



Encontrando salidas para reducir los costos y la exposición a plaguicidas en los productores de papa de la provincia del Carchi, Ecuador

Experiencia de la intervención



**Luis Escudero, Víctor Hugo Barrera
Jeffrey Alwang, George Norton**



**Quito, Ecuador
Abril, 2005**

Porcentaje de la producción total de papa del Ecuador

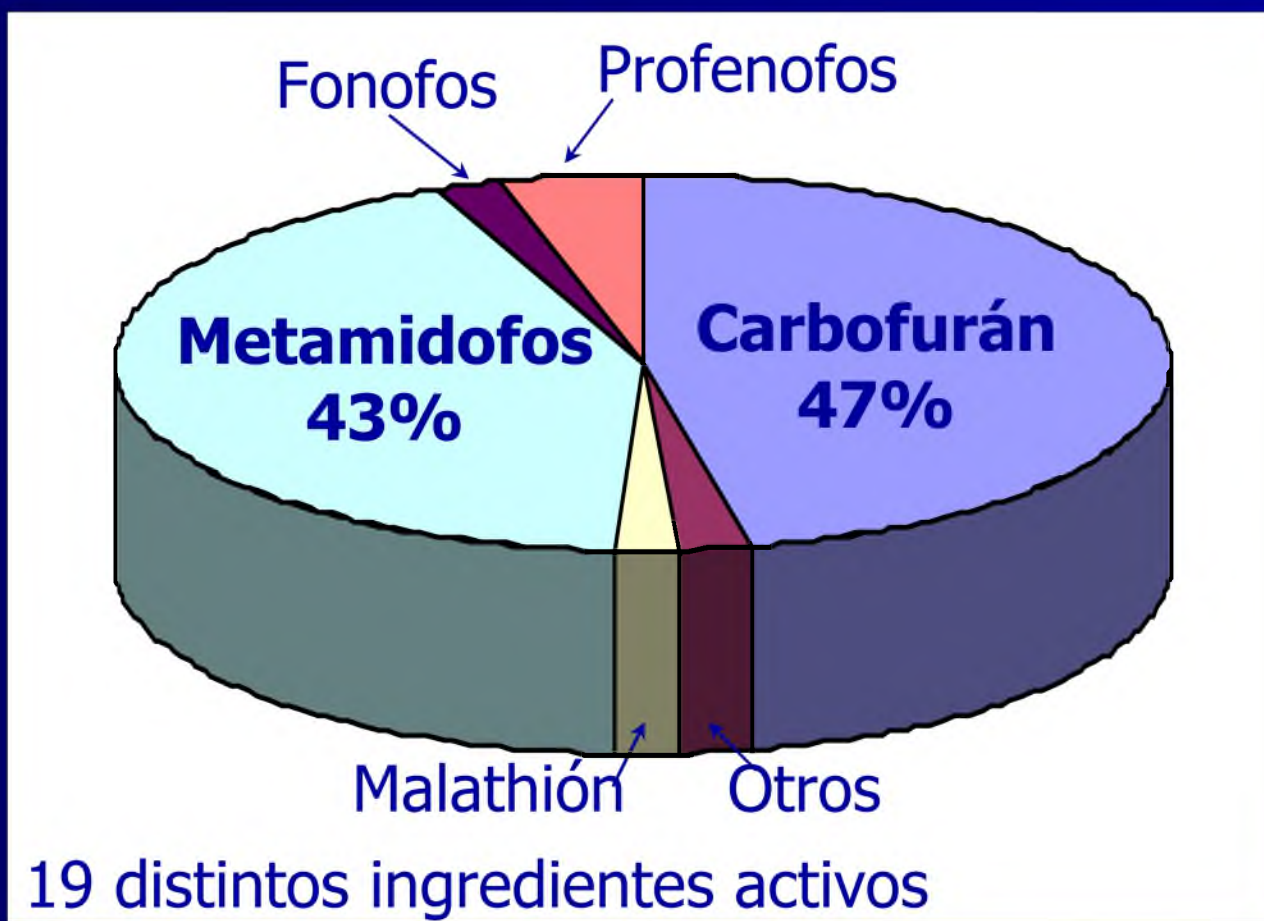
Provincias	1954	1974	1984	2002	% de Cambio
Cotopaxi	24	28	11	13	-46
Pichincha	19	12	12	9	-53
Tungurahua	15	15	11	18	20
Chimborazo	18	22	21	13	-28
Carchi	12	13	18	35	192
Otras*	12	10	27	12	0

* Azuay, Bolívar, Cañar, Imbabura y Loja

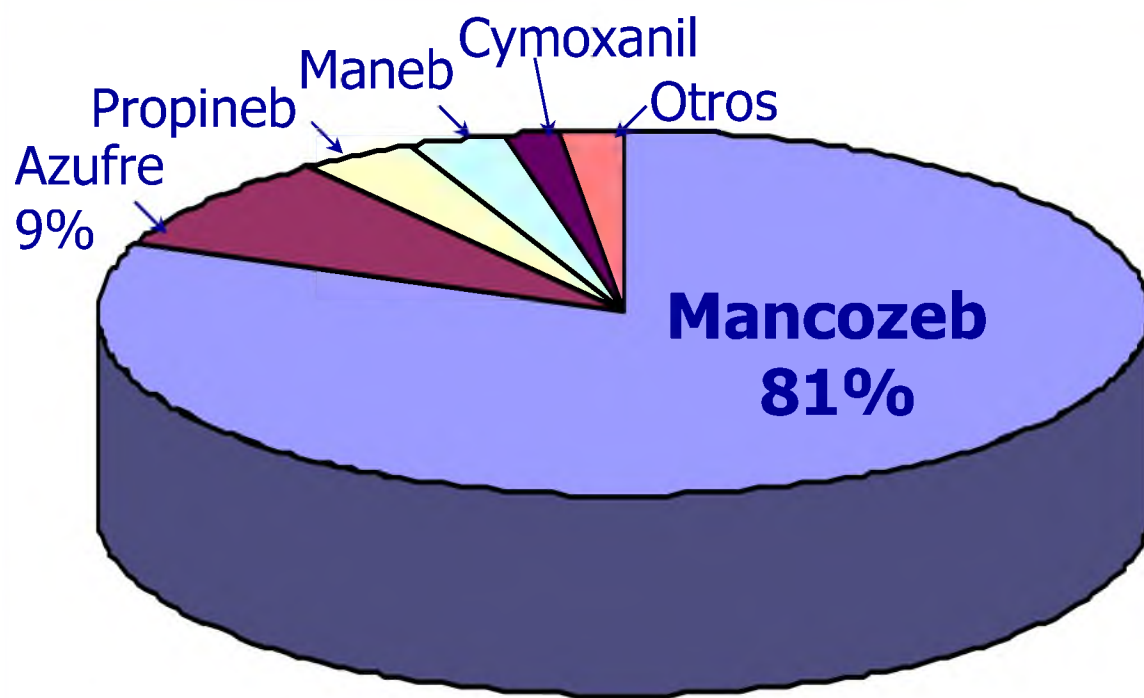
Plagas de la papa



Porcentaje del peso total de los insecticidas



Porcentaje del peso total de los fungicidas



23 distintos ingredientes activos

Alternativas de MIP



Alternativas de manejo correcto de pesticidas



Estrategias de Intervención

- Alianzas estratégicas con ONGs y OGs.
- Capacitación de Capacitadores (CdC).
- Escuelas de Campo de Agricultores (ECAs).
- Cursos, Talleres, Días de Campo, Giras de observación, Ferias, Foros.
- Materiales para la capacitación y difusión.

Metodología de las ECAs

- Selección de comunidades.
- Estudio de Línea Base.
- Conformación y organización.
- Currículum de Capacitación.
- Implementación de componentes MIP.

Resultados de la Intervención



Rendimiento de papa

I-Fripapa99		Superchola	
MIP Kg/ha	Convencional Kg/ha	MIP Kg/ha	Convencional Kg/ha
15,680	15,180	18,998	16,953
N = 28		N = 8	
“t” Student = 1.49 ns		“t” Student = 1.33 ns	

ns = no significativo

Costos de pesticidas

I-Fripapa99		Superchola	
MIP \$/ha	Convencional \$/ha	MIP \$/ha	Convencional \$/ha
147	248	236	446
N = 28		N = 8	
“t” Student = 4.19 **		“t” Student = 3.91 *	

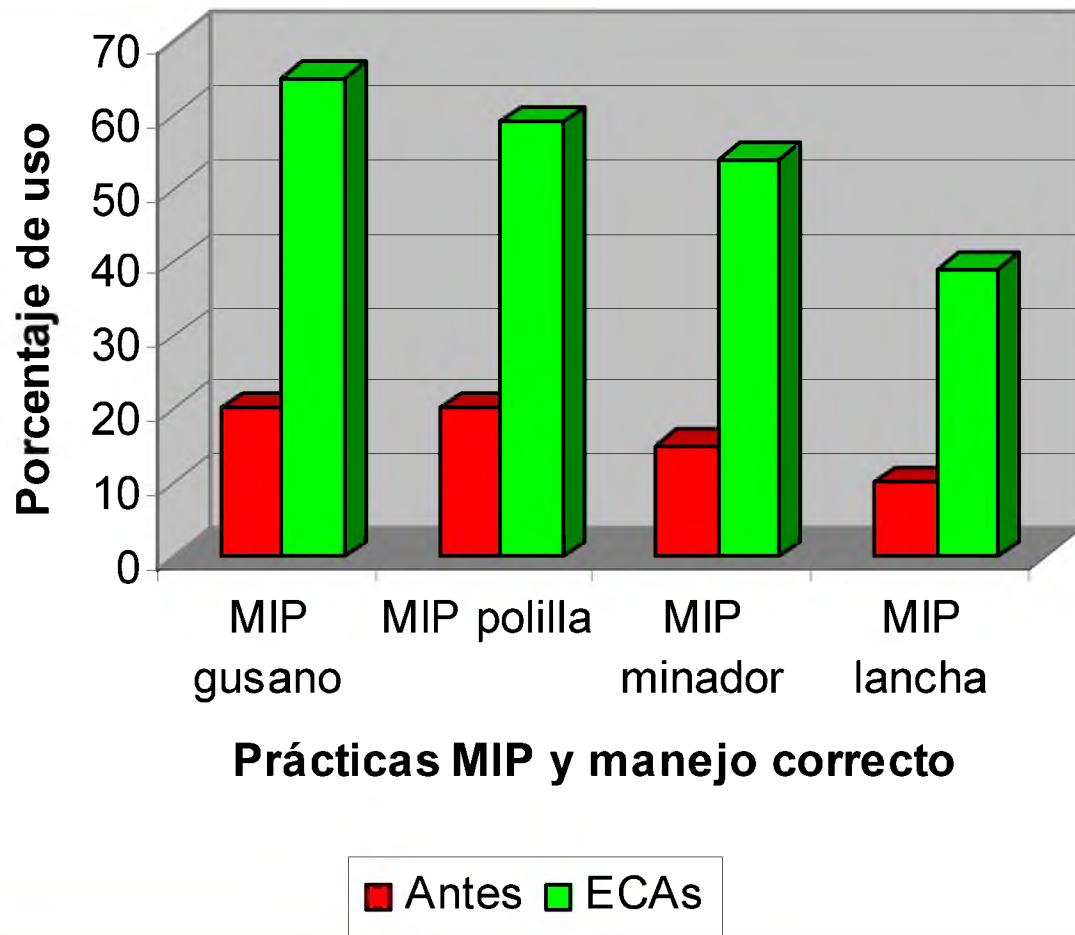
* Significativo al 5%

** Significativo al 1%

Actores capacitados en MIP y manejo correcto de pesticidas

Tipo de Evento	Participantes*
Talleres de capacitación	1,437
Cursos de capacitación	251
Conferencias de capacitación	163
Días de campo	1,957
Giras de observación	265
Investigación participativa	260
Campañas de intervención	51
Total	4,384

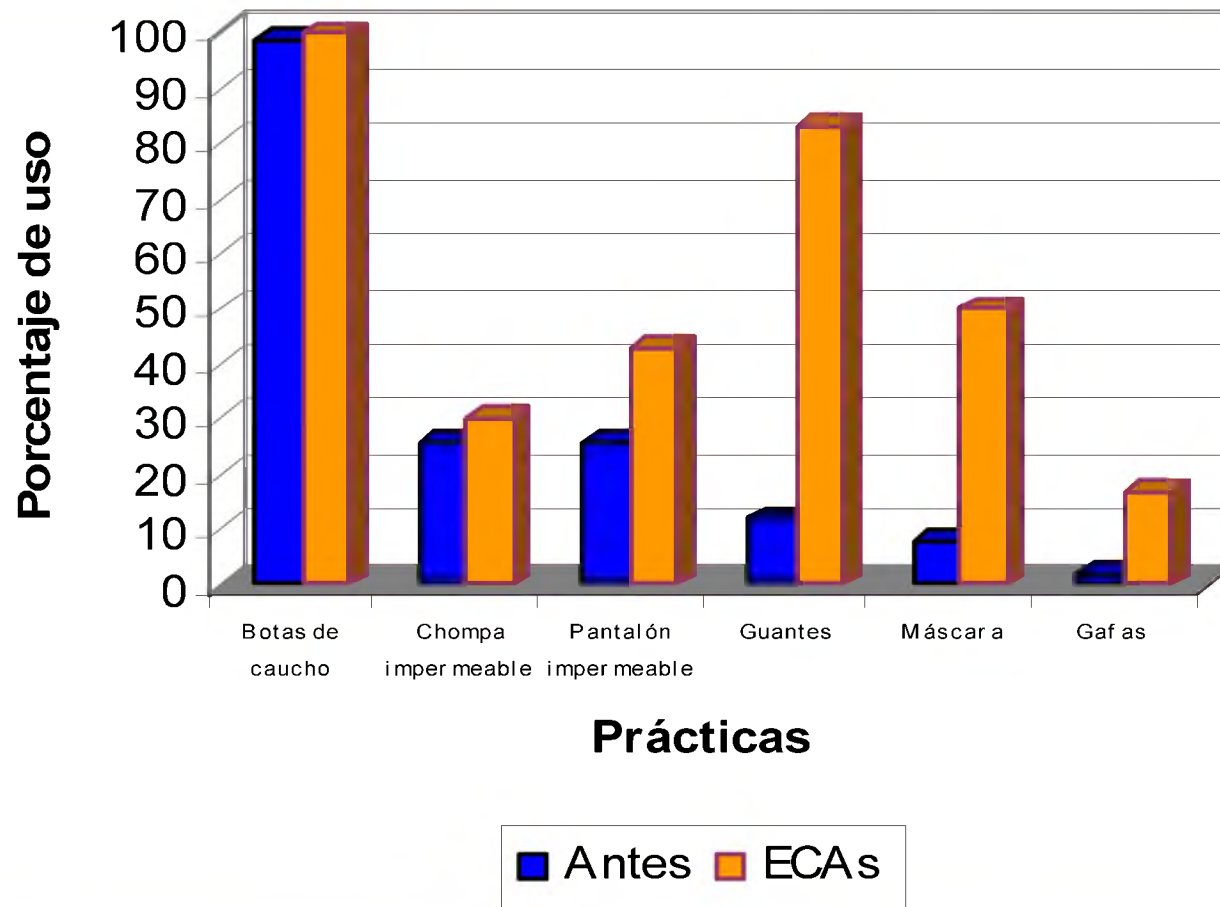
Adopción del MIP



Adopción de las prácticas de MIP-gusano blanco

	Porcentaje agricultores	
	Antes	ECAs
Estado de la plaga en que se debe controlar	28	83
Trampas de cartón o paja	12	80
Eliminación de residuos de cosecha	40	70
Aplicación de pesticidas en forma dirigida	23	70
Utilización de silos verdeadores	2	23
Desinfestación de la semilla con insecticidas	30	70
Semilla de calidad	10	57
Promedio porcentaje	20	65

Adopción de prácticas para el manejo de pesticidas



Adopción de actitudes para el manejo de pesticidas

Actitudes	Porcentaje agricultores	
	Antes	ECAs
Compra los pesticidas por el ingrediente activo	0	17
Reconocen la peligrosidad del pesticida por el color de las etiquetas	17	97
No comen, no beben y no fuman durante las aplicaciones	30	93
Almacenan los pesticidas en una bodega	40	77
Quema o entierra los envases de los pesticidas vacíos	50	100

Reflexiones Finales

- Existen soluciones económicamente viables que mejoran la salud de los agricultores y protegen el ambiente.
- A mayor intervención, en base a las alternativas de la investigación, hay una mayor adopción de tecnología.
- La coordinación interinstitucional es una estrategia válida para ampliar y enriquecer los resultados y el impacto de los proyectos de investigación/desarrollo.