

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

A04

COMPARATIVO ORGANOLÉPTICO DE CONSERVA DE ALCACHOFA

ENERO 2008



El objetivo del estudio realizado es evaluar las características organolépticas de la conserva de alcachofa elaborada utilizando ácido cítrico como agente acidificante en relación con conserva de alcachofa en la 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 referencias 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 alcachofa a comparar se presentaron identificadas con los códigos A451 y A752. 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 12:30 y las 13:30 del día 16 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 ALCACHOFA CON ÁCIDO CÍTRICO.

Conserva de alcachofa 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 A451.

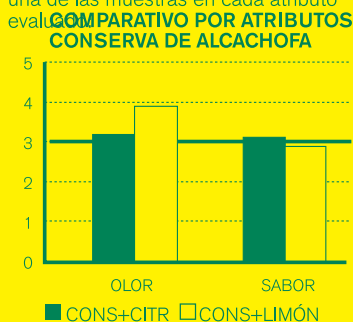
### CONSERVA DE ALCACHOFA CON ÁCIDO CÍTRICO NATURAL (ZUMO DE LIMÓN).

Conserva de alcachofa 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 A752.

## RESULTADOS DE LAS CATAS DE CONSERVA DE ALCACHOFA

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 alcachofa han obtenido una evaluación superior a la aceptable (mínimo de 3) en los dos atributos evaluados.

### OLOR

La puntuación obtenida en el caso de la conserva de alcachofa con cítrico ha sido de 3.47 y en la conserva de alcachofa con zumo de limón dicho valor ha sido de 4.13. En ambos casos, se supera el mínimo valor de aceptabilidad (3.00).

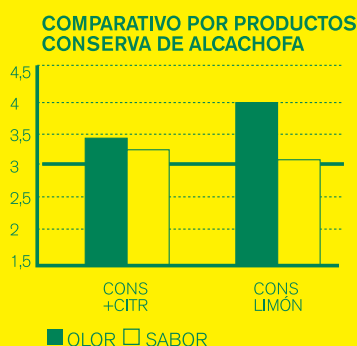
No hay diferencia significativa entre ambas muestras de conserva de alcachofa en relación a su olor.

### SABOR

En el caso de la conserva de alcachofa con cítrico se ha obtenido un valor de aceptabilidad de 3.30, y en el caso de la conserva de alcachofa con zumo de limón dicho valor ha sido de 3.13. En ambos casos, la puntuación obtenida ha sido superior al mínimo valor de aceptabilidad.

No hay diferencia significativa entre ambas muestras de conserva de alcachofa en relación a su sabor.

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



## 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 ALC+CITR Y CONS ALC+LIMÓN
OLOR	
SABOR	

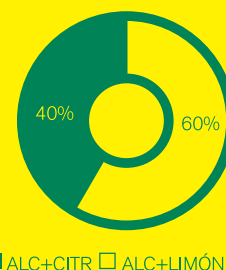
Donde:

- (\*) 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 alcachofa 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 alcachofa con cítrico (60%)

### PREFERENCIA EN CONSERVA DE ALCACHOFA



## CONCLUSIONES

- Según el estudio realizado, se han obtenido puntuaciones diferentes en cuanto al atributo del olor entre ambas conservas de alcachofa, obteniendo una mayor puntuación la conserva de alcachofa con zumo de limón. En cuanto al atributo del sabor, se ha encontrado menor diferencia en las puntuaciones obtenidas, siendo un poco superior la puntuación obtenido en el caso de la conserva de alcachofa con cítrico. Los valores obtenidos en cuanto al sabor y olor superan el mínimo nivel de aceptabilidad (3.00) ambas conservas de alcachofa.
- Cumpliendo con lo dicho, la diferencia en porcentaje de personas que preferirían cada uno de las dos conservas de alcachofa es diferente. La conserva de alcachofa con zumo de limón lo prefiere un 40% de los catadores y por el contrario la conserva de alcachofa con cítrico es preferido en un 60% de los mismos.