⁻¹	3.464
8.- Rentabilidad ((6 ÷ 4) x 100)	%	1
9.- Jornal total (MOT)	jornal ha ⁻¹	33
10.- Rendimiento del jornal	¢ jornal	61.585
11.- Punto de equilibrio (4 ÷ 1)	kg ha ⁻¹	1.445

Principales Resultados 2018

Año 2018

IMPLEMENTACIÓN DE PARCELAS DEMOSTRATIVAS

Lugar: CORRALITO

Parcela demostrativa de maíz.

Parcela demostrativa de maní.

Parcela demostrativa de mandioca.

Lugar: VALOIS RIVAROLA

Parcela demostrativa de poroto.

Lugar: YVYRA KAIGÜE

Parcela demostrativa de poroto.

Lugar: FILIAL CAAZAPÁ

Parcela demostrativa de poroto.

Parcela demostrativa de maíz.

Actividades pendientes para 2018 – 2019

1. Diagnóstico de la comunidad; y
2. El ahorro de energía con la producción en la finca.

Otros Productos

1. Transferencia de tecnología a través de jornadas técnicas con participación de técnicos de la DEAG.
2. Difusión de variedades de maíz, mandioca, maní y batata.