

# Proyecto fitomejoramiento de papa del INIA

Claudio Sandoval B.  
José Santos R.  
Julio C. Kalazich B.  
*Ingenieros Agrónomos*  
*Programa Papa*

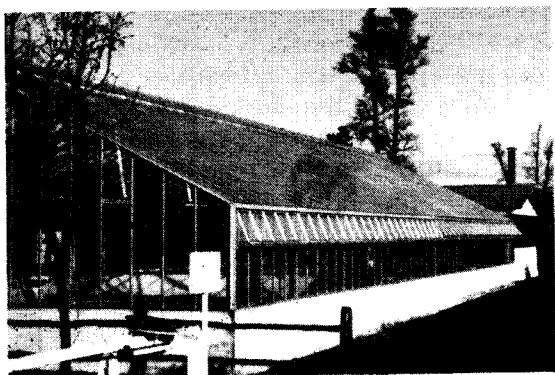
## 1. INTRODUCCION

El Proyecto de Fitomejoramiento de Papa del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile, tiene como objetivo principal desarrollar e incorporar al cultivo comercial nuevas variedades. Estas deben poseer características de alto rendimiento, amplia adaptación, buena calidad culinaria y ser tolerantes o resistentes a las principales enfermedades y plagas que afectan al cultivo en el país.

Para lograr este fin, los países en vías de desarrollo pueden optar por una serie de mecanismos tales como introducción de cultivos y materiales genéticos con posibilidades de adaptación a las condiciones agroclimáticas del país o bien, desarrollar un programa de cruzamientos e hibridaciones con el objeto de obtener variedades nacionales. El Programa de Papa del INIA, ha concentrado todos sus esfuerzos y recursos en el desarrollo de esta segunda alternativa, si bien, no ha descartado la introducción de material genético de otros países con el fin de acumular factores genéticos deseables que se encuentran dispersos en los genotipos introducidos. Estos factores pueden transferirse al nuevo material que se está creando a través de cruzamientos.

## 2. BASE GENETICA

Con el fin de lograr los objetivos anteriormente mencionados, el proyecto cuenta actualmente con una amplia base genética, existiendo dentro de los materiales que se utilizan para progenitores variedades de diverso origen. Dentro de este material destacan genotipos introducidos desde el Centro Internacional de la Papa (CIP) que presentan elevados tenores de productividad.



*Uno de los objetivos del proyecto de fitomejoramiento del INIA es desarrollar e incorporar al cultivo comercial nuevas variedades.*

Esto con un progresivo aumento del número de genotipos manejados y generados por temporada (Cuadro 1) ha permitido incrementar el número de líneas seleccionadas de buenas características a través del tiempo. Considerando esto, se puede pensar en el mediano plazo en la obtención de variedades chilenas, ya que con anterioridad se obtuvo la variedad Yagana-INIA.

### 3. ETAPAS DE SELECCION

A medida que se produjo un incremento en la cantidad de materiales manejados por temporada, se hizo necesario desarrollar un esquema dentro del cual se pudiesen organizar las distintas líneas generadas a través del tiempo por el proyecto. De este modo se crearon diferentes etapas en las que se incluyeron los distintos genotipos, de acuerdo al grado de selección en que se encontraban, lográndose así un ordenamiento en la cantidad de material seleccionado en el tiempo. Así, podemos distinguir dentro del esquema, líneas de distinto grado de avance, desde familias de primer año a clones selectos, pasando por líneas seleccionadas, semiavanzadas y avanzadas (Figura 1). De éstas, sólo las líneas semiavanzadas, avanzadas y clones selectos se encuentran incluidos en ensayos, ya que corresponden a genotipos de más de cinco años.

**Cuadro 1. Materiales genéticos generados por el Proyecto Fitomejoramiento de Papa entre 1980 y 1987.**

Años	Números genotipos de papa		Total
	Producción en macetas	Trasplante directamente a campo	
1980/81	1.550	—	1.550
1981/82	7.500	6.000	13.500
1982/83	14.900	4.300	19.200
1983/84	29.310	6.000	35.310
1984/85	20.819	3.060	23.879
1985/86	28.824	528	29.352
1986/87	29.402	2.992	32.394

### 4. METODOLOGIA DE SELECCION

La obtención de un cultivar que posea todas las buenas características que uno desea es prácticamente imposible. Por esta razón, el mejoramiento más bien busca añadir nuevas cualidades deseables a genotipos ya en cultivo.

Los criterios a considerar dentro de un proceso de selección son muy variados, siendo algunos netamente de tipo comercial y otros de carácter agronómico tales como resistencia a enfermedades y plagas.

Dentro de las características que debe presentar un cultivar ideal, podemos mencionar:

- Tubérculos de forma atractiva, piel lisa y de color aceptable, ojos superficiales, pulpa sin pigmentos, textura dura, buen sabor y buena proporción de tubérculos uniformes y de tamaño adecuado entre otros.
- Largo de estolón intermedio.
- Buena cobertura de follaje, el que presenta un crecimiento vigoroso.
- Folíolos lisos, sin presencia de corrugaciones que se pueden confundir con alguna enfermedad.

Además esto, debe ir acompañado de caracteres agronómicos tales como rendimiento elevado, amplio rango de adaptación y resistencia a las principales enfermedades prevalentes en la zona de producción.

Para llevar a cabo esta selección se establecen ensayos en las principales zonas productoras del cultivo donde se evalúan todos los parámetros mencionados anteriormente. De esta forma se mide rendimiento, adaptación, y otra serie de características tanto morfológicas como de producción.

En cuanto a enfermedades, se está trabajando en la detección de genotipos resistentes o tolerantes a PLRV, *Tecaphora solani* y *Globodera rostochiensis* con el fin de utilizarlos como fuentes de resistencia en los distintos cruzamientos que se realizan.

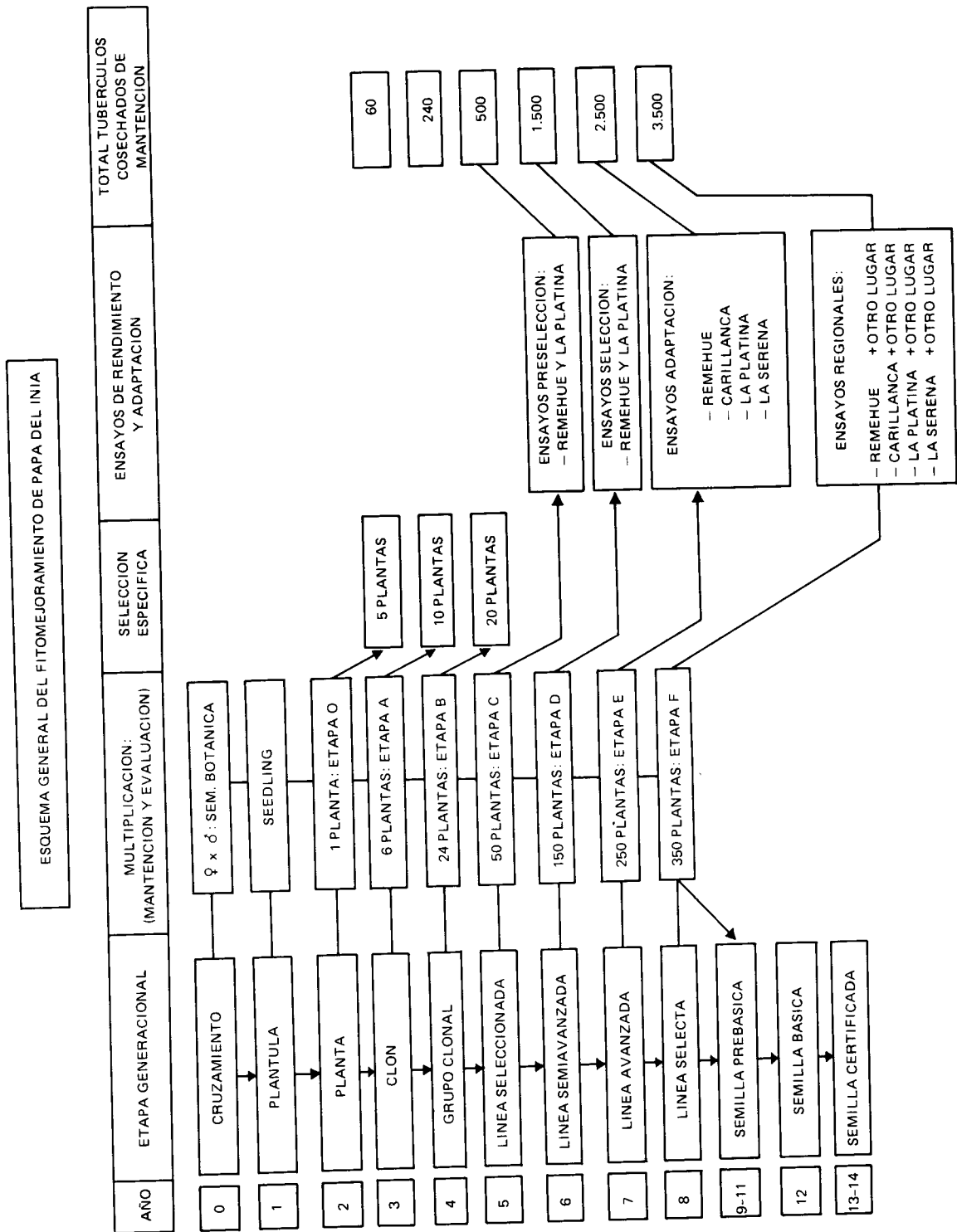


Figura 1. Esquema general del Proyecto de Fitomejoramiento de Papa del INIA<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Estación Experimental Remehue, Osorno.