

# INNOVACIÓN: UTILIZACIÓN DE LANA DE OVEJA COMO SUSTRATO PARA LA PRODUCCIÓN HORTÍCOLA

Ing. Agr. MSc. Eduardo Miserendino (1); Camila Antimán Cotut (1)

(1) Agencia de Extensión Rural INTA Esquel



Todos los años la producción de lana deja excedentes de esquila. Enfocados en el aprovechamiento de este material de descarte, la Agencia de Extensión Rural INTA Esquel, diseñó una estrategia para reutilizarlo. Las características físico-químicas de la lana, la convierten en un material liviano y apto para la retención de agua y aire, motivo por el cual se decidió probarlo como sustrato para realizar plantines de hortalizas en bandejas de germinación, como alternativa a los sustratos convencionales.

En este artículo, compartimos la técnica utilizada y los detalles a considerar para una producción eficaz.

## EL INICIO

Se realizaron varias pruebas exploratorias para medir la respuesta de plantines de lechuga sembrados en bandeja de germinación utilizando distintos sustratos. Entre los materiales evaluados se incorporó la lana observando muy buenos resultados. Por este motivo se ajustó el proceso de su acondicionamiento y se probaron además otras especies: acelga, tomate, repollo, etc.

*Este sistema de producción funciona correctamente cuando se prevé que el riego se haga por infiltración capilar, es decir debe ir apoyada en una batea con una película de agua constante.*

Se probaron dos tratamientos:

1-Plantines de lechuga en lana de oveja pre lavada

2-Plantines de lechuga en lana de oveja sin previo lavado.

En el primer caso (lana pre lavada) los resultados fueron óptimos, logrando el 100% del material germinado.

En el segundo caso (sin previo lavado) sólo se obtuvo un porcentaje de germinación del 20%.

En los análisis realizados, se comprobó que el material que se utilizó, poseía una conductividad eléctrica (CE) muy elevada (11 dS/m). Por este motivo antes de utilizar este sustrato es conveniente su lavado previo con agua tibia.

## BANDEJA DE GERMINACIÓN: TÉCNICAS DE LLENADO PARA LA PRODUCCIÓN DE PLANTINES.

### Paso 1: Armado de bollito de lana.

Armar sólo 1 pequeño bollo de un volumen aproximado al tamaño de la celda a rellenar; es importante que sea 1 solo bollo pues de lo contrario no dará buenos resultados (*foto 1*).



Foto 1: Tamaño de bollito de lana

### Paso 2: Llenado de bandeja.

Completar la totalidad de las celdas (*foto 2*). En caso de no contar con bandejas, se pueden reutilizar vasos de yogurt, perforándolos debajo previamente, para permitir el proceso de capilaridad.



Foto 2: Bandeja plástica 100 % lana



**Paso 3: Hidratación de sustrato.**

Una vez completa la bandeja, se la hidrata colocándola en una pileta con agua y realizando presión a fin de que todas las celdas se hidraten homogéneamente (foto 3). Este paso es muy importante porque en algunas de las pruebas donde no se realizó hubo una muy baja germinación.



Foto 3: Bandeja hidratándose en plantinera con riego por capilaridad

**Paso 4: Siembra**

A la hora de sembrar lo hacemos colocando en lo posible no más de 2 semillas por celda; en caso de saber el porcentaje de germinación de la semilla que utilizará, deberá colocar tantas como sean necesarias para asegurar la germinación de un plantín. Luego se rocía con agua superficialmente y se envuelve la bandeja en una bolsa de polietileno. Por último se coloca la bandeja en un ambiente con temperatura constante sobre los 20°C hasta ver las semillas germinadas. Para ejemplificar, se puede disponer la bandeja sobre la heladera, en la cocina, y alrededor de los 3 días comenzará la germinación (foto 4).



Foto 4: Semillas germinadas

**Paso 5: Acondicionamiento de la bandeja**

Cuando las semillas hayan germinado, se deberá colocar la bandeja en una pileta diseñada a medida, que asegure una película

de agua continua para mantener húmeda la lana y que se realice el proceso de absorción de agua por capilaridad.

**COMBINACIÓN CON OTROS SUSTRATOS**

Si bien la utilización de lana al 100 % es una alternativa, puede también combinarlo con otros sustratos. Para esto, sólo debe tener presente que la lana sea colocada en la base de la celda, puesto que cuando se usa el sistema de pileta, los sustratos se diluyen y quedan en la base, enturbiando el agua. En las fotos 5 y 6 les mostramos los resultados de un ensayo con 60 % lana y 40 % sustrato (3 partes iguales de perlita, compost y turba).



Fotos 5 y 6 : Plantín 60 % lana, 40% otros sustratos(izquierda)  
Plantín 100 % lana (derecha)

**PLANTINERA MÓVIL**

En caso de no tener espacio para colocar la bandeja, le sugerimos una alternativa de plantinera móvil de fácil construcción, que puede ser adaptada a espacios reducidos (foto 7).



Foto 7: Plantinera móvil

Plantinera móvil: guía de construcción paso a paso puede descargarla en el siguiente enlace <https://inta.gob.ar/documentos/plantinera-movil-guia-de-construccion-paso-a-paso>



Material de difusión generado por técnicos de la Estación Experimental Agroforestal Esquel.

Chacabuco 513 CP 9200 Esquel – Chubut 02945 45 1558 Intaesquel www.inta.gob.ar/esquel



