

Nori chileno

innovación alimentaria sostenible

Daniela Montenegro Parra & Pilar Muñoz-Muga

Facultad de Ciencias del Mar y de Recursos Naturales, Universidad de Valparaíso.
Av. Borgoño 16344, Viña del Mar, Chile. danini.draw@gmail.com, pilar.munoz@uv.cl.



Introducción

El nori, elaborado a partir de algas rojas *Porphyra sensu lato*, es ampliamente consumido en Asia y valorado por su alto contenido de proteínas, vitaminas, minerales y antioxidantes, además de su característico sabor umami (FAO 2018, Fleurence et al. 2018, Mouritsen et al. 2019).

En Chile, el consumo de *Porphyra* se restringe al luche, producido artesanalmente, mientras que la

mayor parte del nori se importa, lo que evidencia la ausencia de una industria local pese a la tradición ancestral de uso de algas marinas (Dillehay et al. 2008, SERNAPESCA 2023).

De las algas presentes en Chile, *Porphyra mumfordii* contiene un perfil nutricional comparable con especies cultivadas en Asia, destacando su alto contenido proteico y antioxidante (Muñoz-Muga et

al. 2018, Briones 2020).

Su valorización permitiría elaborar un nori chileno con identidad local, aportando a la soberanía alimentaria, la diversificación productiva costera y la sostenibilidad ambiental (Chung et al. 2011, Saavedra et al. 2019).

Objetivos

Explorar el potencial de nori chileno elaborado con *Porphyra mumfordii* como alternativa alimentaria sostenible e innovadora.

- Evaluar la viabilidad de producir nori a partir de *P. mumfordii*.
- Caracterizar sensorialmente el nori chileno en comparación con nori comercial importado.
- Analizar su potencial como alternativa innovadora y sostenible en el mercado nacional.

Metodología

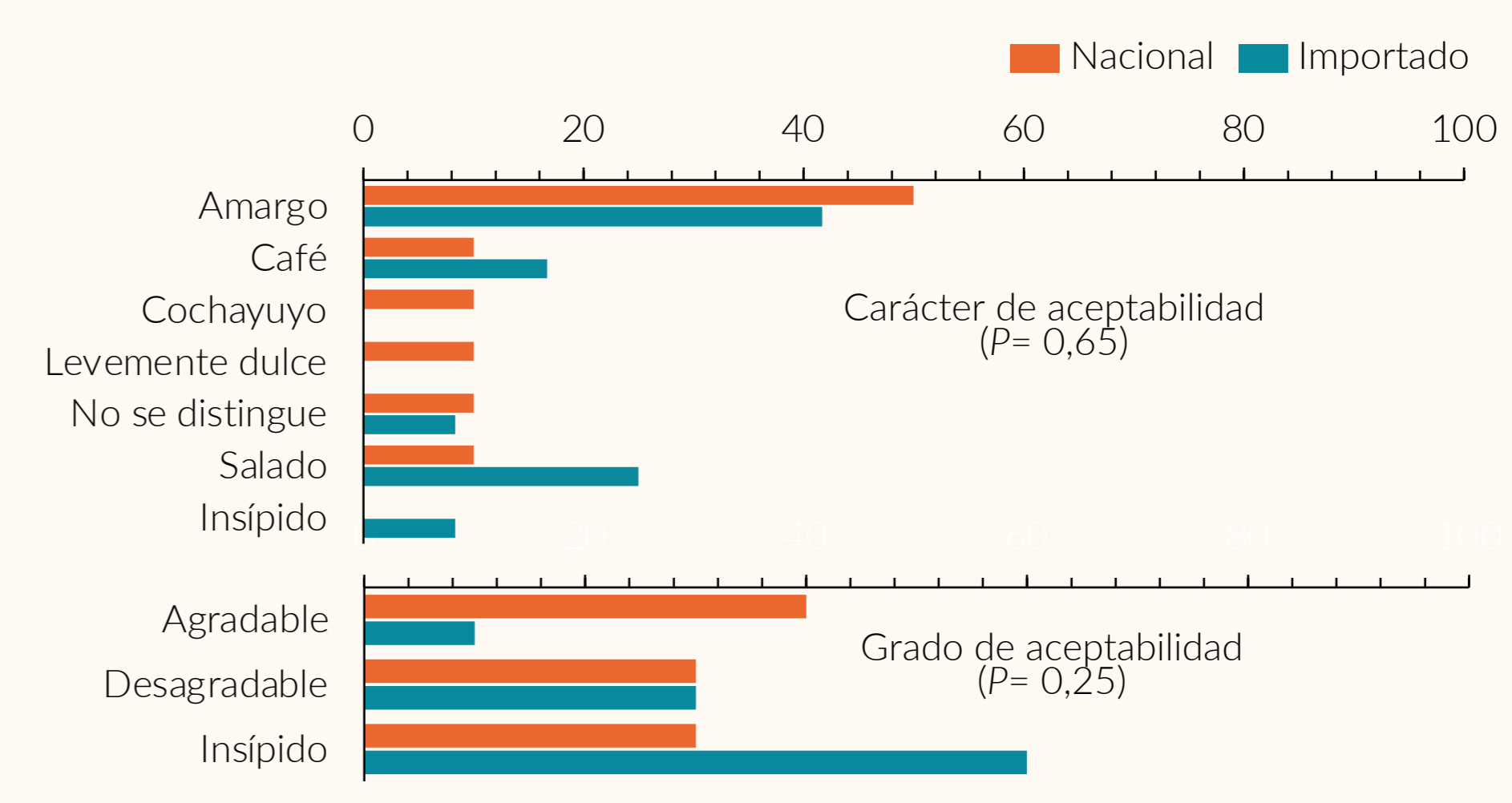
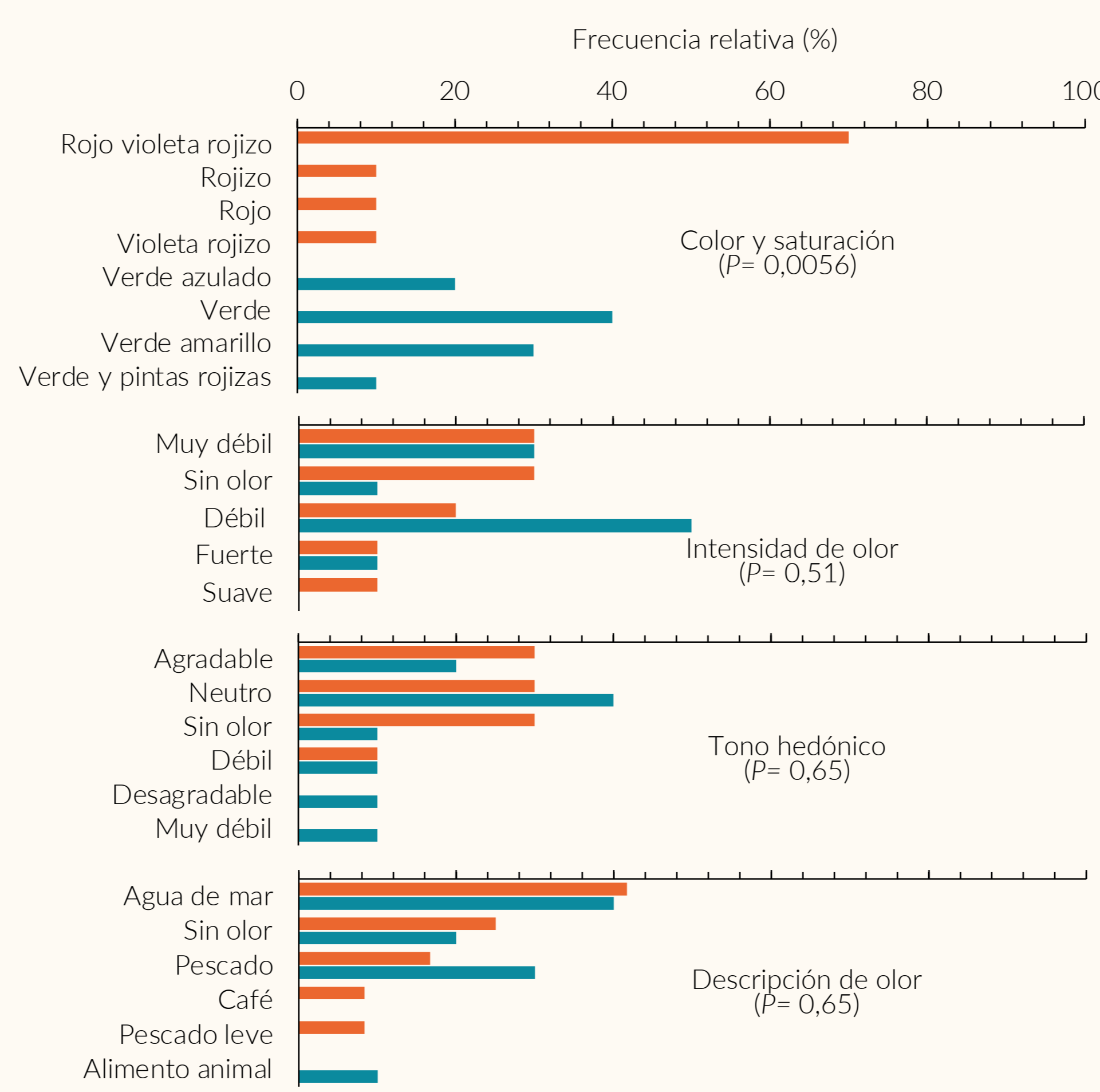
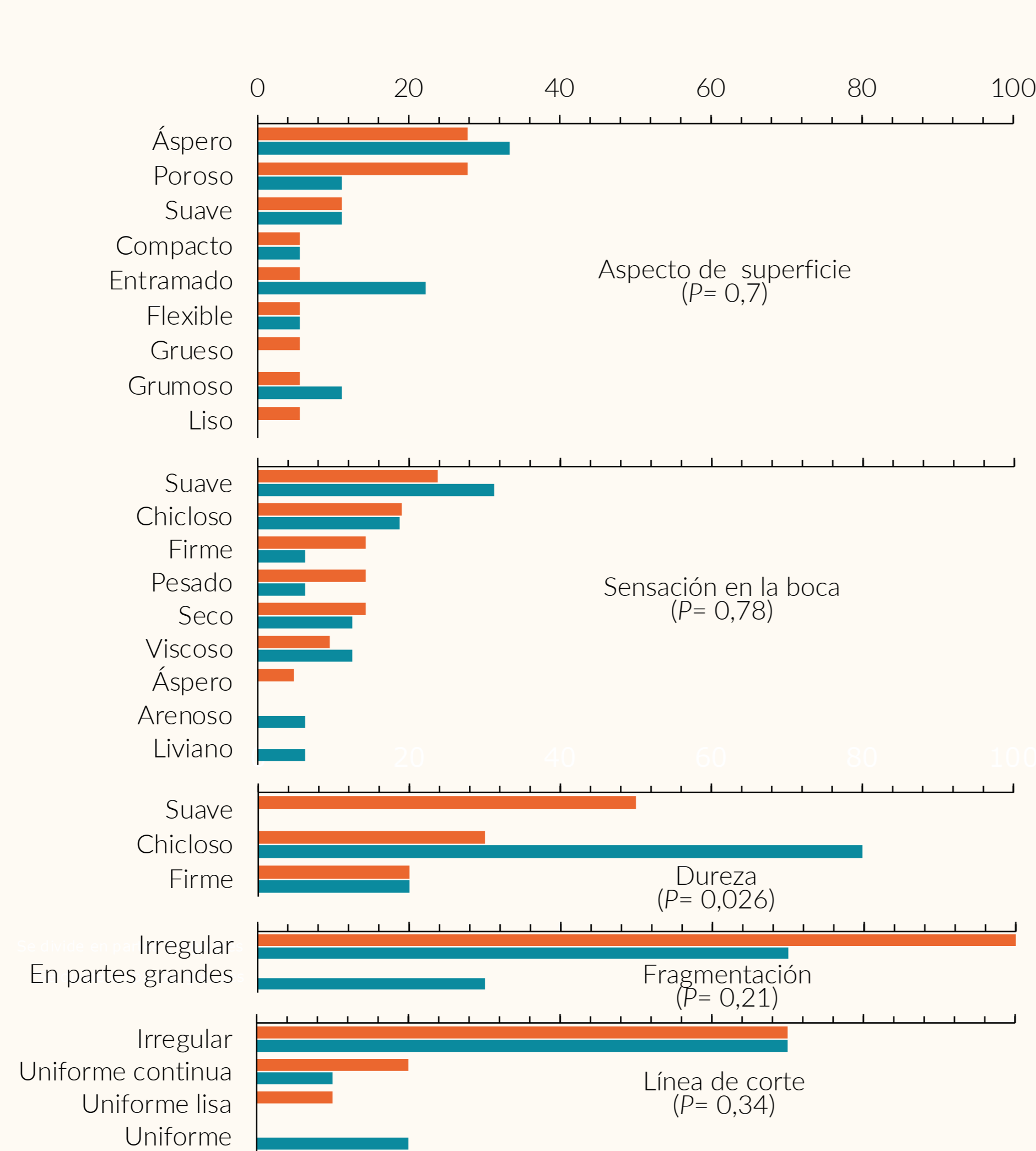
En septiembre de 2022 se recolectaron frondas de *Porphyra mumfordii* en la bahía de Valparaíso durante mareas bajas. Las muestras fueron lavadas con agua dulce, almacenadas a $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ y luego molidas con agua para elaborar una suspensión.

Con ayuda de bastidores artesanales se prepararon láminas de nori bajo seis tratamientos distintos de secado y prensado (horno eléctrico, horno solar, sartén de teflón, sol directo, plancha y exposición solar

El tratamiento solar indirecto produjo la lámina más uniforme y fue seleccionado para la caracterización sensorial, donde un panel de 10 evaluadores (18-65 años) comparó atributos de textura, dureza, fragmentación, color, olor y aceptabilidad entre el nori chileno y uno comercial (*Neopyropia yezoensis*).

Los datos fueron organizados en Excel y analizados mediante Chi-cuadrado con el software PAST.

Resultados



Discusión

Los resultados muestran que el nori elaborado con *P. mumfordii* es sensorialmente comparable al producto importado, con diferencias significativas únicamente en dureza y color, diferencias que abren oportunidades para procesos tecnológicos que optimicen textura y apariencia (Ortiz et al. 2006).

La aceptación sensorial positiva sugiere viabilidad en el mercado nacional, pero se requieren estudios de percepción del consumidor y pruebas de almacenamiento (Mouritsen et al. 2019). Asimismo, avanzar hacia cultivos controlados permitiría reducir la dependencia de recolección silvestre y garantizar sostenibilidad (Saavedra et al. 2019). Así, el nori chileno podría contribuir a diversificar la dieta y posicionar a Chile en la innovación alimentaria marina (Fleurence et al. 2018).

Además, el nori chileno puede generar valor para comunidades costeras, integrando ciencia, tradición y mercado, mientras fortalece la cultura oceánica y se alinea con la economía azul (Buschmann et al. 2017, UNESCO 2021).

Se concluye que el nori elaborado con *P. mumfordii*, alga presente en las costas chilenas, representa una alternativa sostenible e innovadora con potencial para diversificar la alimentación en Chile.

Literatura citada

Briones M. 2020. Composición bioquímica del alga roja *Porphyra mumfordii* proveniente de la bahía de Valparaíso, Chile. Tesis de Biología Marina Universidad de Valparaíso, 87 pp.

Buschmann AH et al. 2017. Seaweed production: overview of the global state of exploitation, farming and emerging research activity. *Eur J Phycol* 52(4): 391-406.

Chung IK et al. 2011. Using marine macroalgae for carbon sequestration. *J Appl Phycol* 23:877-886.

Dillehay TD et al. 2008. Monte Verde: seaweed, food, medicine, and the peopling of South America. *Science* 320: 784-786.

FAO. 2018. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. FAO, Roma, 233 pp.

Fleurence J et al. 2018. Seaweed proteins. In: Tiwari R et al. (eds). *Sustainable Seaweed Technologies*, pp. 245-264. Elsevier, Amsterdam.

Kumar CS et al. 2016. Mineral profile and antioxidant activity of seaweeds. *J Food Sci Technol* 53: 201-210.

Mouritsen OG et al. 2019. The rise of seaweed gastronomy. *Bot Mar* 62: 195-209.

Muñoz-Muga P et al. 2018. *rbcL* gene amplification reveals first record of *Porphyra mumfordii* (Bangiales, Rhodophyta) in Valparaíso Bay, central Chile. *Rev Biol Mar Oceanogr* 53: 131-140.

Ortiz J et al. 2006. Nutritional composition of edible seaweeds. *Food Chem* 99: 98-104.

Saavedra S et al. 2019. Cultivo de Macroalgas: Diversificación de la Acuicultura de Pequeña Escala en Chile, 106 pp. IFOP, Puerto Montt.

SERNAPESCA. 2023. Anuario estadístico de pesca y acuicultura 2023. <<http://www.sernapesca.cl>>

UNESCO. 2021. Ocean literacy within the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030, 31 pp. IOC- UNESCO, Paris.