

**PROYECTO DE EXPERIMENTACIÓN DE FRUTOS SECOS  
(NOGAL Y AVELLANO)**

**Coordinador: Juan Ig. de Sebastián Palomares**



## PROYECTO DE EXPERIMENTACIÓN DE FRUTOS SECOS: NOGAL Y AVELLANO

### INTRODUCCIÓN

La producción regional de nuez y avellana no alcanza a cubrir la demanda autóctona. Actualmente dicha demanda se cubre con las importaciones de los grandes distribuidores nacionales a base de nuez californiana y francesa, así como avellana francesa y turca.



La producción cántabra de frutos secos, en otros tiempos importante, se limita en la actualidad a la puesta en mercado de pequeñas partidas que son compradas directamente al productor por agentes compradores conocidos con el nombre de “renoveros”.

Las nueces y las avellanas autóctonas gozan de un gran prestigio de calidad. La recuperación de la producción deberá basarse en las variedades autóctonas con óptimas características comerciales y en las variedades foráneas de calidad mejor adaptadas a nuestras condiciones ecológicas.

### OBJETIVOS

Los objetos del proyecto son los siguientes:

- Conocimiento y evaluación del comportamiento agronómico de diferentes variedades de nogal y avellano.

- Actualización y renovación de las técnicas culturales: podas, lucha fitosanitaria, abonado, riego, etc.
- Controlar y evaluar las producciones de las diferentes variedades autóctonas.

## DESARROLLO Y RESULTADOS

Las parcelas experimentales de nogal se mantienen de acuerdo con el diseño experimental establecido en la Memoria del año 2.002.

### Protección fitosanitaria

La plantación de Barriopalacio fue tratada preventivamente contra la acción de la “bacteriosis” y “antracnosis” con productos a base de sulfato de cobre, dándose cuatro tratamientos a lo largo de los meses de marzo, abril, mayo y junio. El “agusanado” de los frutos se controló con dos pulverizaciones a base de Fenoxycarb y Fosalone a principios de mayo, que es cuando empieza a desarrollarse el fruto y tiene lugar la incidencia de la plaga. Los cuatro árboles de la variedad Chadtler se fueron secando a lo largo de la vegetación debido a un fuerte ataque de *Phytophthora*.

En la parcela de Secadura, al ser una producción ecológica, se utilizó el *Bacillus thurigiensis* como insecticida contra el agusanado de frutos y también productos basados en piretrinas naturales y contra la “bacteriosis”, productos basados en extractos de semillas de cítricos, con buenos resultados.

### Abonado

En ambas parcelas se realizó un encalado a base de dolomita (aproximadamente 300g/m<sup>2</sup>). La parcela de Barriopalacio se abonó con un abono complejo (1-1-2) a razón de 500 kg/ha y la parcela de Secadura se abonó con un abono ecológico compuesto (Thomaskali). Las aportaciones de nitrógeno se realizaron a base de nitrato amónico cálcico (Barriopalacio) y estiércol de vaca (Secadura) repartidas en tres dosis, alrededor de la zona de goteo de los árboles, en los meses de abril y mayo a razón de 8t/ha.

### Control de producción

Los resultados de los controles de producción durante el año 2005 han dado lugar a los siguientes resultados, tomando bloques de seis árboles por variedad:

**Tabla nº 1**  
**Producciones en Secadura 2005**

Variedades	Kg/ha
Franquette	73
Hartley	140
Serr	150
Fernot	132
Fernette	83
TOTAL	578

**Tabla nº 2**

**Controles de producción en Barriopalacio 2005**

Variedades	Kg/ha
Franquette	100
Pedro	170
Hartley	155
Serr	160
TOTAL	585

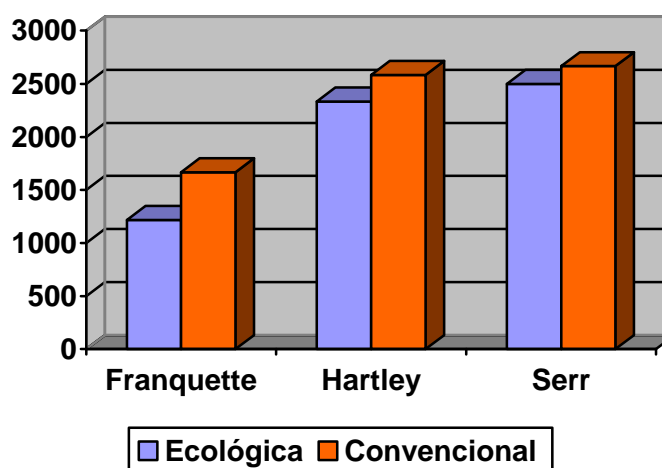
De las tres variedades repetidas en las dos parcelas, cabe destacar el comportamiento de la variedad Serr que es temprana en cuanto a la entrada en producción y, además, dicha producción es considerablemente elevada. La variedad Pedro también da muy buenos rendimientos, pero la cáscara del fruto es de tonalidad bastante oscura por lo que es imprescindible un lavado previo para su comercialización. No se plantó en la parcela de cultivo ecológico por ser muy sensible a la “bacteriosis”

**Tabla nº 3**  
**Producción por árbol según sistema de cultivo y variedad**

Producción ecológica kg/a (Secadura)		Producción convencional kg/a (Barriopalacio)	
Franquette	12,16	Franquette	16,66
Hartley	23,33	Hartley	25,83
Serr	25,00	Serr	26,66

Si consideramos que el marco de plantación para estas variedades vigorosas es de 10 x 10 m, en una hectárea de plantación comercial caben 100 árboles por lo que los rendimientos por hectárea se situarán en torno a las siguientes cifras (Tabla nº 4):

**Tabla nº 4**  
**Producción por hectárea por variedades**



Destaca la variedad Serr como la más productiva. Dado el interés de la variedad Chadtler se realizará una nueva plantación con diez ejemplares en la parcela de Barriopalacio, así mismo se plantarán otros diez ejemplares de la variedad Fernot con su correspondiente

polinizador (Fernette). En la parcela de Secadura se plantarán diez ejemplares de la variedad Chadtler.

### **Plantación de referencia de variedades autóctonas de nogal**

En la finca de Villapresente de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca, gestionada por la Dirección General de Montes de Cantabria, se ha preparado una parcela de 1 ha en la que se plantarán en la próxima campaña, diez ejemplares de cada una de las ocho variedades autóctonas más destacadas por sus características agronómicas y pomológicas.

En el invierno del 2005, se plantaron diez ejemplares de la variedad Serr y otros diez de la Chadtler. En dicha parcela se pretende estudiar los rendimientos por variedad, la tolerancia a la *Xanthomona juglandis* (bacteriosis), a la *Laspeyresia pomonella* (carpocapsa), a los *Callaphis juglandis* (pulgones de los nervios) a la *Zeuzera pyrina* (taladro), a la *Erwinia rubrifaciens* (chancro profundo de la corteza) y a la *Phytophthora* (podredumbre del cuello y raíz). Se hará una valoración comercial de los frutos de las diferentes variedades atendiendo a las siguientes características:

1. Calibre o tamaño de la nuez
2. Sabor y color del grano
3. Morfología de la cáscara
4. Rendimiento de descascarado

De los ecotipos de nogal con características de fructificación más destacadas, mantenidos en colección en una parcela del CIFA de Muriedas, se recogió material vegetal (varetas del año) con objeto de multiplicar dichos ecotipos mediante injertado, Se eligieron 8 ecotipos con buenas características pomológicas y de tolerancia a la “bacteriosis” y se obtuvieron 120 árboles que en la actualidad están en la etapa de engorde para su posterior plantación en una parcela de Villapresente, Se plantarán 10 árboles por ecotipo con objeto de hacer un estudio agronómico y pomológico de las variedades elegidas, Su producción y valor comercial se comparará con las producciones de dos variedades californianas de calidad bien adaptadas a nuestras condiciones agroclimáticas, Las variedades americanas elegidas han sido la Serr y la Chadtler que se plantaron en la parcela en el mes de diciembre,