

# Correlación juvenil-adulto y entre caracteres de crecimiento en plantación para la selección temprana de cerezo forestal en Galicia y su evaluación como índice de estabilidad

María Eugenia Miranda Fontañá

Josefa Fernández López

Centro de Investigación Forestal de Lourizán. Xunta de Galicia.

Iglesia 19, Lourizán, 36153 Pontevedra.

(1) maria.eugenia.miranda.fontaina@xunta.es



El cerezo (*Prunus avium*) es una de las especies forestales prioritarias dentro del Programa de Mejora Genética del “Plan de Innovación y mejora forestal de Galicia (2010-2020) de la Xunta de Galicia, desarrollado en el Centro de Investigación Forestal de Lourizán. Uno de los objetivos es la selección de cerezos en plantaciones, para su posterior registro como Materiales Forestales de Reproducción y su transferencia. Una de las dificultades en el campo forestal es el largo período de tiempo para la evaluación de caracteres de selección.

Se evalúan las correlaciones juvenil-adulto para caracteres de crecimiento y de forma, entre los primeros años de crecimiento y los 8 años con la finalidad de evaluar la posibilidad de realizar selección juvenil.

**Materiales:** Una primera parcela, Agrovello, incluye 20 clones y en la segunda parcela, Mantequera, son 10 clones, ambas situada en CIF de Lourizán, en la costa atlántica. Los árboles fueron obtenidos por micropropagación. Las plantaciones poseen un diseño en bloques completos al azar.

Las variables evaluadas son altura, diámetro, volumen y forma de los árboles (presencia y tipo de bifurcaciones, rectitud de fuste y tipo de fuste, ángulo de inserción de las ramas), ramificación (distribuida o en verticilos, nº de ramas por verticilo y nº ramas entre 1 y 2,5 metros).

## Resultados:

El crecimiento en altura y diámetro inicialmente presenta valores más bajos (figuras 1 y 2) y existen clones que ocupan una posición relativa similar respecto a los demás año tras año. En otros clones cambia su posición relativa, parten de valores bajos y su tendencia es a registrar los mejores crecimientos.

Las correlaciones juvenil-adulto entre alturas y diámetros son altamente significativas en ambas parcelas y alcanza valores de 0,95 entre los 6 y 8 años en la parcela Agrovello para altura (tabla 1) y diámetro (tabla 2).

Los valores de correlación se reducen progresivamente a medida que aumenta la diferencia entre años de evaluación, respecto a los primeros años en plantación.

Esto último indica que los valores tempranos obtenidos en parcelas son orientativos del comportamiento de los clones pero debemos establecer cuál es el número mínimo de años que deben transcurrir para considerar firmes las tendencias de crecimiento, sobre todo a la hora de seleccionar clones por su crecimiento a partir de resultados comparativos.

La correlación entre el crecimiento en volumen a los 6 y 8 años es altamente significativa y presenta un valor de 0,96 (tabla 5). En esta variable ocurre algo similar a las anteriores.

En caracteres de forma como fuste y el sistema de ramificación (en verticilos o distribuido) los valores de correlación son superiores a 0,9, lo que permitirá seleccionar a edades tempranas con mayor fiabilidad.

En número de ramas por verticilo aunque puede variar ligeramente entre años, oscila entre tres o cuatro ramas por verticilo con bastante frecuencia. Las correlaciones entre diferentes años son superiores a 0,9.

La posibilidad de emplear las correlaciones de caracteres como indicador de estabilidad y ausencia de plasticidad de los genotipos evaluados tiene sentido en aquellos casos en los que se alcanzan elevados valores de correlación, tanto entre diferentes parcelas, como entre diferentes años de evaluación en la misma parcela. Por ello, los caracteres de forma de fuste, sistema de ramificación y número de ramas son los que presentan mayor estabilidad, mientras que en caracteres de crecimiento debe establecerse un número de años mínimo en plantación para considerar la estabilidad.

Tabla 1. Valores de correlación fenotípica y niveles de significación entre alturas (A) a los 8 años con la altura a los 6, 3, 2 y 1 años clones de cerezo, en la parcela Agrovello.

Correlación	A8-A6	A8-A3	A8-A2	A8-A1
	0,95***	0,69***	0,54***	0,38***

Tabla 2. Valores de correlación fenotípica y niveles de significación entre diámetros (D) entre los 8 años de crecimiento y los 6, 3, 2 y 1 años de clones de cerezo, en la parcela Agrovello.

Correlación	D8-D6	D8-D3	D8-D2	D8-D1
	0,95***	0,68***	0,49***	0,49***

Tabla 3. Valores de correlación fenotípica y niveles de significación entre alturas (A) a los 5 años con el crecimiento a 4, 3 y 1, de clones de cerezo, en la parcela Mantequera

Correlación	A5-A4	A5-A3	A5-A1
	0,95***	0,85***	0,35***

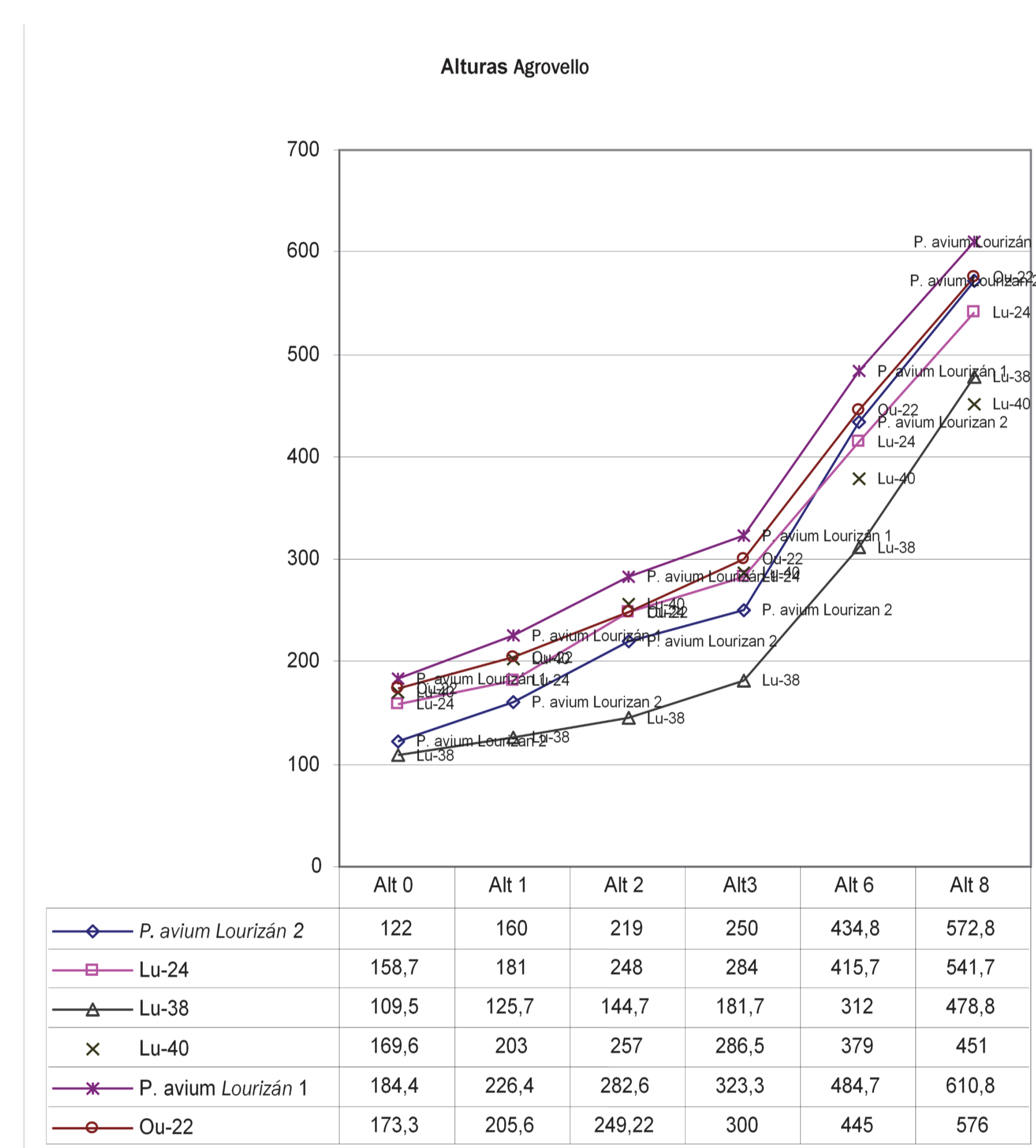


Figura 1. Evolución los valores de crecimiento en altura (en cm), desde la altura inicial en plantación (Alt 0) a la altura a los 8 años (Alt 8), de 6 de los 20 clones presentes en la parcela Agrovello. Se incluyen dos clones registrado como MFR, el clon *P. avium Lourizán-1* y el clon *P. avium Lourizán 2*.

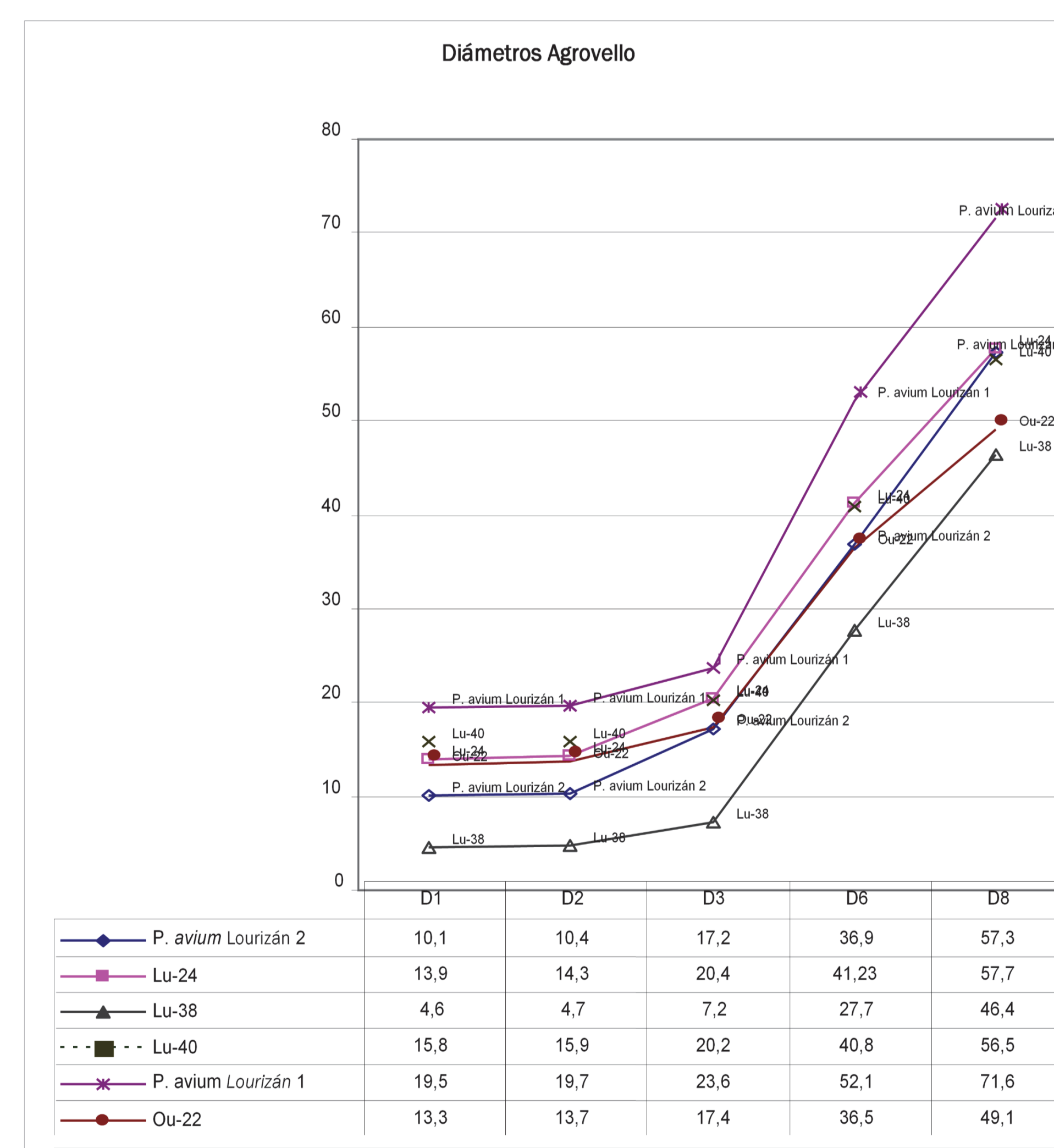


Figura 2. Evolución de los valores de crecimiento en diámetro (en mm), desde el primer año de crecimiento (D1) al octavo (D8), de una muestra de 6 de los 20 clones presentes en la parcela Agrovello. Se incluyen dos de los clones registrados como MFR, el *P. avium Lourizán-1* y el clon *P. avium Lourizán 2*.

