

Evaluación de la Capacidad de Discriminación y Repetibilidad de un Panel Sensorial Semi-entrenado de Licor de Cacao

PROBLEMA

La capacidad de distinción varía en cada individuo, siendo necesario hacer un entrenamiento. Actualmente, la ESPOL posee un panel que ha sido entrenado de forma previa durante 5 meses. Sin embargo, aún presenta problemas en la identificación de ciertos atributos y en mantener la repetibilidad entre sesiones. Se conoce que en la fase dos se obtuvo 37,4% en identificación de aromas y 64% en identificación de sabores.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar la capacidad de distinción y repetibilidad entre muestras de licor de cacao de un panel semi-entrenado, a través de un proceso de entrenamiento, para la evaluación estadística del desempeño.

PROPUESTA

1

Preparación de muestras

Licor de cacao enriquecido con sabores añadidos utilizando concentraciones de acuerdo con las recomendaciones del proveedor.



2

Entrenamiento

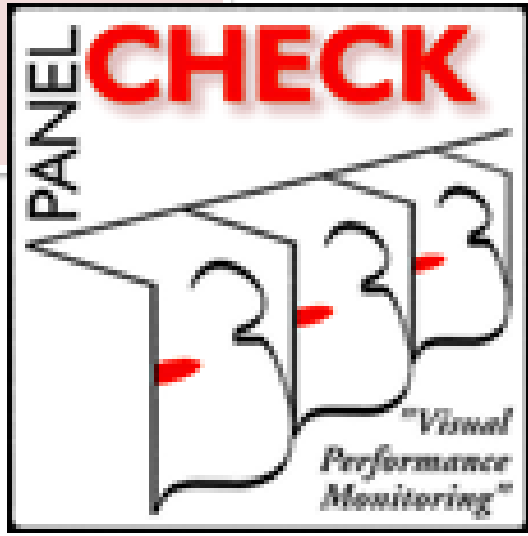
- Sesiones sabores: durazno, cereza, romero, acidez, rosas, cacao, ahumado, higo, madera, romero, fresa, banano, cafeína, alúmina, pino, naranja, frambuesa, etc.
- Sesiones aromas: pimienta verde, flor de azahar, clavo de olor, miel, almendra, mora, frutos rojos, queso rancio y pino.



4

Análisis estadístico

- Desempeño del PanelCheck : gráfico Tucker y gráfico p^* MSE.
- Método Wilcoxon para pruebas pareadas.
- Método Friedman para pruebas ranking.
- Desempeño General de los panelistas.



3

Evaluaciones

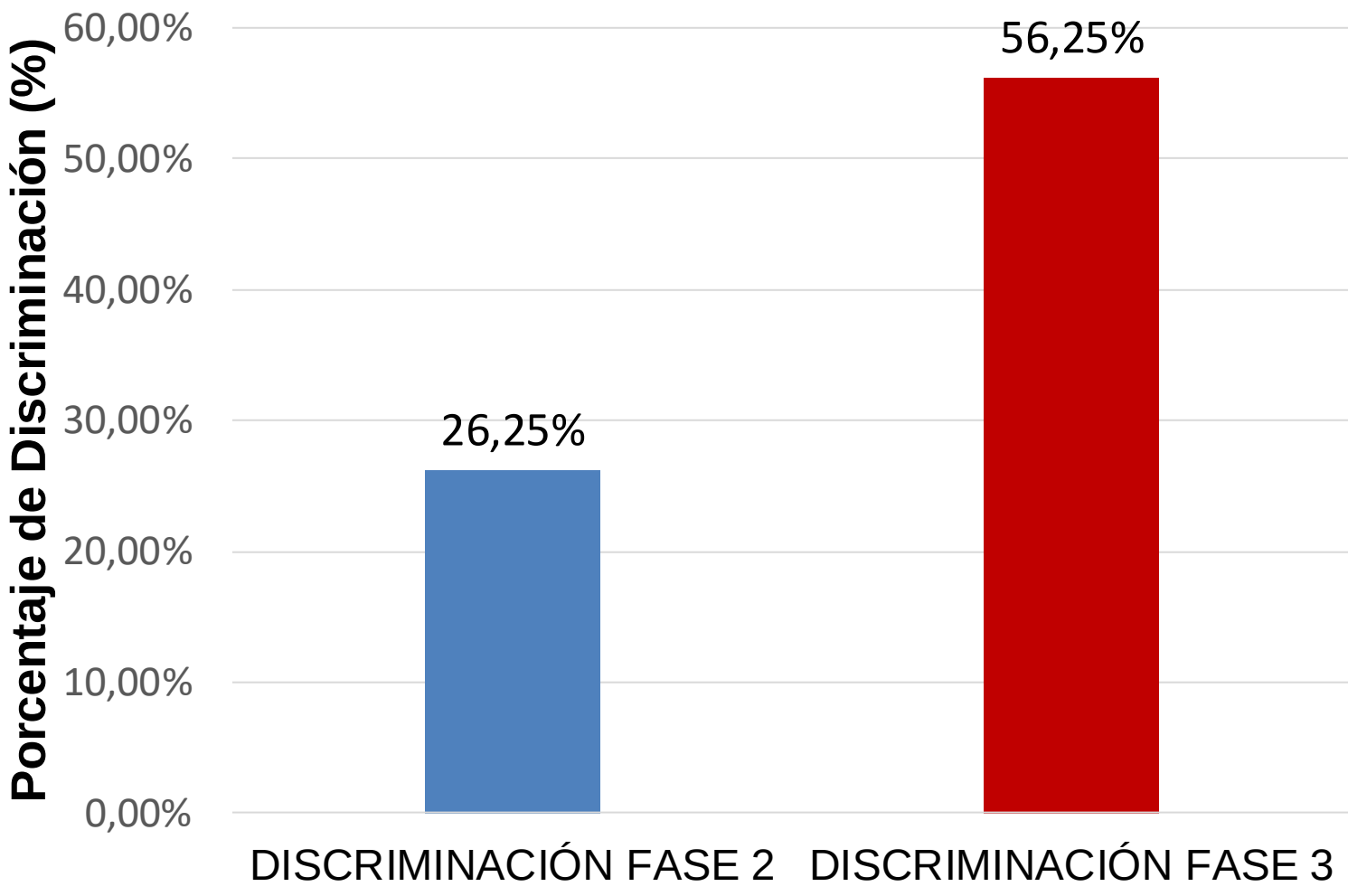
- Pruebas Pareadas.
- Pruebas Ranking u ordenamiento.
- Pruebas QDA para 16 atributos.



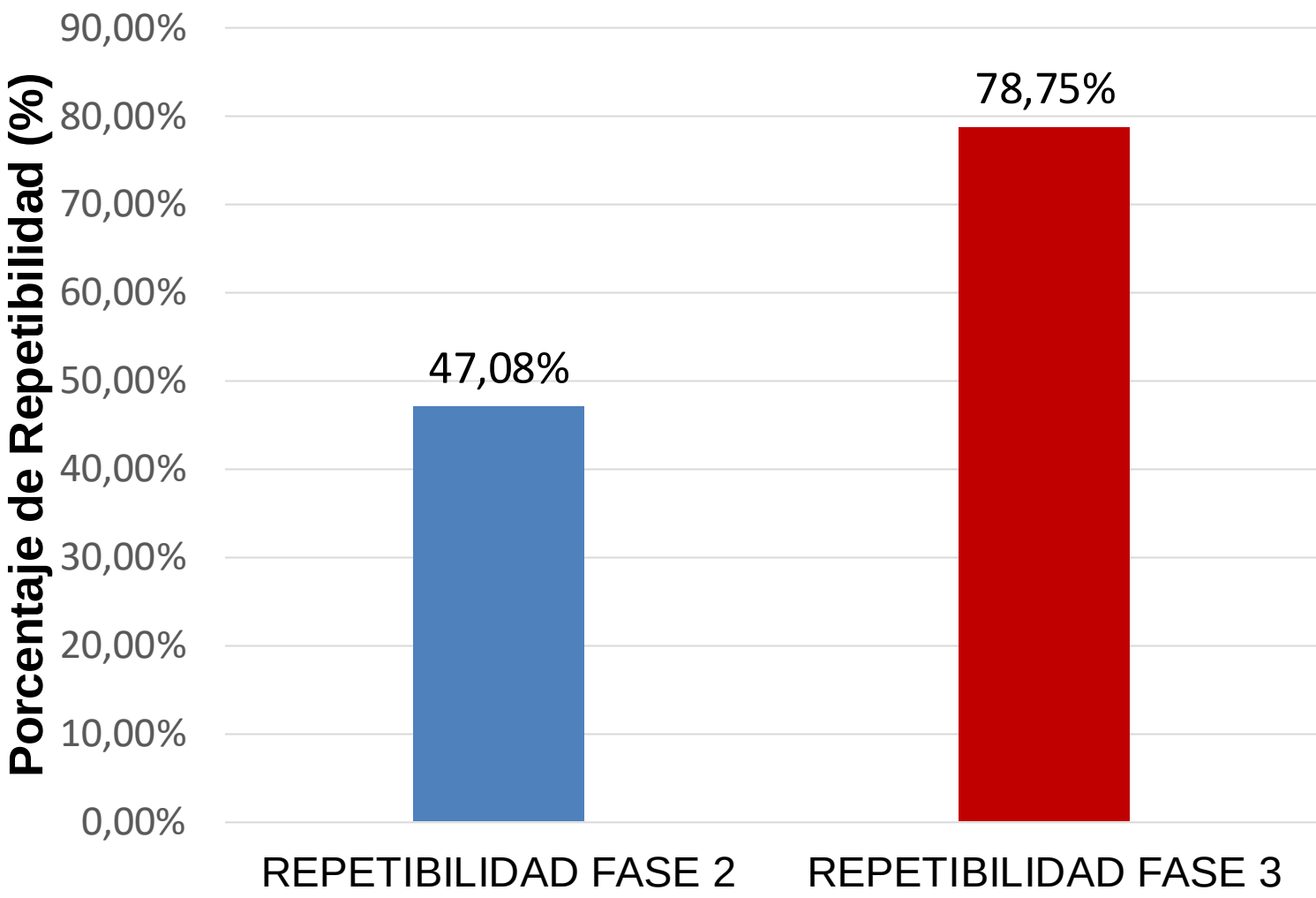
RESULTADOS

MEJORAMIENTO FASE 2 VS FASE 3

DISCRIMINACIÓN GENERAL DE PANELISTAS



REPETIBILIDAD GENERAL DE PANELISTAS

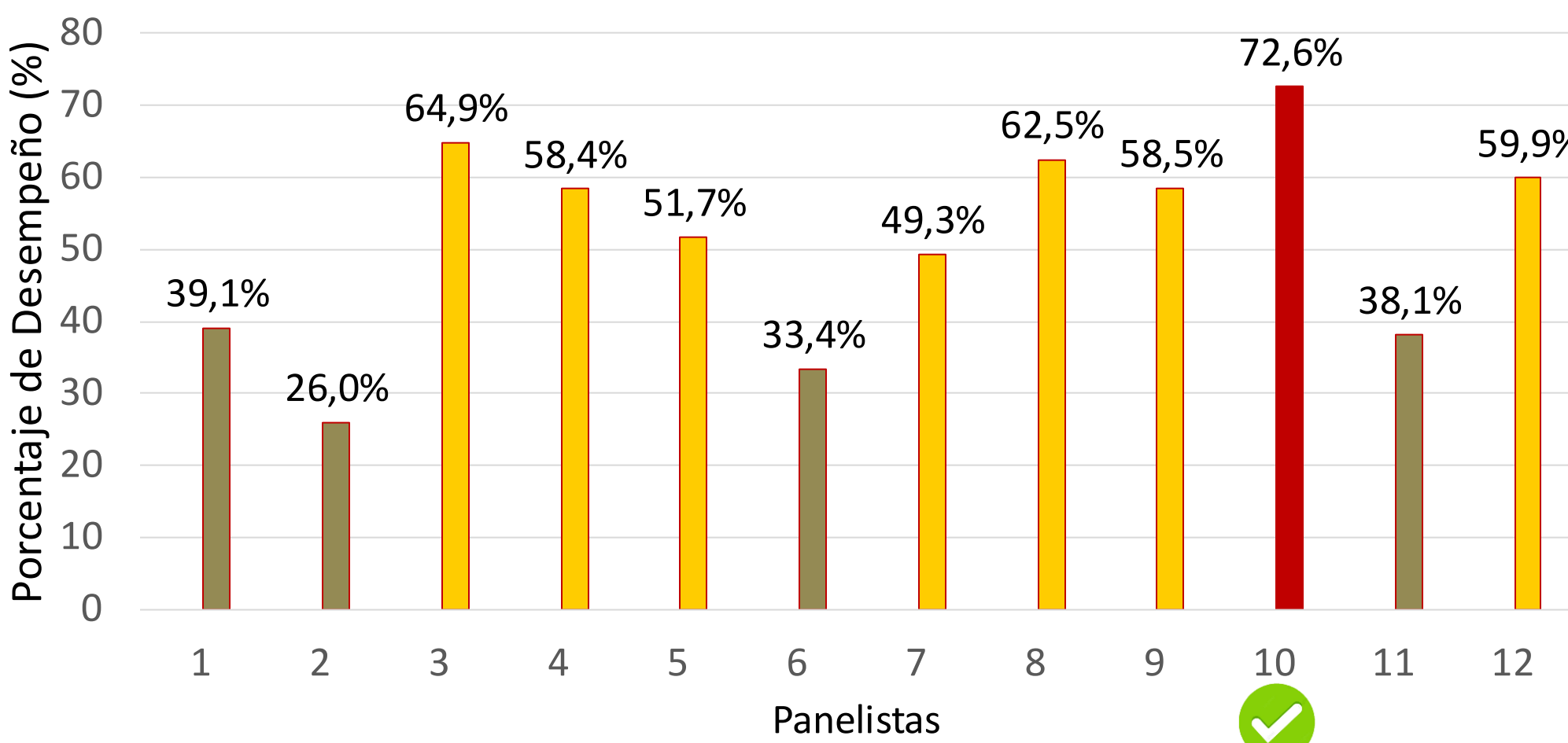


PRUEBAS DE EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO

Entrenamiento			
Romero	Astringencia	Higos	Amargor
33,33%	33,33%	8,33%	12,50%
Prueba Ranking			
Romero	Astringencia	Higos	Amargor
68,65%	13,65%	13,65%	63,6%

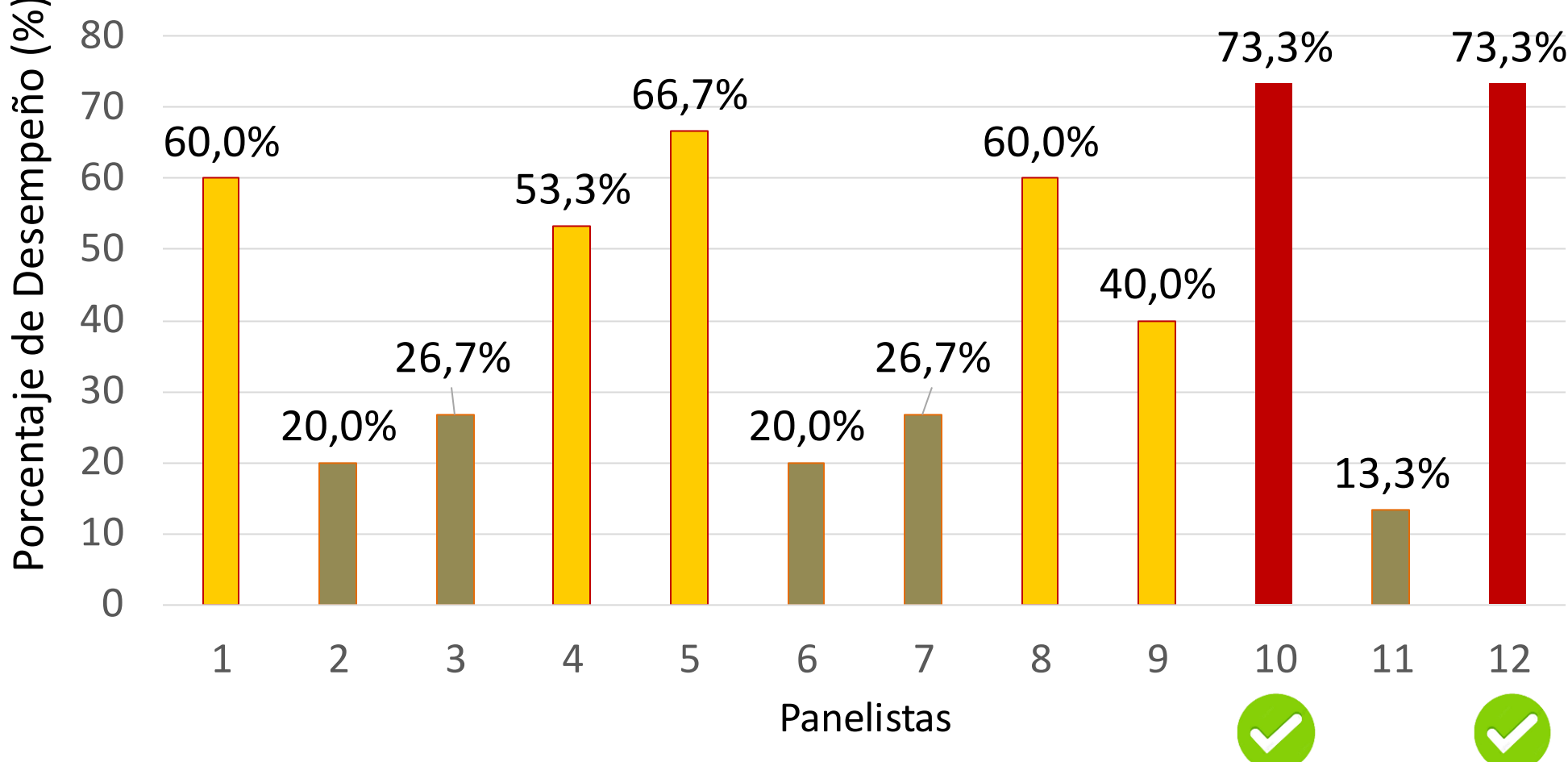
Entrenamiento					
Rosas	Cacao	Acidez	Madera	Ahumado	Fresa
18,75%	50,00%	58,33%	12,50%	8,33%	41,67%
Prueba Pareada					
Rosas	Cacao	Acidez	Madera	Ahumado	Fresa
25,05%	50,00%	37,50%	29,17%	25,00%	45,83%

DESEMPEÑO DE PANELISTAS EN IDENTIFICACIÓN DE SABORES



Desempeño Global: 51,2%

DESEMPEÑO DE PANELISTAS EN IDENTIFICACIÓN DE AROMAS



Desempeño Global: 44,4%

CONCLUSIONES

- Se cumplió con el objetivo general, siendo la repetibilidad el aspecto con mayor mejora en la fase 3. Se obtuvo un incremento del 31,67% y del 30% en las capacidades de repetibilidad y discriminación, respectivamente, con respecto a la fase 2.
- Se evidenció una mejora entre sesiones de evaluación, a pesar de no llegar al desempeño global esperado del 70% con los resultados obtenidos de todos los panelistas tanto en sabores como aromas.
- Con respecto a los resultados obtenidos se debe continuar el reentrenamiento de los panelistas con un mayor número de sesiones, para establecer consensos más homogéneos en las pruebas.