

Difusión y Multiplicación de INIAP-Natividad e INIAP-Victoria en Carchi, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar

J. Suquillo, F. Yumisaca, V. López, G. Álvarez, E.
Pallo, D. Peñaherrera.

INTRODUCCIÓN

- I-Natividad e I-Victoria constituyen variedades de papa con resistencia a lancha (*P. infestans*), de alto rendimiento y con características culinarias adecuadas para consumo en fresco y procesadas.
- El INIAP busca que el proceso de generación de nuevas tecnologías se adapte a las condiciones y preferencias de los productores y sobre todo que ayuden a resolver los problemas del agro ecuatoriano .

OBJETIVOS

- Evaluar el rendimiento.
- Analizar los costos de producción.
- Multiplicar semilla.
- Capacitar a los principales actores de la cadena de valor de papa en el manejo y usos de las variedades.



MATERIALES Y MÉTODOS

VARIEDADES INIAP: VARIEDAD LOCAL:
-Natividad -Superchola
-Victoria -Gabriela

Provincias	Número de localidades	Rango de altitud (m)	Cultivo anterior	Preparación de suelo
Carchi	4	2790 a 3094	Potrero, haba	Tractor y huacho rosado
Cotopaxi	10	2800 a 3400	Potrero, quinua	Tractor
Chimborazo	3	3528 a 3580	Potrero, haba, cebada	Tractor
Tungurahua	1	3768	Potrero	Tractor y manual
Bolívar	2	2730 a 3105	Potrero	Tractor

Los terrenos reportaron valores de pH desde ácidos hasta ligeramente ácidos, con contenidos medio a alto de nitrógeno, alto en fósforo, medio a bajo en potasio, bajo en azufre y bajo en micro elementos

RESULTADOS Y DISCUSIONES



Provincia del Carchi

Rendimiento promedio por variedades y por categorías

CATEGORÍAS	I-NATIVIDAD* (t/ha)	I-VICTORIA* (t/ha)	SUPERCHOLA* (t/ha)
Comercial	39.08	35.85	29.25
Semilla	9.13	6.43	8.70
Desecho	6.23	4.75	5.08
Total	54.43	47.03	43.03

*Promedio de 4 localidades

Nivel de fertilización

N (kg/ha)	P₂O₅ (kg/ha)	K₂O (kg/ha)
249.0±41.1	425.8±123.3	179.0±77.6

Provincia del Carchi

Análisis económico

VARIEDADES	GASTOS PRODUCCIÓN (\$/ha)	BENEFICIO NETO (\$/ha)	B/C	RENTABILIDAD (%)
I-Natividad	6425.04	5688.49	1.87	109.54
I-Victoria	6267.08	4358.62	1.68	89.54
Superchola	6090.76	4599.51	1.73	75.93

Precio de papa comercial a nivel de finca (\$/45.45 kg)

I-NATIVIDAD	I-VICTORIA	SUPERCHOLA
14	14	11-20

Provincia de Cotopaxi

Rendimiento promedio por variedades y por categorías

CATEGORÍAS	I-NATIVIDAD* (t/ha)	I-VICTORIA* (t/ha)	SUPERCHOLA* (t/ha)
Comercial	2.38 C	2.65 B	3.35 A
Semilla	3.71 B	4.50 A	4.07 A
Desecho	0.92 A	0.23 B	0.85 A
Total	7.00 B	7.38 B	8.26 A

*Promedio de 10 localidades

Nivel de fertilización

N (kg/ha)	P₂O₅ (kg/ha)	K₂O (kg/ha)
144.5	306.0	30.0

Provincia de Cotopaxi

Análisis económico

VARIETADES	GASTOS DE PRODUCCIÓN (\$/ha)	BENEFICIO NETO (\$/ha)	B/C	RENTABILIDAD (%)
Superchola	3232.00 a	563.12 a	1.18	17.42
I-Natividad	3012.00 b	164.64 b	1.05	5.46
I-Victoria	3012.00 b	342.84 b	1.12	11.38

Precio de papa comercial a nivel de finca (\$/45.45 kg)

I-NATIVIDAD	I-VICTORIA	SUPERCHOLA
20	20	20

Provincia de Chimborazo

Rendimiento promedio por variedades y por categorías

CATEGORÍAS	I-NATIVIDAD* (t/ha)	I-VICTORIA* (t/ha)	SUPERCHOLA* (t/ha)
Comercial	2.91 B	6.52 A	1.13 B
Semilla	6.99 A	5.92 A	7.47 A
Desecho	4.73 A	2.42 B	6.71 A
Total	14.63 A	14.86 A	15.30 A

*Promedio de 4 localidades

Nivel de fertilización

N (kg/ha)	P₂O₅ (kg/ha)	K₂O (kg/ha)
185.6	199.5	113.1

Provincia de Chimborazo

Análisis económico

VARIETADES	GASTOS DE PRODUCCIÓN (\$/ha)	BENEFICIO NETO (\$/ha)	B/C	RENTABILIDAD (%)
I-Victoria	3515,82	4114,22	2,17	53,92
I-Natividad	3494,99	578,75	1,17	14,21
Superchola	3698,14	2563,94	1,69	40,94

Precio de papa comercial a nivel de finca (\$/45.45 kg)

I-NATIVIDAD	I-VICTORIA	SUPERCHOLA
7	16	14

Provincia de Tungurahua

Rendimiento promedio por variedades y por categorías

CATEGORÍAS	I-NATIVIDAD* (t/ha)	I-VICTORIA* (t/ha)
Comercial	7.2	11.2
Semilla	2.9	1.8
Desecho	0	0
Total	10.1	13.0

*Una localidad

Nivel de fertilización

N (kg/ha)	P₂O₅ (kg/ha)	K₂O (kg/ha)
164	368	0

Provincia de Tungurahua

Análisis económico

VARIETADES	GASTOS DE PRODUCCION (\$/ha)	BENEFICIO NETO (\$/ha)	B/C	RENTABILIDAD (%)
I-Natividad	4020.00	-492.00	-0.88	-12.24
I-Victoria	4020.00	382.80	1.10	9.52

Precio de papa comercial a nivel de finca (\$/45.45 kg)

I-NATIVIDAD	I-VICTORIA
15	15

Provincia de Bolívar

Rendimiento promedio por variedades y por categorías

CATEGORÍAS	I-NATIVIDAD* (t/ha)	I-VICTORIA* (t/ha)	GABRIELA* (t/ha)
Comercial	12.22 A	10.02 A	3.75 B
Semilla	3.17 A	1.66 A	1.62 A
Desecho	0.49 A	0.57 A	0.91 A
Total	16.87 A	12.25 B	6.27 C

*Promedio de 2 localidades

Nivel de fertilización

N (kg/ha)	P₂O₅ (kg/ha)	K₂O (kg/ha)
174.5	336.0	171.0

Provincia de Bolívar

Análisis económico

VARIETADES	GASTOS DE PRODUCCIÓN (\$/ha)	BENEFICIO NETO (\$/ha)	B/C	RENTABILIDAD (%)
I-Natividad	3776.05	1228.85	0.33	32.54
I-Victoria	3637.85	427.31	0.12	11.75
Gabriela	4047.50	-1824.20	-0.45	-0.45

Precio de papa comercial a nivel de finca (\$/45.45 kg)

I-NATIVIDAD	I-VICTORIA	GABRIELA
17	17	24

Extracción de semilla por provincias (%)

PROVINCIAS	I-NATIVIDAD	I-VICTORIA	SUPERCHOLA	GABRIELA
Carchi	16.77	13.67	20.22	
*Cotopaxi	53.00	60.98	49.27	
Chimborazo	14.78	39.84	48.82	
Tungurahua	28.71	13.85		
Bolívar	18.79	13.55		25.84

* En Cotopaxi se implementó las parcelas para producción de semilla

CAPACITACION Y DIFUSIÓN

- Días de campo, talleres y giras de observación.
- Aproximadamente a 300 personas.
- MAGAP, Gobiernos Provinciales, Universidades, Colegios Agropecuarios, Jefaturas Políticas, Juntas Parroquiales, Organización de productores y productores



CONCLUSIONES

- En la mayoría de las localidades dentro de cada provincia las variedades de INIAP registraron mejores rendimientos que las variedades locales.
- Entre provincias se evidenció variados niveles de fertilización utilizados y por ende también los rendimientos promedios por categorías y totales fueron distintos.
- Carchi fue la provincia con altos rendimientos y mayores costos de producción; pero también obtuvo los mejores beneficios netos.
- En provincias y localidades con bajos niveles de aplicación de potasio, los rendimientos promedios totales decrecieron.

CONCLUSIONES

- A excepción de la variedad I-Natividad en la provincia de Chimborazo; en la mayoría de las provincias intervenidas, las variedades de INIAP alcanzaron precios desde \$14 hasta \$20, valores cercanos al precio de las variedades locales (Superchola \$20 y Gabriela \$24).
- En Carchi, Chimborazo, Tungurahua y Bolívar, donde se sembraron las variedades de papa con fines comerciales se obtuvieron índices de extracción de semilla desde el 13.55% hasta el 48.82%; en tanto en la provincia de Cotopaxi donde se implementó las variedades de papa con fines de producción de semilla se obtuvo índices de extracción de semilla desde el 49.27% hasta 60.98%.

PERSPECTIVAS

- En la mayoría de las provincias intervenidas, las variedades del INIAP respondieron al manejo y sistema de producción de los productores; sin embargo, aún persiste la incertidumbre que por tratarse de variedades “nuevas” aún no tiene mercado; por lo tanto el precio que reciben generalmente se encuentran por debajo de las variedades locales.
- Si bien es cierto las estrategias de difusión como giras de observación, talleres y días de campo son importantes para la difusión de las variedades del INIAP, sin embargo constituyen estrategias momentáneas por lo cual se debe elaborar programas de radio a nivel local para socializar y persistir en las características agronómicas y culinarias de las variedades del INIAP.

AGRADECIMIENTO

- Al INIAP
- A los productores
- A los Gobiernos Seccionales