

Resumen

El proyecto forma parte de investigaciones desarrolladas por la Universidad Técnica Nacional para el aprovechamiento de los residuos y subproductos (biomasa) de actividades agroindustriales en San Carlos, como componente técnico en aspectos sensoriales, bromatológicos y de calidad del hongo ostra, para la transferencia de conocimientos y estímulo a su producción y comercialización por parte de emprendimientos rurales locales.

Introducción

Los hongos *Pleurotus spp* conocidos como “ostra” son comestibles, de alto valor nutricional y pueden ser cultivados a escala comercial a partir de biomasa residual del agro, al ser agentes degradadores de la lignina por un procedimiento de biotransformación. Al tratarse de productos perecederos deben ser manejados en condiciones adecuadas luego de su cosecha, para aumentar su vida útil y mantener la calidad deseada, para lo cual se requiere su caracterización previa. La investigación tuvo como objetivo determinar las características sensoriales, bromatológicas y de calidad del hongo ostra, mediante el uso de un panel de catadores y análisis químicos, con el fin de evaluar diferentes condiciones de almacenamiento.

Materiales y métodos

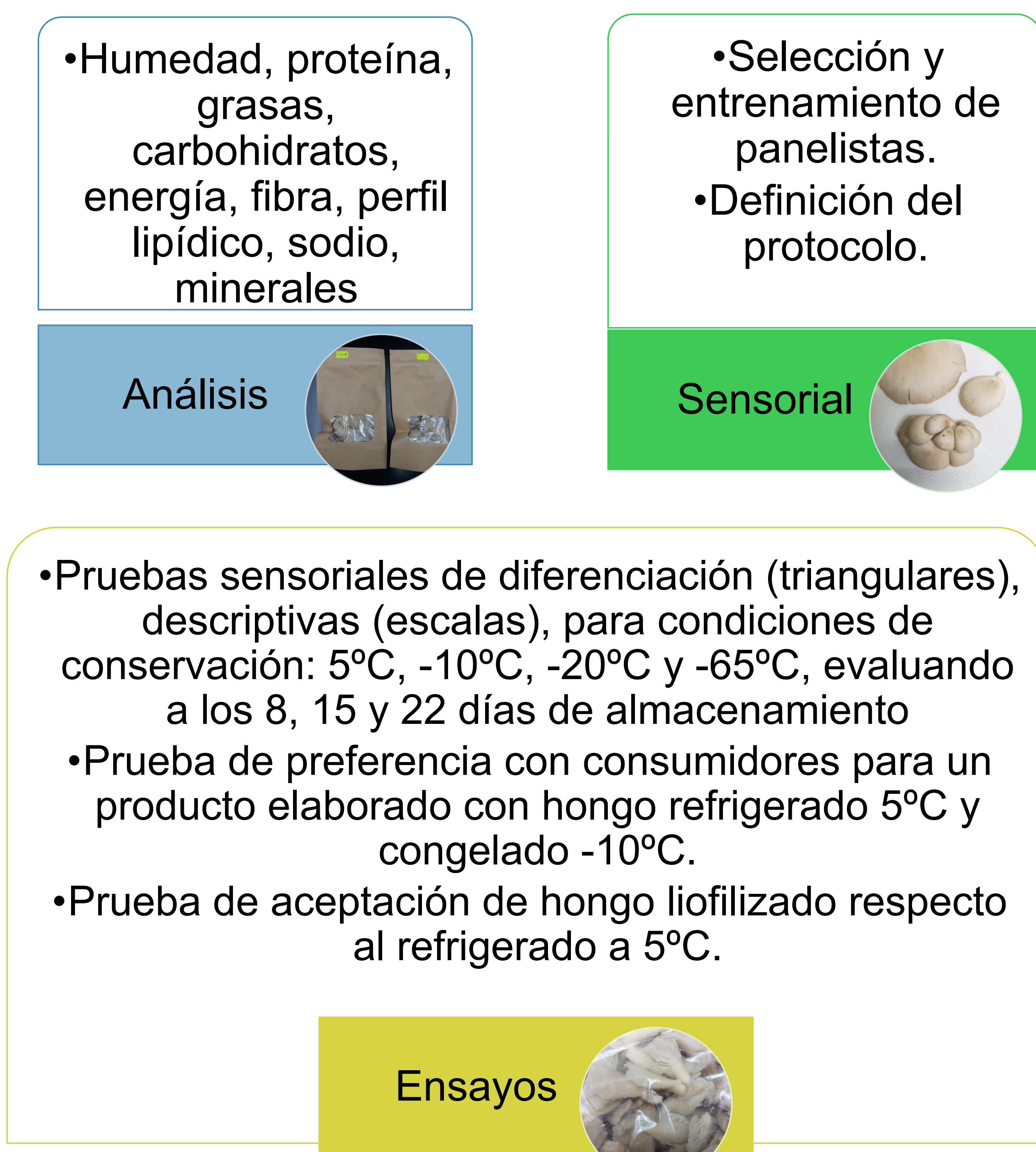


Figura 1. Metodología de investigación

Referencias

- Ardón, C. (2007). *La producción de los hongos comestibles*. (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala: Guatemala.
- Carrillo, M. y Reyes, A. (2013). Vida útil de los alimentos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 2 (3).
- Chang, S. y Miles, P. (2004). *Mushrooms: cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact*. EEUU: CRC Press.
- Cordero, G. (2013). *Aplicación del análisis sensorial de los alimentos en la cocina y la industria alimentaria*. UPO: España.
- González, L., Giraldo, G. y Duque, A. (2011). Periodo de cosecha y método de conservación del hongo comestible *Pleurotus ostreatus*. *Ingeniería de los Recursos Naturales y del Ambiente* (10)1.

Resultados

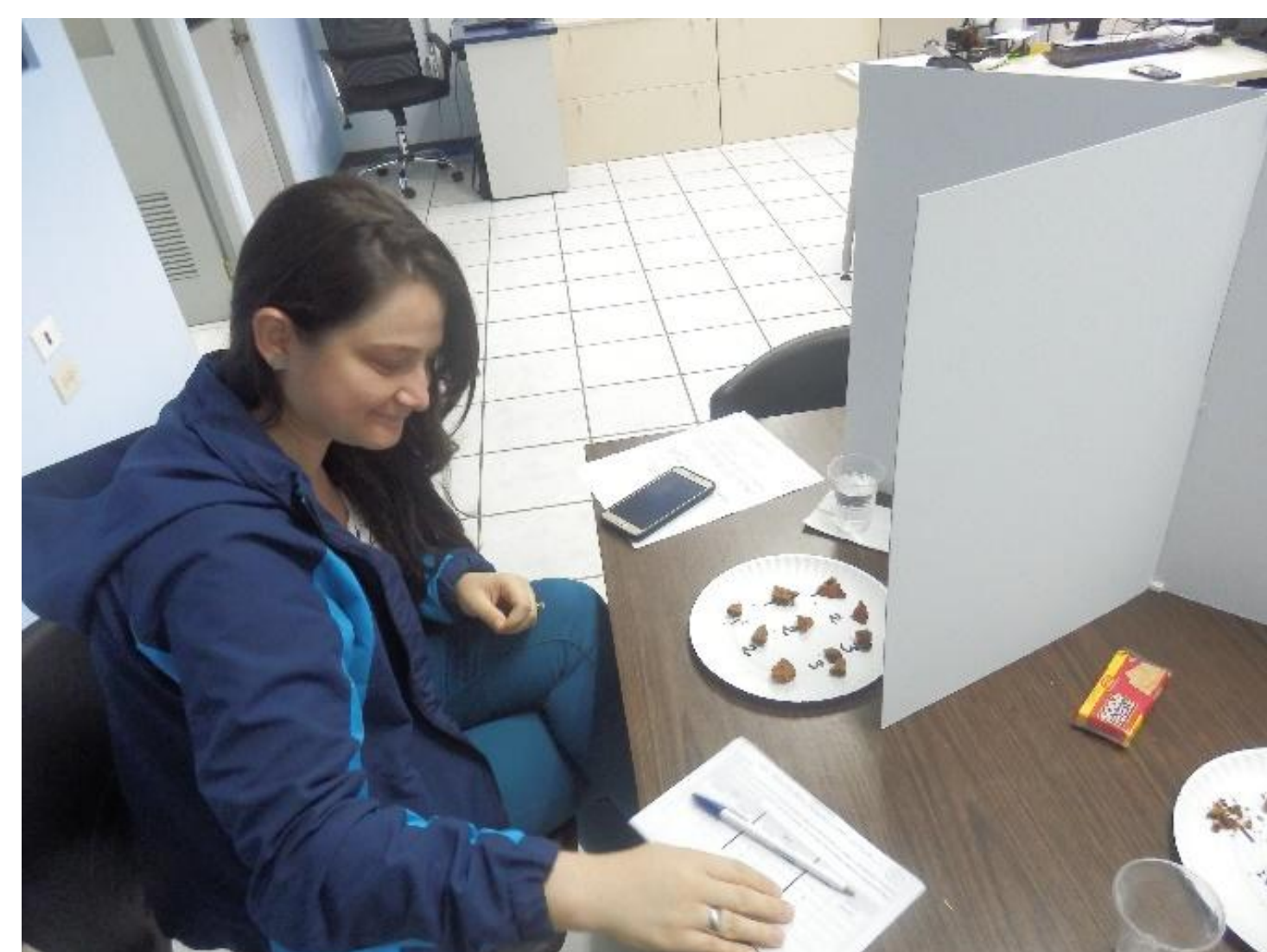
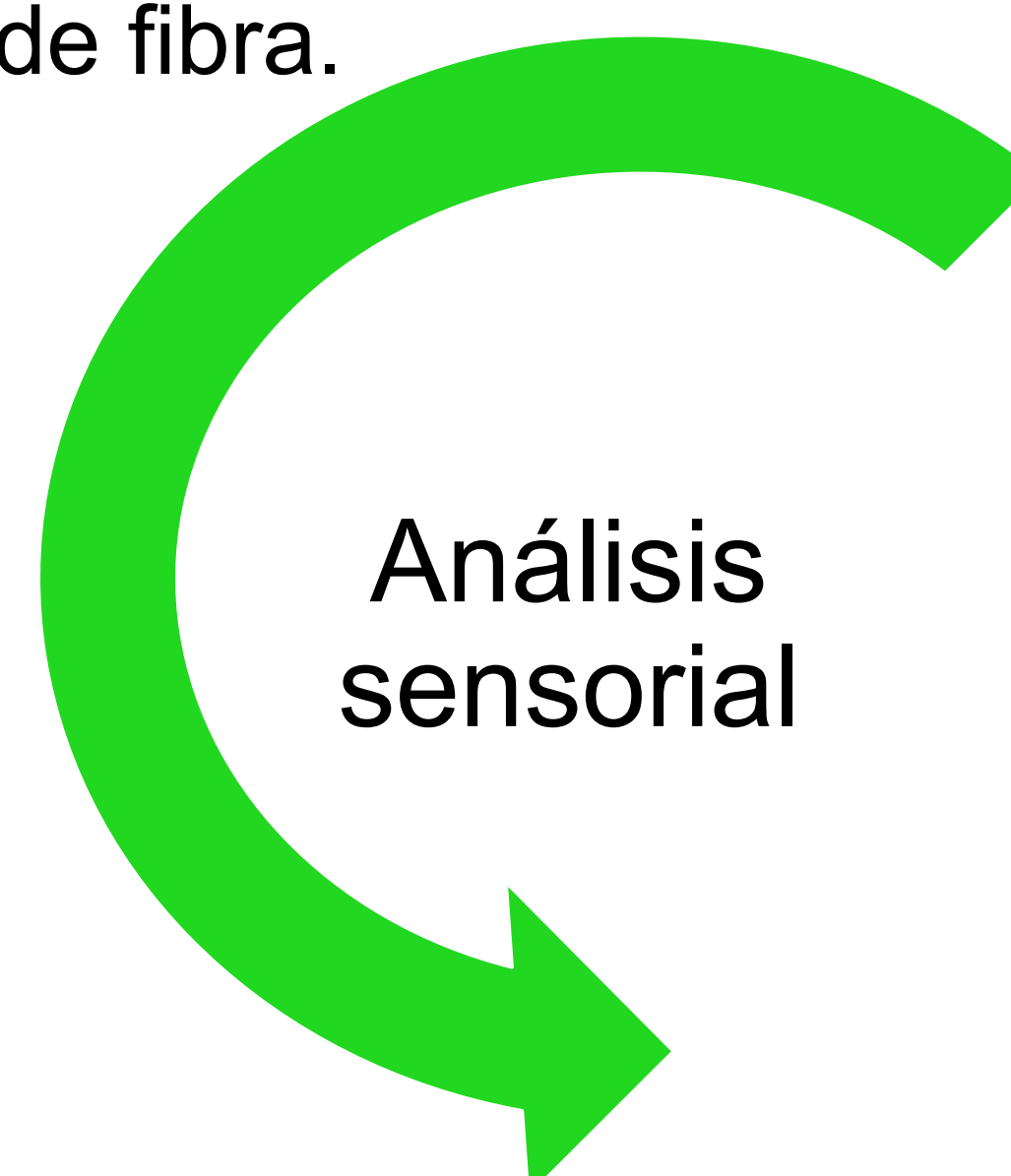


Figura 2. Análisis sensorial hongo ostra producido a partir de biomasa residual de piña

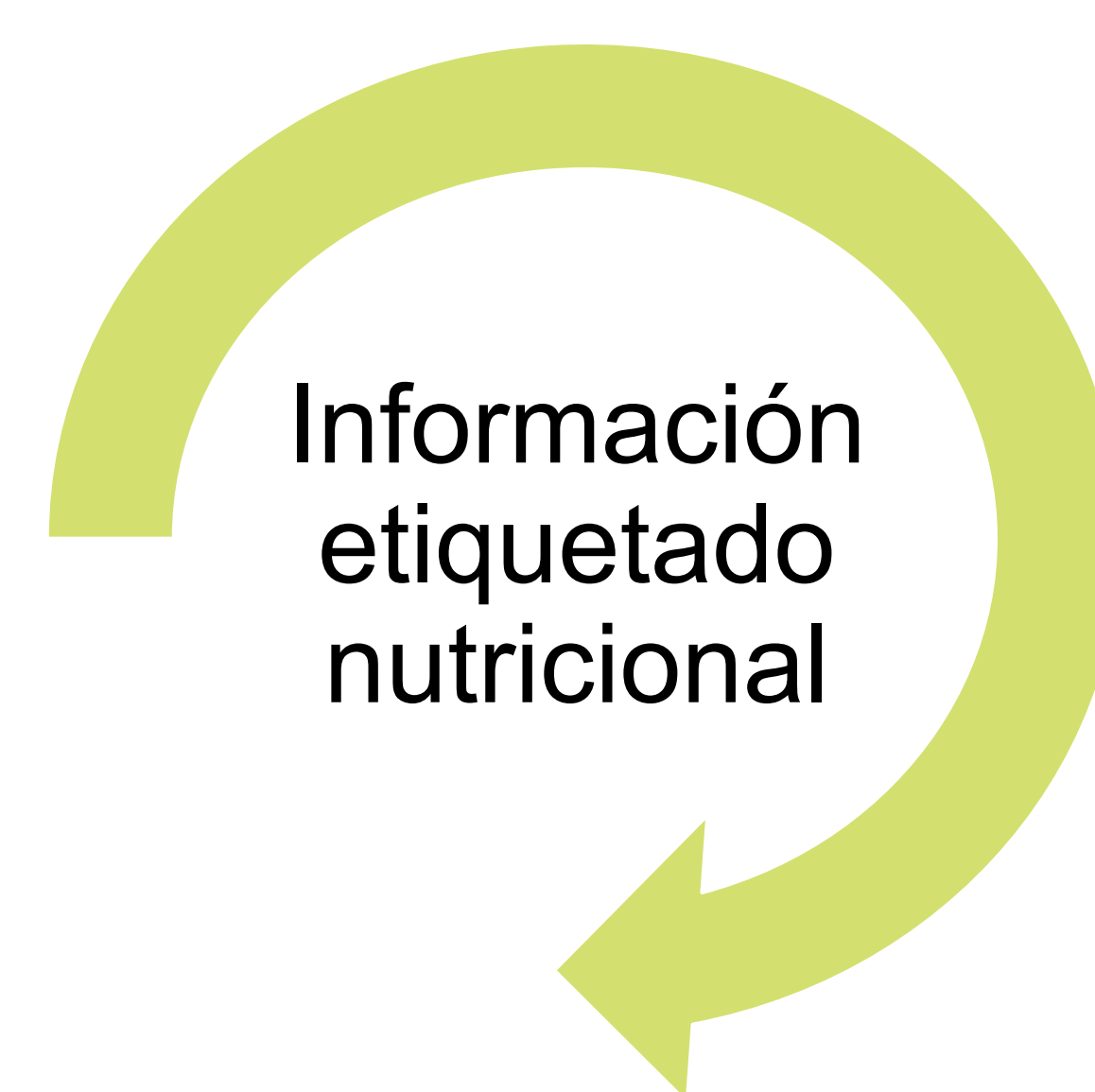
- 2% proteína, 0% grasas, 0% grasas saturadas, 6% carbohidratos, 4% fibra dietética, energía 20 kcal/100g, 5 mg/100 g sodio, 250 mg/100 g potasio, 70 mg/100 g fósforo, 25 mg/100 g calcio, 1 mg/100 g hierro y 15 mg/100 g magnesio
- Declaraciones nutricionales: bajo en calorías, exento de sodio, libre de grasas, fuente de fibra.



- T -10°C y -20°C afectó color y sabores extraños a los 8 días.
- T -65°C no se percibió diferencia con respecto a 5°C por 8 días con un 95% de confianza.
- Preferencia -10°C y 5°C, 8 días, sin diferencia significativa en producto elaborado.
- Aceptación hongo liofilizado: preferido en sabor respecto al almacenado a 5°C al 95% de confianza.

Conclusiones

- A partir de los datos de la investigación se generó el protocolo de análisis sensorial y el de conservación, para aplicar en estudios de vida útil y alternativas de productos con valor agregado.
- La congelación y liofilización representan alternativas de conservación para el hongo ostra, según la utilización y valor agregado del mismo.
- La caracterización del hongo permitió establecer estándares de calidad, etiquetado nutricional, condiciones de manejo y está siendo utilizada como base para impulsar emprendimientos locales que colaboran con la disminución del impacto ambiental de la actividad piñera, la bioeconomía y la seguridad alimentaria y nutricional en una región rural del país.



- Selección y entrenamiento de 12 panelistas
- Parámetros sensoriales: color (patrones), colores extraños, apariencia fresca, olor, olores extraños, intensidad de sabor, sabores extraños.
- Protocolo de catación y preparación de muestras.

