

# MANUAL DE PRODUCCION DE PAPA CON SEMILLA SEXUAL

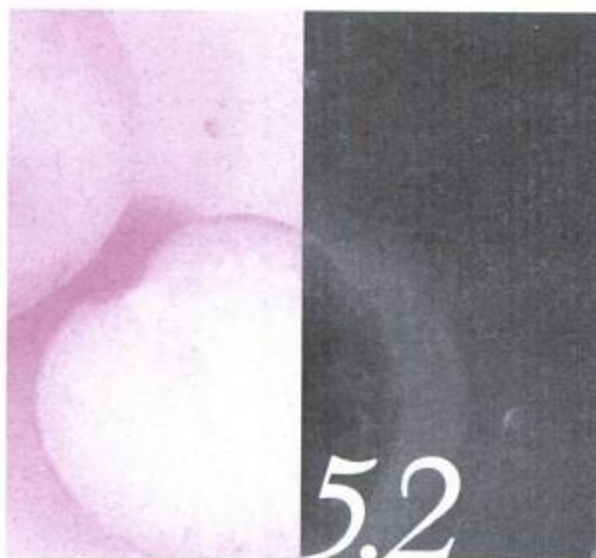
5. Cosecha y Poscosecha

*Fascículo*

5.2



CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA (CIP)



5.2

*Fascículo* **Producción y  
distribución de nuevas  
progenies de semilla  
sexual de papa (SSP)**

O. Hidalgo

**Producción**

**Lugares**

Chile (Osorno y Puerto Mont), ESCA Genetics

Perú (La Molina y Huancayo)

India (Delhi)

## **Modalidad**

### **Perú**

- La Molina, a campo abierto; en Huancayo, en tinglados rústicos de plástico (protección contra las heladas).
- Material inicial producido por CIP.
- Plantas guiadas, emasculación, polinización.
- Pruebas de PSTVd y PVT (NASH) en plantas y en muestras de semillas cosechadas.
- Secado, limpieza y análisis de la germinación (CIP- Lima).
- Se producen aproximadamente 25-30 progenies experimentales (50-100 g c/u) y aproximadamente 10 progenies más avanzadas (200-300 g c/u).

### **Chile**

- Campo abierto, cercado y riego por goteo.
- Material inicial a partir de material in vitro o de sus multiplicaciones.
- Plantas guiadas, emasculación (a veces no), polinización inicial, refuerzo.
- Pruebas de PSTVd y PVT en plantas y en muestras de semillas cosechadas.
- Secado, limpieza y análisis de la germinación (CIP-Lima).
- Se producen 10 kg por año (US\$10,000) de aproximadamente 6 a 8 progenies ya difundidas.

### **India**

## **Distribución**

El CIP otorga una Declaración Fitosanitaria ("Phytosanitary Statement") para indicar las pruebas llevadas a cabo, así como las desinfecciones y/o tratamientos que ha recibido la semilla.

El envío se hace amparado por un Certificado Fitosanitario Andino de Exportación, otorgado por el Ministerio de Agricultura del Perú.

En la Declaración se indica el No. CIP, progenie ("pedigree") y número de semillas por progenie (se necesita saber el número de semillas por gramo). Para pruebas iniciales se envían aproximadamente 2000 semillas, 5 gramos en progenies avanzadas y cantidades mayores para progenies bien establecidas y en difusión.

La distribución se hace de acuerdo a los planes del Programa V y de la oficina regional correspondiente.

### Distribución en América Latina (1992-94)

Año	País	Número de progenies	Unidades
1992	Argentina	9	111,000
	Bolivia	5	30,000
	Chile	14	42,000
	Costa Rica	4	60,000
	Guatemala	12	730,000
	Nicaragua	23	4'353,000
	Paraguay	31	1'185,000
	Perú	58	6'987,000
	República Dominicana	29	276,000
	Venezuela	3	82,000
	<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>13'856,000</b>
1993	Argentina	15	58,000
	Brasil	10	25,000
	Colombia	11	5,500
	Cuba	5	1'285,000
	El Salvador	3	6,000
	Nicaragua	21	4'453,000
	Paraguay	20	1'940,000
	Perú	86	10'206,000
	República Dominicana	17	378,000
		<b>TOTAL</b>	<b>188</b>
1994	Argentina	16	28,000
	Bolivia	6	18,000
	Colombia	29	23,000
	Cuba	21	1'381,000
	El Salvador	3	45,000
	Haití	6	200,000
	Nicaragua	17	2'255,000
	Paraguay	21	1'019,000
	Perú	75	2'733,000
		<b>TOTAL</b>	<b>194</b>

#### Perspectivas para producir SSP localmente

1. ¿Es posible?
2. ¿Es necesario?
3. ¿Es aconsejable?
4. ¿Se puede certificar SSP?
5. ¿Se pueden certificar tubérculos-semillas producidos a partir de SSP?
6. ¿Cultivar, variedad o progenie?

#### Apéndice I: Progenies producidas (1993-94) y ordenadas (1994 y 1995).

##### A. INIA, Chile (0.5 a 2 kg c/u):

Progenie			1993-94	1994-95
Serrana	x	LT-7	Sí	No
LT-8	x	TS-9	Sí	Sí
LT-9	x	TS-9	Sí	No
LT-9	x	104,12 LB	Sí	Sí
LT-9	x	TS-3	Sí	Sí
LT-9	x	TPS-113	Sí	No
LT-9	x	TS-10	No	Sí
LT-8	x	LT-7	No	Sí
Chiquita	x	TS-9	No	Sí
TS-9	x	TS-5	No	Sí
MF-II	x	TS-9	No	Sí

B. Huancayo (0.2 a 0.5 kg c/u)

Progenie		1993-94	1994-95
LJ-8	x	LJ-7	Si
Maine 28	x	104.12 LB	Si
Chiquita	x	TS-4	No
Chiquita	x	4.1 DI	No
HPS-25/67			Si
HPS-25/13			Si
Achirana	x	TS-4	Si
LJ-8	x	TS-9	Si
CFK-69.1	x	104.12 LB	No
HPS-II/67			No
HPS-7/13			No
Chiquita	x	TPS-113	No
Serrana	x	TS-9	No
TS-9	x	TS-5	No
TS-9	x	NDD277.2	No
LT-9	x	TS-10	No

C. Lima (50 a 100 c/u)

Progenie		1994
Aracy	x	TPS-113
I-1035	x	TS-9
Katahdin	x	TS-3
Katahdin	x	TS-10
Maine-28	x	LJ-7
MF-II	x	LT-7
NDD277.2	x	TS-5
Serrana	x	Maine-47
TS-5	x	TS-9
TS-5	x	LT-7
Atzimba	x	TS-8
B-1	x	TS-5
B-1	x	TS-9
B-1	x	Katahdin
CEW69.1	x	TPS-113
Chiquita	x	TS-12
Maine-28	x	TS-13
MF-I	x	TS-13
TPS-113	x	TS-5
TS-11	x	104.12 LB
TS-11	x	TS-9
TS-11	x	TPS-113
TS-12	x	104.12 LB
TS-12	x	TPS-113
TS-14	x	TPS-113
TS-5	x	Maine-28
TS-6	x	TS-9
TS-8	x	TPS-113
TS-8	x	Katahdin
TS-9	x	104.12 LB

**Apéndice II:** Ensayos de verificación ("verification trials"): Paraguay, Nicaragua, República Dominicana, Perú, Colombia, Argentina.

**a) 1991 (12 países)**

Atzimba	x	R-128.6
Atzimba	x	DTO-28
Serrana	x	LT-7
Atlantic	x	LT-7
Atzimba	x	Katahdin
Atlantic	x	Katahdin
Achirana	x	Katahdin
I-1035	x	Katahdin
LT-8	x	LT-7
LT-9	x	TS-3
LT-9	x	104.12 LB
Serrana	x	TS-3
Serrana	x	104.12 LB
Serrana	x	Katahdin

**Nota:** Se llevaron a cabo pruebas con 13 progenies adicionales en cuatro países.

**b) 1992 (14 países)**

Atzimba	x	R-128.6
Atzimba	x	DTO-28
Serrana	x	LT-7
LT-9	x	TS-3
Maine-28	x	104.12 LB
Achirana	x	104.12 LB
HPS-I/67		
HPS-II/67		
HPS-7/13		
HPS-7/67		
HPS-25/13		
HPS-25/67		
LT-9	x	TPS-113
Maine-28	x	TPS-113

**c) 1993 (15 países)**

Atzimba	x	R-128.6
Atzimba	x	DTO-28
Serrana	x	LT-7
LT-9	x	TS-3
LT-9	x	104.12 LB
Serrana	x	TS-3
Serrana	x	104.12 LB
I-1035	x	TPS-113
I-1035	x	TS-4
TS-4	x	TPS-113
Chiquita	x	TS-4
LT-9	x	LT-7
Serrana	x	TS-4
Serrana	x	TPS-113
LT-8	x	LT-7

d) 1994 (10 países)

Serrana	x	LT-7
LT-8	x	104.12 LB
LT-9	x	TS-3
Maine-28	x	104.12 LB
LT-9	x	TPS-113
HPS-I/67		
HPS-II/67		
HPS-7/13		
HPS-25/67		
104.12 LB	x	TS-4
Achirana	x	TS0-4
Katahdin	x	TS-10
LT-8	x	TS-9
LT-9	x	TS-9
MF-I	x	TS-9
MF-II	x	TS-9
TS-6	x	TPS-67

**Nota:** Se llevaron a cabo pruebas con 14 progenies adicionales en cuatro países (ADB).

**Apéndice III:** Progenies experimentales para evaluación en condiciones de altura.

Ccompis OP		
F-3 OP		
104.12 LB OP		
Andina	x	Ccompis
F-8	x	4.1 DI
F-8	x	TPS-113
F-8	x	104.12 LB
F-8	x	Ccompis
Yungay	x	104.12 LB
Yungay	x	F-7
Yungay	x	Ccompis
Yungay	x	F-6
F-2	x	104.12 LB
F-2	x	4.1 DI
F-3	x	104.12 LB
F-3	x	4.1 DI
F-6	x	104.12 LB
F-6	x	4.1 DI
F-6	x	Ccompis
F-7	x	104.12 LB
F-7	x	4.1 DI
F-7	x	Ccompis
Cica	x	Ccompis
Yana Imilla	x	Ccompis
Ccompis	x	4.1 DI
4.1 DI	x	Ccompis
4.1 DI	x	104.12 LB
Atzimba	x	104.12 LB

**Apéndice IV:** Progenies producidas en India.

**a) Avanzadas**

---

HPS-I/13  
HPS-II/13  
HPS-I/67  
HPS-II/67  
HPS-7/13  
HPS-7/67

---

**b) Experimentales**

---

HPS-51/13  
HPS-6/67  
HPS-26/67  
HPS-22/13  
HPS-35/67  
HPS-202/13  
HPS-202/67  
HPS-234/67

---



**Los Manuales de Capacitación** constituyen materiales impresos de estudios para los profesionales involucrados en actividades de capacitación desarrolladas por el CIP y están constituidos por una serie de fascículos susceptibles a ser actualizados.