

INFLUENCIA DE LA INTENSIDAD DE PODA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE LOS ACEITES DE OLIVA DE LA VARIEDAD CORATINA

ANDREA MORALES ^a y MARÍA DE LA LUZ HURTADO ^b

^a Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

^b Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile. Santiago, Chile



INTRODUCCION

La poda en los olivos se realiza, entre otros motivos, para manejar la alternancia de producción de los árboles ya que afecta la disponibilidad de materia prima para la producción de aceite. Existe poca información sobre la influencia de la carga frutal en la calidad final del aceite de oliva. Cuando se obtiene aceite de oliva de calidad por sistemas de elaboración adecuados y procede de frutos frescos y de buena calidad, sin defectos ni alteraciones, y con la adecuada madurez, el aceite posee excepcionales características organolépticas (Alba, 2008). La variedad Coratina se considera como una variedad de corte, que enriquece las mezclas de aceites por su alto contenido de polifenoles. Produce un aceite muy amargo y muy picante. Para efectos de este estudio se analizaron aceites monovarietales y frutos provenientes de la variedad Coratina, la cual en Chile, presenta un marcado problema de alternancia de producción y características sensoriales intensas. El objetivo fue determinar la influencia del grado de poda en las características sensoriales del aceite de oliva de la variedad Coratina.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en dos huertos olivícolas. Huerto A ubicado en la Región Metropolitana y Huerto B, ubicado en la Región de Coquimbo. Para la extracción del aceite de oliva virgen se utilizó un equipo marca Oliomio, modelo "mini" de capacidad de 30 kg·h⁻¹ y para el análisis sensorial se utilizó sala de cata normada.

El estudio consideró a cada huerto como un ensayo independiente entre sí. Se utilizó una metodología común para ambos huertos. Los tratamientos de poda se realizaron a fines de septiembre, año 2008, durante el estado fenológico de ramillete expuesto. La cosecha de las aceitunas se realizó en junio, 2009.

Tratamiento(T1): Control, sin poda.

Tratamiento(T2): remoción de un 33,3% de madera, antes de la floración.

Tratamiento(T3): remoción de un 50% de madera, antes de la floración.

El diseño experimental fue en bloques completamente al azar, con 3 tratamientos y 3 repeticiones por tratamiento. La U.E correspondió al árbol. Los resultados fueron analizados mediante análisis de varianza (ANOVA), y por la prueba de comparaciones múltiples SNK ($p < 0,05$).

Mediciones a frutos: Índice de madurez, relación pulpa/carozo, contenido de aceite y humedad de la pulpa. Mediciones a aceites: acidez libre, índice de peróxidos, coeficiente de extinción UV, polifenoles totales, índice de amargor, capacidad antioxidante

- Evaluación Sensorial: Se realizó con un grupo de 8 panelistas entrenados (COI, 2007), quienes indicaron la intensidad de los atributos y/o defectos de los aceites según una escala ascendente de 0 a 10, donde 0 representó ausencia total del atributo y/o defecto y 10 representó percepción extrema. Las muestras de aceite temperadas a 28°C se presentaron a los catadores en copas color azul cobalto cubiertas con un vidrio reloj en una sala normalizada.

RESULTADOS

Cuadro 1. Índice de madurez, relación pulpa/carozo, contenido de aceite y contenido de humedad de frutos de olivos variedad Coratina sometidos a distintas intensidades de poda.

Huerto	Tratamiento	Índice de madurez	Relación pulpa/Carozo	% Aceite (b.m.s)	% Humedad
A	T1	1,18 a	2,54 a	42,31 b	69,71 b
	T2	1,79 b	2,74 a	40,39 a	66,70 a
	T3	1,97 b	3,21 a	46,48 c	67,22 a
B	T1	1,20 a	2,22 a	37,75 a	63,30 c
	T2	1,23 a	2,51 b	35,97 a	60,35 b
	T3	2,11 b	2,77 c	38,43 a	57,53 a

Valores seguidos verticalmente con igual letra no difieren estadísticamente (por huerto), según la prueba de comparaciones múltiples SNK ($p > 0,05$).

Cuadro 2. Parámetros químicos medidos a los aceites de oliva variedad Coratina proveniente de árboles del Huerto A y B.

Huerto	Tratamiento	Acidez libre (%)	Índice de Peróxidos (meq O ₂ /kg aceite)	K ₂₇₀	K ₂₃₂	Polifenoles totales (mg/kg)	Índice de amargor (K ₂₂₅)
A	T1	0,24 a	4,64 a	0,12 a	1,44 a	208 a	0,30 a
	T2	0,24 a	5,43 a	0,15 b	1,51 ab	181 a	0,16 a
	T3	0,21 a	5,79 a	0,15 b	1,62 b	373 a	0,31 b
B	T1	0,15 a	4,60 a	0,13 a	1,37 a	344 a	0,28 a
	T2	0,14 a	4,01 a	0,14 a	1,43 a	365 a	0,28 a
	T3	0,15 a	4,41 a	0,16 a	1,52 b	403 a	0,30 a

Valores seguidos verticalmente con igual letra no difieren estadísticamente (por huerto), según la prueba de comparaciones múltiples SNK ($p > 0,05$).

Capacidad antioxidante: Los aceites provenientes de olivos podados más intensamente mostraron una mayor disminución, pero no significativa, de la concentración del radical DPPH luego de 600 segundos de análisis. Este comportamiento fue similar en ambos ensayos logrando el tratamiento T3 del Huerto A una reducción de un 31% de la concentración inicial y T3 del Huerto B un 27%.

RESULTADOS

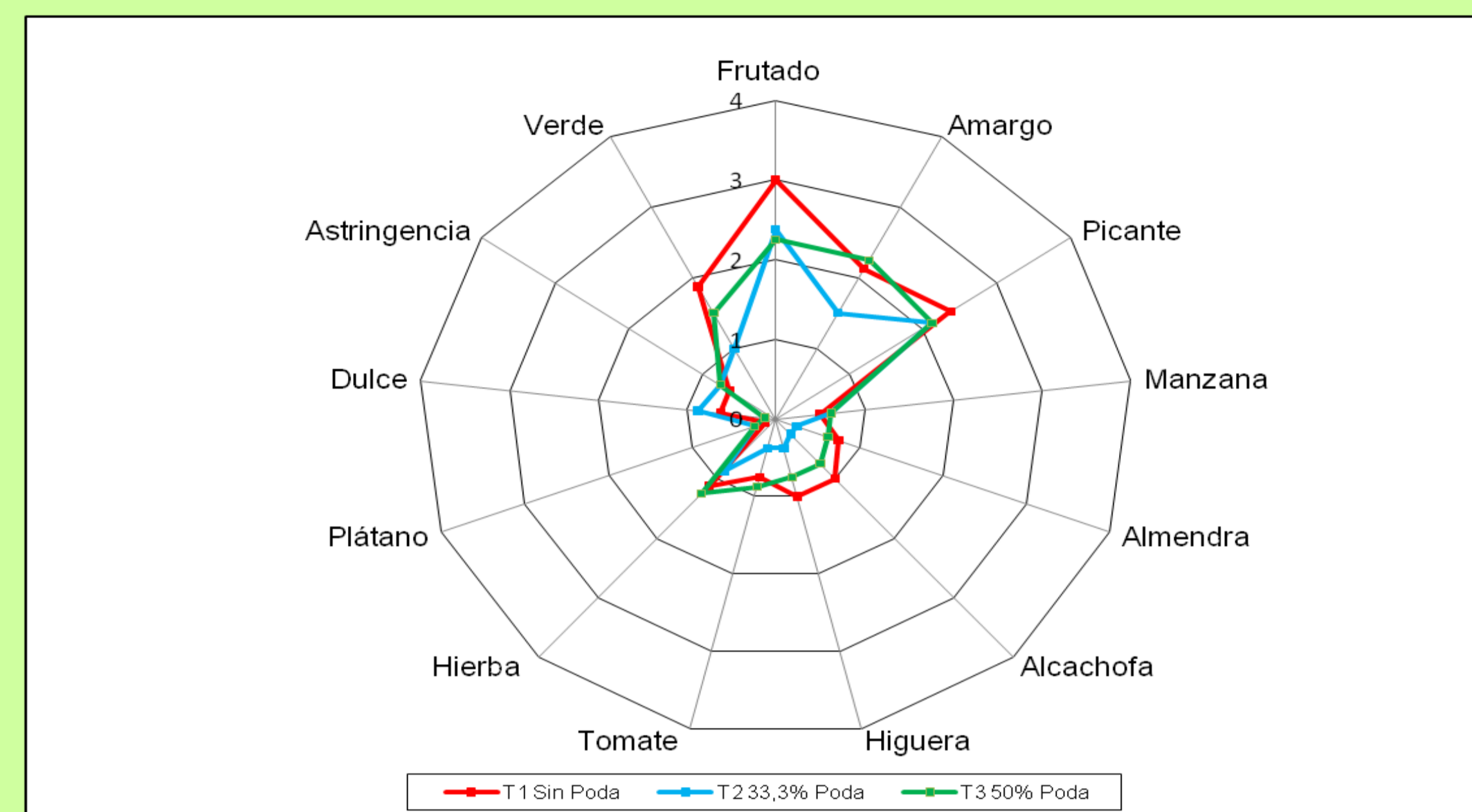


Figura 1. Perfil sensorial realizado por un panel entrenado a aceites provenientes de olivos del Huerto A, variedad Coratina, sometidos a distintas intensidades de poda.

No existieron diferencias significativas entre tratamientos en los atributos ni descriptores presentes en los aceites Huerto A (Cuadro 3) (Perfil sensorial Figura 1). Es posible observar que amargo y hierba son levemente superiores en el tratamiento T3.

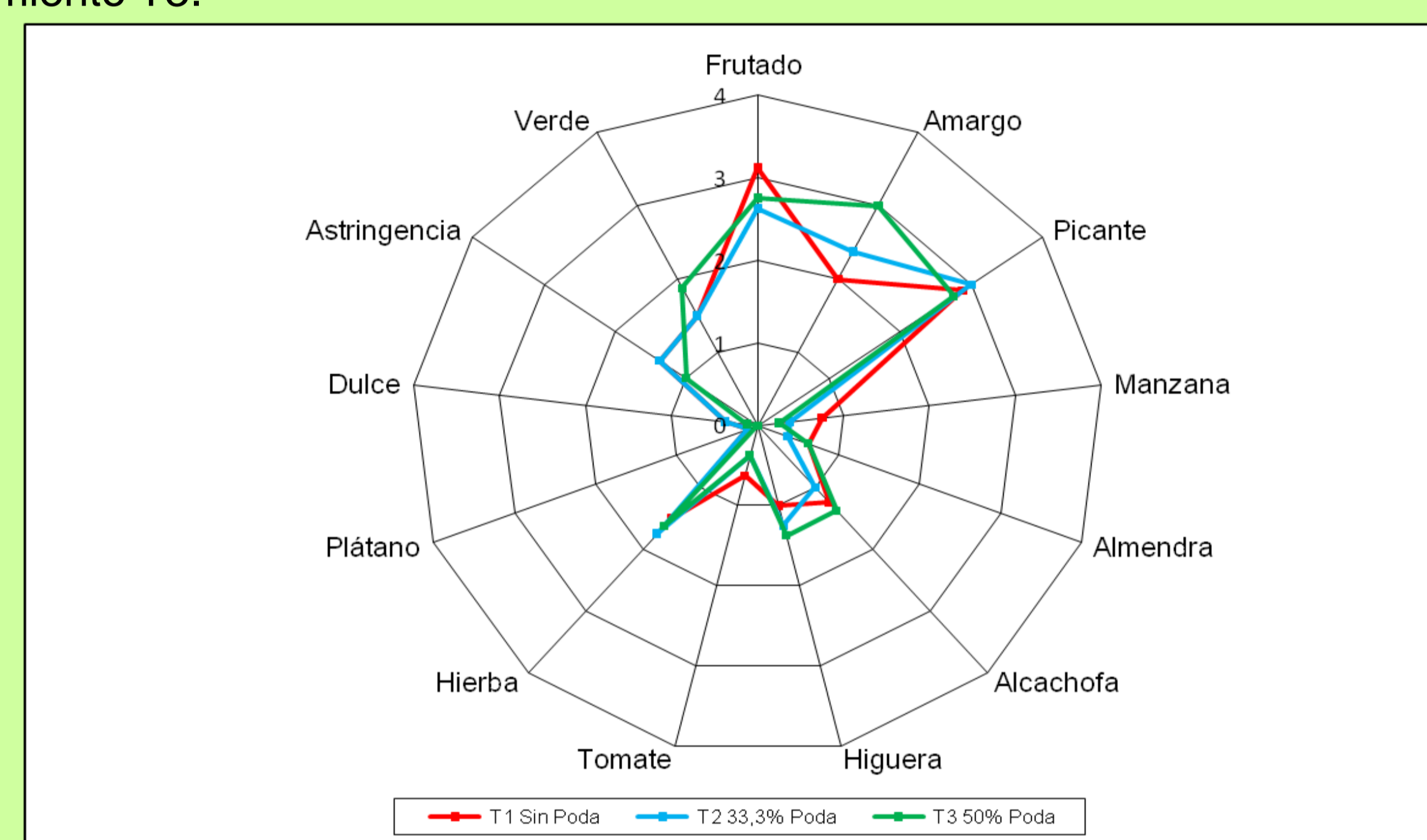


Figura 2. Perfil sensorial realizado por un panel entrenado a aceites provenientes de olivos del Huerto B, variedad Coratina, sometidos a distintas intensidades de poda.

Los atributos y descriptores de los aceites provenientes de olivos del Huerto B no presentó diferencias a excepción del atributo positivo amargo como se muestra en la Figura 2.

Cuadro 3. Influencia de la intensidad de poda en las características organolépticas del aceite de oliva variedad Coratina proveniente de árboles del Huerto A y B.

Atributo	Huerto A			Huerto B		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Frutado	3,00 a	2,38 a	2,25 a	3,13 a	2,63 a	2,75 a
Manzana	0,50 a	0,63 a	0,63 a	0,75 a	0,38 a	0,25 a
Verde	1,88 a	1,00 a	1,50 a	1,50 a	1,50 a	1,88 a
Amargo	2,13 a	1,50 a	2,25 a	2,0 a	2,38 ab	3,00 b
Picante	2,38 a	2,13 a	2,13 a	2,88 a	3,00 a	2,75 a
Dulce	0,63 a	0,88 a	0,13 a	0,38 a	0,38 a	0,13 a
Astringencia	0,63 a	0,75 a	0,75 a	1,38 a	1,38 a	1,00 a
Higuera	1,00 a	0,38 a	0,75 a	1,00 a	1,25 a	1,38 a
Almendra	0,75 a	0,13 a	0,63 a	0,63 a	0,38 a	0,63 a
Plátano	0,13 a	0,25 a	0,25 a	0,13 a	0,13 a	0,00 a
Hierba	1,13 a	0,88 a	1,25 a	1,50 a	1,75 a	1,63 a
Tomate	0,75 a	0,38 a	0,88 a	0,63 a	0,38 a	0,38 a
Alcachofa	1,00 a	0,25 a	0,75 a	1,25 a	1,00 a	1,38 a

Valores seguidos horizontalmente con igual letra no difieren estadísticamente (por huerto), según la prueba de comparaciones múltiples SNK ($p > 0,05$).

CONCLUSIONES

La percepción más intensa del atributo amargo fue encontrada en los tratamientos de 50% de poda relacionando de esta manera los resultados de índice de amargor (K₂₂₅) con la evaluación sensorial de los aceites.

El aceite de la variedad Coratina posee características sensoriales como frutado, amargor y picante medios, además de notas verdes y leve astringencia que entregarían mayor intensidad en sabor y aromas a aceites con características sensoriales menos intensas.

BIBLIOGRAFIA

- Alba, J. 2008. Elaboración de aceite de oliva virgen. pp.657-700. In: Barranco, D. R. Fernández-Escobar y L. Rallo. (Ed.). El cultivo del olivo. 6ª Edición. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. 846 p.
- Consejo Oleícola Internacional (COI). 2007. Análisis sensorial del aceite de oliva. Método. Valoración organoléptica del aceite de oliva virgen. COI/T. 20/ Doc. n°15/ Rev.2. Disponible en: <http://www.internationaloliveoil.org/downloads/orga6esp.pdf>.