

# INFORME SOBRE EL COMPARATIVO ORGANOLÉPTICO DE CONSERVA DE PERA MEDIANTE PANEL DE CONSUMIDORES

COMPARATIVO ORGANOLÉPTICO  
DE CONSERVA DE PERA

ENERO 2008



El objetivo del estudio realizado es evaluar las características organolépticas de la conserva de pera elaborada utilizando ácido cítrico como agente acidificante en relación con conserva de pera en el que se utiliza como tal agente, zumo de limón.

## NORMATIVA APLICADA Y BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA

A la hora de diseñar y realizar la prueba así como analizar y evaluar los resultados de la misma se han aplicado las siguientes normas:

- UNE ISO 6658:2008. Análisis sensorial de alimentos. Metodología. Guía general.
- UNE ISO 4121:2006. Análisis sensorial. Directrices para la utilización de escalas de respuestas cuantitativas.
- UNE 87001:1994. Análisis sensorial. Vocabulario.
- UNE 87004:1979. Análisis sensorial. Guía para la instalación de una sala de cata.

Como fuente bibliográfica complementaria se ha empleado el "Análisis sensorial de alimentos. Métodos y aplicaciones" F.C. Ibáñez- Y. Barcina.

## PRUEBA REALIZADA Y METODOLOGÍA SEGUIDA

- Se realizó una prueba de aceptación y preferencias para conocer la opinión de los consumidores sobre las muestras sometidas a estudio.
- La prueba se realizó en las cabinas de una sala de cata que cumple lo especificado en la norma UNE 87-004-79. De esta forma se igualan las

condiciones externas que rodean a los catadores.

- El panel que realizó la prueba se compuso de 30 catadores para minimizar en lo posible la variabilidad asociada a este tipo de pruebas hedónicas no descriptivas. Los catadores que intervinieron constituían un grupo homogéneo de consumidores habituales de este tipo de productos.
- Las muestras de conserva de pera a comparar se presentaron identificadas con los códigos R825 y R247. Se predeterminó el orden en que se presentaron las muestras a cada sujeto de forma que cualquier ordenación posible apareció el mismo número de veces.
- La cantidad de muestra necesaria, la temperatura adecuada de la misma y los materiales y utensilios para realizar la cata se proporcionaron a todos los catadores en igualdad de condiciones. El tiempo del que dispusieron no se limitó y en todos los casos osciló entre 5 y 10 minutos.
- La prueba fue realizada por todos los catadores entre las 11:30 y las 12:15 del día 18 de Enero de 2008.
- Cada persona que participó en la cata recibió un cuestionario previamente diseñado. En él se pedía:
- Evaluar los parámetros olor y sabor y valorar globalmente el producto utilizando una escala hedónica de intervalo seis puntos (conforme a la UNE 87-020-93), en la que:

- 0 Muy deficiente
- 1 Deficiente
- 2 Regular
- 3 Aceptable / satisfactorio
- 4 Bueno
- 5 Muy bueno

- Registrar la preferencia positiva o negativa de cada producto .

- Se dejaba también un campo abierto para comentar cualquier dato que el catador considerara interesante señalar así como si pensaban que se había dejado de lado algún otro atributo importante para este tipo de productos.
- Los resultados obtenidos se han sometido a los siguientes tratamientos estadísticos:

- Cálculo de la media aritmética de las puntuaciones efectuadas sobre cada característica evaluada en las muestras sometidas al comparativo.
- Cálculo de la desviación estándar.
- Cálculo del coeficiente de variación, si es superior al 50% se considera que la población estadística es heterogénea.
- Estimación del nivel de significación de las diferencias entre las medias calculadas (prueba t-Student). Esta prueba se aplica para comparar el valor de una media entre dos poblaciones diferentes. A partir del valor obtenido y teniendo en cuenta los grados de libertad se obtiene, utilizando las tablas correspondientes, el nivel de significación.
- Estimación de la significación de las diferencias en los porcentajes de aceptación y rechazo de las muestras, aplicando el Test de Fisher.
- Los diferentes resultados se han representado en diferentes gráficos a lo largo del informe que permiten obtener una visión global de la información más significativa resultante del estudio.

## DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

### CONSERVA DE PERA CON ÁCIDO CÍTRICO.

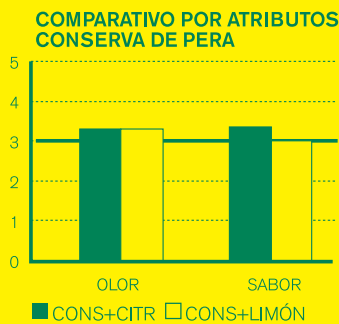
Conserva de pera elaborada con ácido cítrico (aditivo E-330) como acidulante, siendo éste uno de los más utilizados en la industria de alimentación y bebidas como acidulante o regulador del pH. La codificación de esta muestra en la prueba fue R825.

### CONSERVA DE PERA CON ÁCIDO CÍTRICO NATURAL (ZUMO DE LIMÓN).

Conserva de pera elaborada con zumo de limón como acidulante a partir de concentrado, por lo que el uso de dicho zumo de limón se plantea como alternativa válida, sana y natural. La codificación de esta muestra en la prueba fue R247.

## RESULTADOS DE LAS CATAS DE CONSERVA DE PERA

A continuación se muestra un gráfico de barras con las medias obtenidas para cada una de las muestras en cada atributo evaluado:



Como vemos en el gráfico, ambas conservas de pera han obtenido una evaluación superior a la aceptable (mínimo de 3) tanto en el atributo de sabor como en el olor.

### OLOR

En cuanto al olor, no se ha obtenido diferencia significativa entre ambas muestras. La conserva de pera con zumo de limón ha obtenido una puntuación de 3,67, similar a la obtenida en el caso de la conserva de pera con cítrico. En ambos casos se ha superado el mínimo valor de aceptabilidad (3,00).

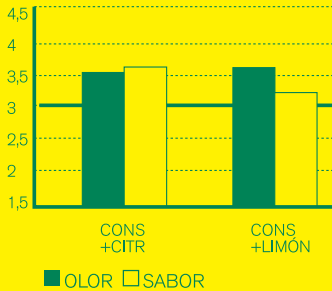
### SABOR

En cuanto al sabor, se ha obtenido diferencia entre ambas muestras con un nivel de significación del 90%. La conserva

de pera con zumo de limón ha obtenido una puntuación de 3,27 mientras que en el caso de la conserva de pera con cítrico su valor ha sido de 3,73. En ambos casos se supera el valor mínimo de aceptabilidad(3,00).

En el gráfico que se presenta a continuación aparecen las características evaluadas agrupadas por producto:

### COMPARATIVO POR PRODUCTOS CONSERVA DE PERA



## FIABILIDAD DE LOS RESULTADOS

Los coeficientes de variación obtenidos son en todos los casos inferiores al 50% lo cual garantiza la fiabilidad de los resultados.

## NIVELES DE SIGNIFICACIÓN ENTRE PRODUCTOS

A continuación mostramos una tabla resumen con los niveles de significación por característica evaluada aunque esto haya sido comentado ya atributo por atributo.

CARACTERÍSTICAS EVALUADAS	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN ENTRE CONS PERA+CITR Y CONS PERA+LIMÓN
OLOR	
SABOR	

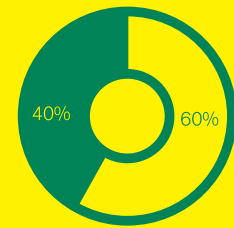
Donde:

- (\*) nivel de significación  $90\% < P < 95\%$
- (\*\*) nivel de significación  $95\% < P < 97,5\%$
- (\*\*\*) nivel de significación  $97,5\% < P$

## PREFERENCIA DE LOS CATADORES

Ante la pregunta ¿qué muestra prefiere?, con la que queríamos establecer el nivel de aceptación y rechazo de cada muestra, encontramos que ambas muestras de conservas de pera serían elegidas por los catadores en porcentajes diferentes entre ellos, tal y como se puede comprobar en el gráfico, siendo superior la preferencia de la conserva de pera con cítrico (60%).

### PREFERENCIA EN CONSERVA DE PERA



## CONCLUSIONES

- En cuanto al atributo del sabor, se encuentra un nivel de aceptación un poco superior en la conserva de pera con cítrico que en la conserva de pera con zumo de limón. En el caso del atributo del olor, ambas muestras han obtenido una puntuación similar. En todos los casos se supera el mínimo valor de aceptabilidad (3,00)
- Cumpliendo con lo dicho la diferencia en porcentaje de personas que preferirían cada uno de los dos conservas de pera es diferente. La conserva de pera con cítrico la prefiere un 60% de los catadores y la conserva de pera con zumo de limón es preferida por un 40% de los mismos.