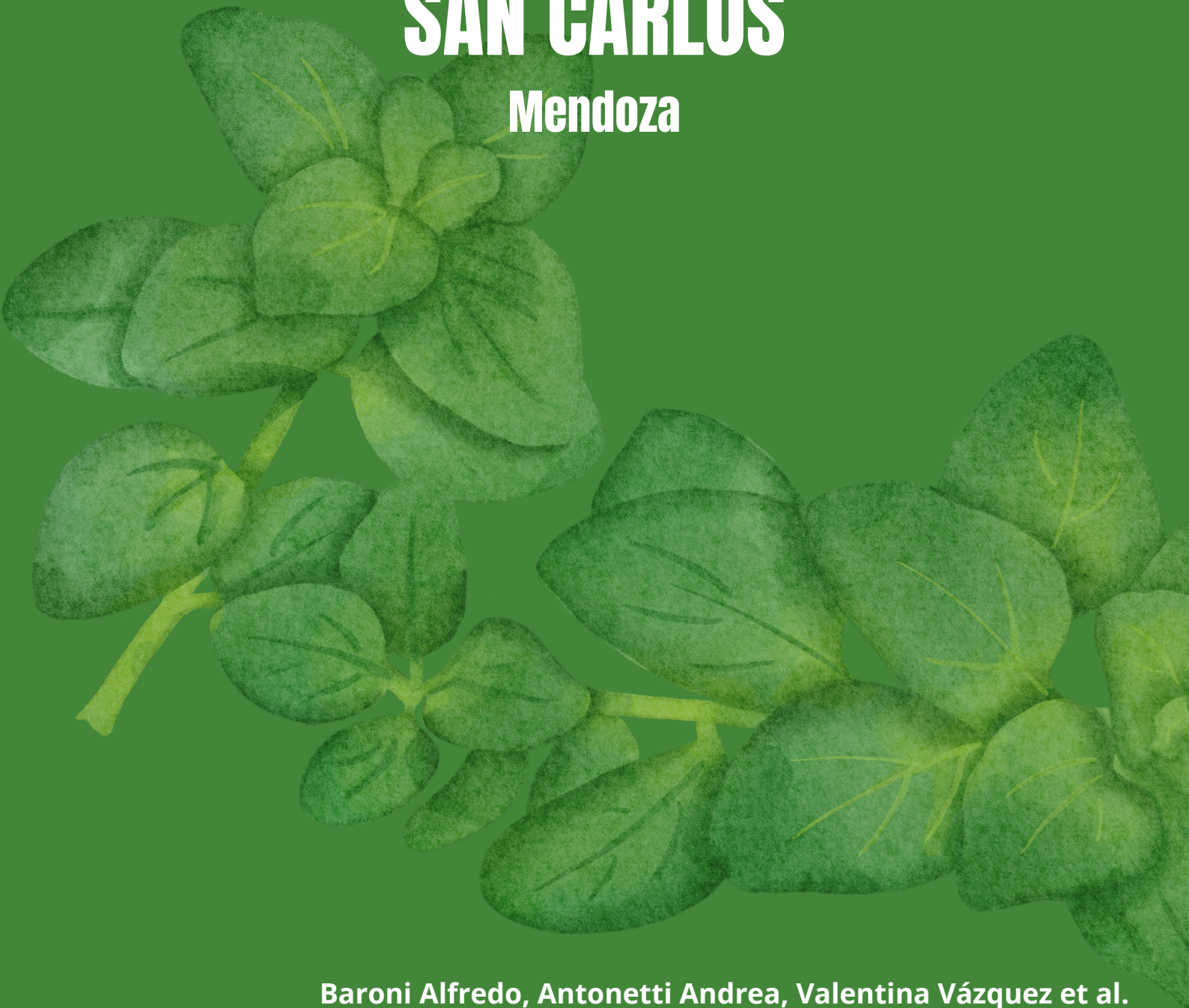




CARACTERIZACIÓN SENSORIAL DEL ORÉGANO DE SAN CARLOS

Mendoza



Baroni Alfredo, Antonetti Andrea, Valentina Vázquez et al.
Fundación IDR - Tecnicatura en Enología Don Bosco

CARACTERIZACIÓN SENSORIAL DEL ORÉGANO DE SAN CARLOS

Baroni Alfredo, Antonetti Andrea, Valentina Vázquez et al.

Fundación IDR – Tecnicatura en Enología Don Bosco

Palabras clave

Origanum vulgare, Mendoza, San Carlos, Sello de calidad vinculado al origen, sensorial, metodología, perfil

Resumen

El presente trabajo busca establecer una metodología para describir sensorialmente al *Origanum vulgare* (orégano), como producto alimenticio de empleo culinario directo y al mismo tiempo que dicha descripción permita caracterizar al mismo.

Para ello se trabajó en conjunto entre el IDR y la Tecnicatura Don Bosco, junto a un importante grupo de productores y referentes del sector de orégano, a los cuales se sumo luego el IGA (Instituto Gastronómico Argentino).

Se realizaron catas en diferentes etapas, de las que participó un gran número de actores, analizándose sensorialmente una gran cantidad de muestras de orégano de diferentes orígenes.

El análisis de estos resultados permitió, por un lado, definir una metodología de análisis sensorial del orégano y, por el otro, establecer un perfil sensorial característico del orégano de San Carlos, el cual resultó ser muy diferente del perfil sensorial del orégano de otros orígenes.

Introducción

El orégano es un cultivo tradicional del departamento de San Carlos, desarrollado por pequeños productores que encuentran en el mismo una alternativa económica rentable y que, en los últimos años se ha actualizado tecnológicamente a partir de la cosecha mecánica y de la mejora del tratamiento poscosecha.

La Sociedad Rural del Valle de Uco, junto a una importante cantidad de instituciones de ciencia y tecnología de Mendoza (IDR, UNCuyo, INTA, Don Bosco, etc.), comenzó en 2022 a trabajar en el reconocimiento de la Indicación Geográfica para el Orégano de San Carlos.

En este contexto, el definir con precisión las características sensoriales típicas que se pueden apreciar en el mismo y que, al mismo tiempo lo hacen particular y diferente a los oréganos obtenidos en otras zonas de cultivo del país y del mundo; es una tarea fundamental que cuenta por otro lado, con pocos antecedentes en la materia.

Definir sensorialmente al orégano es de una complejidad mayor a la de otros productos, dado que no existen paneles de cata o jurados especializados, concursos o metodologías estándar predefinidas.

En definitiva, el presente trabajo persiguió dos objetivos centrales encadenados:

1. Establecer una metodología válida que permita caracterizar sensorialmente al orégano.
2. Describir los perfiles sensoriales del orégano de San Carlos y establecer los aspectos diferenciales para con los oréganos de otros lugares.

Para ello se trabajó en conjunto, entre personal del IDR y docentes y alumnos de la Tecnicatura Superior en Enología e Industrias de los Alimentos Don Bosco, a los efectos de buscar antecedentes, probar y diseñar una metodología de cata sensorial de orégano, y luego aplicar la misma en una gran cantidad de panelistas de diferentes orígenes, con muestras de orégano de San Carlos y de otros lugares de Mendoza, del país y del mundo.

Metodología aplicada

Como se mencionó anteriormente, los objetivos del presente trabajo se pueden definir como “encadenados temporalmente” siendo necesario en primer lugar definir una metodología que permita caracterizar sensorialmente al orégano, y luego aplicar la misma en diferentes ocasiones con un importante número de catadores y muestras para validar los resultados.

Para definir la metodología a aplicar en el análisis sensorial, fue necesario consensuar con los principales referentes de la producción e industrialización del orégano, los descriptores que mejor caracterizaran a los diferentes tipos o cultivares de oréganos, y describir una metodología de trabajo (material de apoyo incluido tal como planillas de análisis sensorial) para llevar adelante catas de orégano en la búsqueda de diferencias y similitudes.

En el caso de otros productos alimenticios tales como vinos, aceites, quesos, té, infusiones, chacinados y otros productos, existen antecedentes importantes en términos de metodología empleada para degustar y catar los mismos; pero no ocurre lo mismo con el orégano, donde existen pocos antecedentes de caracterización sensorial, y normalmente los mismos están sujetos a productos industrializados como el aceite esencial.

Uno de los pocos antecedentes en la búsqueda por normalizar parámetros en este sentido se encontró en un trabajo desarrollado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en la Agencia de Extensión Rural (AER) La Consulta y la Cátedra de Bromatología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo denominado “Determinación de escala de color en orégano”¹.

Una vez definida esta metodología de cata de orégano, escrita y validada la misma, desarrolladas las planillas de registro y las planillas de análisis de los datos, las gráficas resultantes y los mecanismos de visualización, se buscaron muestras de orégano y paneles de cata que fueran representativos.

En este sentido se decidió trabajar con dos etapas en cada cata: por un lado una prueba triple o falso positivo, en la cual se entregarán tres muestras de orégano a

¹ Determinación de escala de color en orégano, Bauza P. et al, Jornadas de Investigación Facultad de Ciencias Agrarias.

catar, siendo una de ellas diferente y las otras dos iguales; y en la segunda etapa entregar 4 o 5 muestras de orégano a catar, dos de San Carlos (diferentes marcas comerciales) y dos o tres de otros orígenes, uno más cercano y otros más lejanos geográficamente.

Del mismo modo se busco definir diferentes paneles de degustación, orientados a personas entrenadas en el análisis sensorial y a consumidores. Por ello se realizaron tres catas, la primera de ellas en Don Bosco; con un importante número de enólogos, la segunda en IGA, con profesionales de la cocina y productores de orégano; y la tercera con un grupo de consumidores de orégano.

Los datos fueron registrados en planillas papel, y luego cargados en planillas Excel previamente definidas, de manera de obtener gráficos de araña y comparaciones por indicadores promedios.

Resultados

A partir del trabajo conjunto con la Obra Don Bosco de Rodeo del Medio, y con productores e industriales referentes del orégano, se estableció una metodología conjunta con una planilla de análisis sensorial.

La misma se puso a prueba el día 15 de mayo de 2023, durante un taller realizado con productores, acopiadores, técnicos y funcionarios. A partir de una planilla de análisis sensorial modelo, con tres muestras de orégano, se puso a punto la metodología de cata, se definieron y se consensuaron descriptores a incluir, tanto en análisis visual, olfativo como gustativo.



Fig. 1: Prueba de cata de orégano.

IDR INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
DON BOSCO
Rodeo del Medio

PLANILLA DE CATA DE ORÉGANO ETAPA 1

FECHA: ___/___/___

	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3
Orégano			
Pasto seco			
Hierba fresca			
Polvo/Tierra			
Madera			
Menta			
Otros detallar cuales			
AROMÁTICO			
Intensidad del aroma en su conjunto			
Intensidad de sabor			
Textura			
Picante			
Sensación residual			
GUSTATIVO			
Tamaño			
Homogeneidad del tamaño			
Tono del color			
Homogeneidad del color			
Presencia de polvo			
Presencia de palo			
VISUAL			
COMENTARIOS DEL CATADOR			

Los descriptores a analizar son:

ANÁLISIS AROMÁTICO: Descriptores: orégano, pasto seco, hierba fresca, tierra, madera, menta, intensidad del aroma en su conjunto. Para cada descriptor consignar: BAJA (1) INTERMEDIA (3) ALTA (5)

ANÁLISIS GUSTATIVO: Intensidad del sabor: BAJA (1) INTERMEDIA (3) ALTA (5). Textura: SUAVE (1) INTERMEDIA (3) ASPERA (5). Picante: BAJA (1) INTERMEDIA (3) ALTA (5). Sensación residual (persistencia): BAJA (1) INTERMEDIA (3) ALTA (5)

ANÁLISIS VISUAL: Tamaño de la hoja: CHICO (1) MEDIANO (3) GRANDE (5). Homogeneidad en el tamaño de la hoja: HETEROGENEO (1) INTERMEDIO (3) HOMOGÉNEO (5). Tono del color: VERDE AMARILLENTO (1) VERDE PÁLIDO (2) VERDE OSCURO (3) MARRÓN CLARO (4) MARRÓN OSCURO (5). Homogeneidad del color: MANCHADO (1) PINTADO (3) HOMOGÉNEO (5). Presencia de polvo: AUSENTE (1), INTERMEDIO (3), PRESENTE (5). Presencia de palo: AUSENTE (1), INTERMEDIO (3), PRESENTE (5).

Fig. 2: Modelo planilla consensuada para cata de orégano.

La metodología finalmente consensuada busca los siguientes objetivos:

1. Validar como metodología de análisis para determinar diferencias y semejanzas entre muestras de orégano de diferentes orígenes, el análisis sensorial. Para ello es necesario demostrar que las diferencias que aprecie el panel, son reales y entre dos muestras iguales no se perciben.
2. Establecer el perfil sensorial típico del orégano de San Carlos. Para lo cual es necesario analizar más de una muestra comercial de orégano de San Carlos, y comparar los perfiles resultantes debiendo ser los mismos similares entre sí.
3. Demostrar las diferencias en el perfil sensorial entre muestras de orégano de San Carlos y el orégano de otros orígenes. Finalmente para comprobar esto, es necesario analizar diferentes orígenes de orégano a tres niveles: dentro de la misma Provincia de Mendoza, dentro del País y a nivel mundial.

Las catas se realizaron siempre a ciegas, y se dividieron en dos etapas diferentes, en la primera, se realizaron pruebas triples, es decir dos muestras iguales (mismo origen, misma marca, misma partida) y una muestra diferente; y en la segunda una comparación entre 4 o 5 muestras, donde dos de ellas son de orégano de San Carlos, de diferentes marcas comerciales y las restantes tres de diferentes lugares, de la Provincia de Mendoza, del país y del mundo.

A partir de esta instancia, se desarrollaron 3 sesiones de cata diferentes:

Con alumnos, y docentes de la carrera de enología de Don Bosco: espacio seleccionado debido a que en la carrera, los estudiantes tienen dos asignaturas vinculadas al análisis sensorial, especialmente orientado a vinos y alimentos.

En esta primera sesión participaron más de 40 personas, y tras el proceso de depuración de planillas se alcanzó un total de 25 resultados válidos. Durante la prueba triple se compararon dos muestras de orégano de San Carlos (misma muestra, marca y partida) respecto de una muestra de orégano de Maipú (Mendoza). En la prueba comparativa o segunda etapa se cataron 4 muestras de orégano de: San Carlos (marca comercial A), Maipú (Mendoza), San Carlos (marca comercial B) y Etiopía.

Cata realizada el 22 de mayo de 2023, en la Sala de Análisis Sensorial de Don Bosco.



Preparación de muestras para cata.



Panel de cata analizando muestras.

	
<p>Muestras de orégano analizadas.</p>	<p>Panel analizando muestras.</p>

Con alumnos y docentes de la carrera de gastronomía del Instituto Gastronómico de las Américas (IGA) sede Mendoza, y con productores y fraccionadores de orégano de San Carlos: En esta ocasión el panel fue mixto, compuesto de 12 personas en total, 6 productores y 6 gastronómicos. Durante la primera etapa se compararon: dos muestras de San Carlos idénticas y una muestra de Córdoba. Durante la segunda etapa se compararon dos muestras de San Carlos de diferentes orígenes, una muestra de México, una de Córdoba y una de Etiopía.

Realizado en las instalaciones de IGA Mendoza, el día lunes 3 de julio.



Preparación de muestras de orégano para cata.



Muestras de orégano de diferentes orígenes.



Panel de catadores analizando.

Con consumidores compradores habituales de orégano: Finalmente, este último panel se utilizó para terminar de contrastar los resultados obtenidos en las instancias previas. Con este panel solo se realizó la segunda etapa con un total de 12 panelistas consumidores finales, que no residen en el departamento de San Carlos.

Panel realizado en las instalaciones del IDR el 3 de julio de 2023.



Panel de cata evaluando.



Muestras de orégano preparadas para la cata.

En el gráfico de araña número 1, se puede observar cómo se comportaron sensorialmente los oréganos de 3 orígenes durante la cata triple o de falso positivo para los diferentes descriptores elegidos.

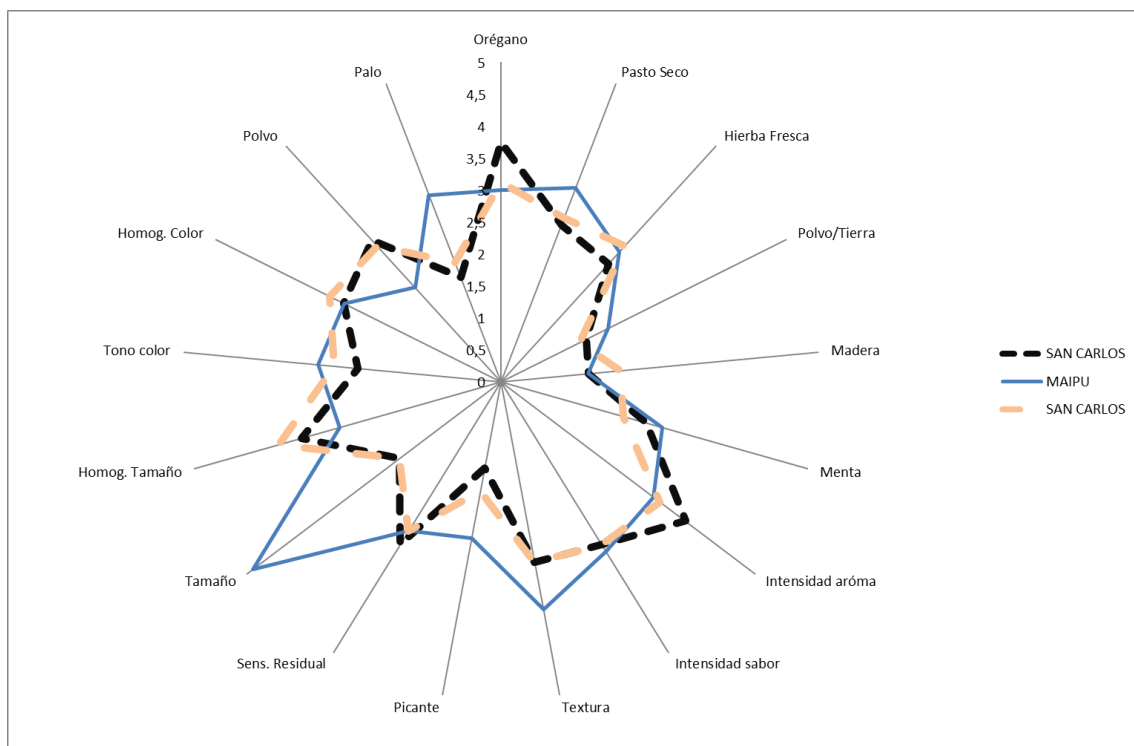


Gráfico 1: Comparación entre dos muestras iguales y una diferente durante prueba triple en Don Bosco.

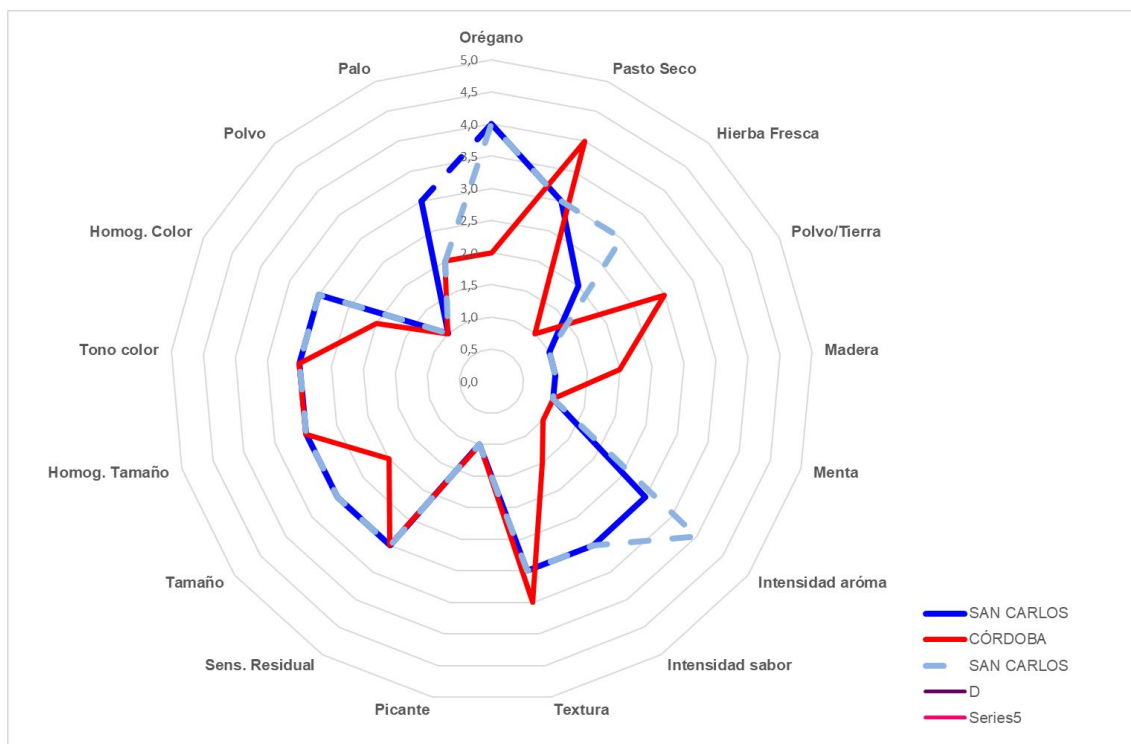


Gráfico 2: Comparación entre dos muestras iguales y una diferente durante prueba triple en IGA.

Los resultados de las pruebas triples realizadas (gráficos 1 y 2) muestran claramente que la herramienta del análisis sensorial, tal como fue planteada en la metodología antes descrita, es válida para caracterizar las muestras de orégano, determinando semejanzas y diferencias entre ellas.

En los dos casos analizados, con casi 40 catadores en total, las dos muestras correspondientes a orégano de San Carlos de la misma partida, fueron descritas con patrones casi idénticos, con muy ligeras diferencias para algunos descriptores.

En ambos casos, la intensidad aromática se muestra como un factor diferencial, sostenido entre los diferentes panelistas, pero al mismo tiempo muy diferente respecto de las otras muestras.

También el tamaño de las partículas es un factor diferencial, que tiene un claro fundamento en que el orégano de San Carlos, dado por su proceso de trillado y limpieza, está compuesto en su casi totalidad de inflorescencias; mientras que las muestras de otros orígenes incluyen en mayor o menor medida restos de hojas y palos.

Otro factor diferencial que se puede observar en estos casos, es que en ambos paneles el aroma a "pasto seco" es inferior en las muestras de orégano de San Carlos comparada con las de otros orígenes.

Cabe mencionar que durante el desarrollo de las catas, varios integrantes de las mismas, pese a que se les había informado al inicio que se trataba de muestras diferentes, indicaron que a su parecer se trataba de las mismas muestras cuando analizaban las muestras duplicadas en el panel o prueba triple.

Estos resultados permiten concluir que la metodología del análisis sensorial es válida y suficiente para establecer patrones sensoriales, toda vez que las muestras iguales fueron descritas en forma idéntica o muy similar, y diferenciada de la muestra de otro origen.

Si analizamos ahora los resultados alcanzados en la segunda etapa de las catas, podremos observar que en todos los casos las muestras de diferente origen, tienen un gráfico de araña que las describe en forma diferente.

Así, podemos observar en el gráfico 3 que, en lo referente a la intensidad aromática, las muestras de San Carlos son clasificadas con el doble de intensidad de las muestras de otros orígenes (Córdoba o Etiopía) y si bien son inferiores a las del orégano de México, si superan notoriamente a esta última en la tipicidad del aroma a orégano.

En general existe una mayor cercanía en cuanto a la forma gráfica sensorial en cuanto se achican las distancias geográficas, siendo muy parecidas las dos muestras de San Carlos, con diferencias respecto de la muestra de Córdoba, que se exasperan cuando se las compara con México y Etiopía. Cabe mencionar en este punto que varios catadores, describieron en las observaciones que a su parecer las muestras de México y Etiopía no se correspondían con orégano.

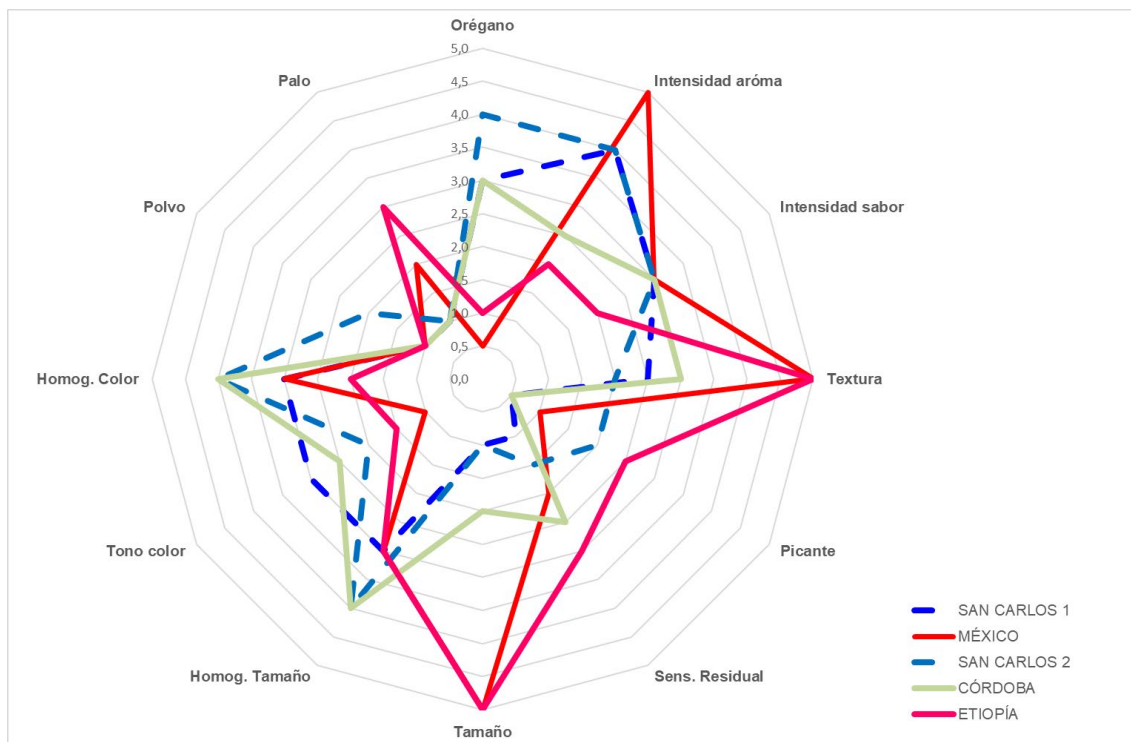


Gráfico 3: Resultados de la cata realizada en IGA con productores y cocineros sobre muestras de orégano de diferentes orígenes.

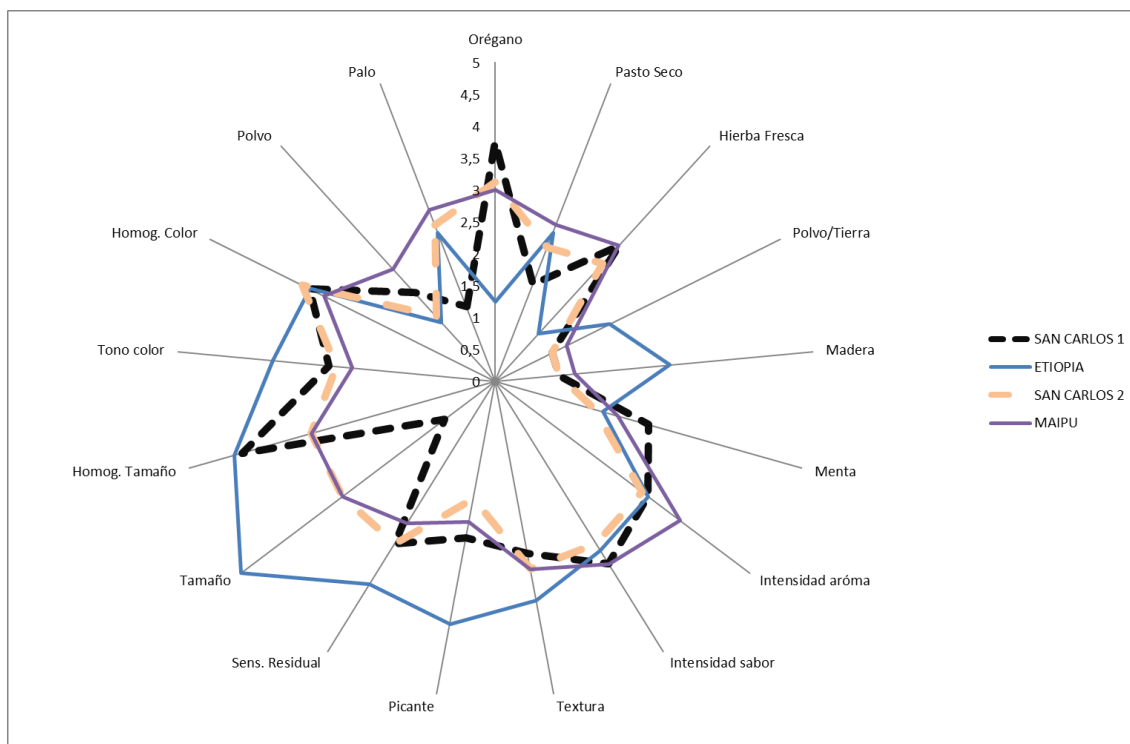


Gráfico 4: Resultados de la cata realizada en Don Bosco con panel sensorial sobre muestras de orégano de diferentes orígenes.

En el caso de la degustación realizada en Don Bosco, se incorporó una muestra de Maipú, Mendoza, otra zona de producción de Mendoza distante 100 km de San Carlos (gráfico 4) y en este caso se pudo observar que las mayores diferencias se presentaron sensorialmente en el polvo y madera determinados por olfato, y en el tamaño visual, picante y textura en sabor respecto de la muestra de Etiopía, lo que se corresponde con lo anteriormente observado en el panel de IGA.

Conclusiones

La metodología propuesta para realizar las catas de orégano permitió realizar una descripción analítica de las muestras correcta, siendo además un mecanismo práctico, sencillo de realizar y replicar en un número importante de repeticiones.

La misma permitió además construir los perfiles sensoriales del orégano, diferenciando los de lugares de producción diferentes y manteniendo el perfil cuando las muestras compartían el lugar de origen.

Los perfiles descriptos para el orégano producido en San Carlos se replicó con muy ligeras diferencias entre marcas y paneles, demostrando que el mismo es propio, característico y típico del orégano de San Carlos y estable.

Las diferencias percibidas en los perfiles analíticos descriptos sensorialmente entre muestras de distintos lugares de origen, se incrementan en tanto se incrementan las distancias en los lugares de producción, siendo las mayores diferencias en los oréganos provenientes de otros países y, si bien dentro del mismo país, las diferencias son menores, se reconocen y pueden apreciar de manera de diferenciar las mismas.

Claramente la intensidad aromática y la correspondencia de este aroma con los que los catadores describen como un descriptor aromático típico de orégano son características propias del orégano de San Carlos, al igual que la ausencia de polvo y palo, así como partículas “chicas” y ausencia de hoja.

Bibliografía

“Análisis sobre Preferencia Sensorial de Orégano”: resultado de encuesta de percepción / Liliana Fernández. - 1a ed. - Mendoza: Fundación IDR, 2023. Libro digital, PDF <https://www.idr.org.ar/wp-content/uploads/2023/08/Analisis-sensorial-del-oregano.pdf>

Determinación de escala de color en orégano. Bauza P. et al., INTA. Jornadas de Investigación y Extensión FCA – UNCuyo. 2017.

Identificación Sensorial del Orégano de San Carlos. Vázquez López, V., Tecnicatura Don Bosco. Biblioteca Don Bosco. 2023.