

## Lo más Actual en Marinadores, Tendencias del Futuro.

**E**n la actualidad buscamos lo más nuevo en productos y servicios que nos dejen un beneficio propio, ya sea en ropa, cosméticos, productos para el hogar, entre otras cosas, pero en lo que más nos fijamos es en los alimentos, cuando vamos al supermercado o alguna tienda de consumo vemos todos aquellos alimentos que nos brinden "algo más" de lo que estamos acostumbrados como consumidores y en muchas de las ocasiones estamos dispuestos a pagar por ese beneficio.



Muchos (si no es que todos) de los alimentos que consumimos ya vienen previamente preparados, ya sea al natural, con algún sabor u olor, listos para cocinarse, etc.

Las empresas buscan siempre ingredientes novedosos que les dan un plus a sus productos y que les brindan una funcionalidad que los hace atractivos al consumidor, en este caso podemos hablar de los marinadores, que son aquellos que le dan una mayor suavidad, jugosidad y sabor a los diferentes cortes de carnes, también a los productos de aves y pescados, estos le proporcionan mayores rendimientos a los procesadores y así incrementar sus ganancias.

Existen diferentes tipos de marinadores, que solo brindan sabor neutro al corte de carne, que a parte de la jugosidad que este le proporciona también puede impartirle sabores, colores y olores particulares, así como también su forma de aplicarlos, ya que pueden ser inyectados o simplemente tombleados o masajeados.

Los marinadores están hechos a base de sal, sales de fosfatos, proteínas adicionales, retenedores, potencializadores de

sabor, conservadores, etc., estos a su vez generan un rendimiento dependiendo de las necesidades de cada productor, que van desde un 9% hasta un 40%.

La tendencia es tener marinadores que nos brinden esos rendimientos pero que además nos aporten beneficios a la salud. Por eso Frutibases ha desarrollado un marinador sin fosfatos, libre de alérgenos, bajo en sodio (hasta un 40%), sin potencializadores ni conservadores que nos brinda un mayor rendimiento en cortes de carne y productos de ave, con una apariencia homogénea en la cocción, sabor, olor y jugosidad al consumirlo.

Se hizo una prueba con este marinador en aves donde se realizaron corridas con un total de 108 aves con un peso promedio de 1.5 kilos. Se acomodaron por cestas, cada cesta contiene 18 pollos.

### Procedimiento

1. Preparación del marinador a una concentración del 8%, para 200 litros de agua, de los cuales el 40% se utilizó hielo para tener una temperatura de 4° C.
2. Identificación de cada pollo, su pesaje y de cada cesta
3. Preparación del equipo, verificación de agujas, manómetros, presión de aire constante, etc.
4. La salmuera ya preparada se bombea al depósito de la máquina de inyección, esta se enciende para homogenizar la salmuera en todo el equipo.
5. Se hacen los ajustes propios de presión de aire para que nos de el porcentaje de inyección esperada.
6. Una vez verificadas las partes del equipo con la salmuera se procede a calibrar el equipo con los pollos.
7. Se pasa pollo por pollo en las diferentes direcciones de la



banda para verificar la homogeneidad de la inyección. Calibrar presión de aire.

8. Se procede a la inyección del total de pollos, se pesa pieza por pieza, registrando el peso. Ver tabla 1, % de inyección promedio de los 108 piezas

9. Se colocan en las cestas 18 piezas, y se pesan registrando el peso total de la cesta.

10. Se empaacan con hielo, se cierra con cincho las tapas

Tabla 1. Pesos promedio antes y después de inyección de las 108 piezas.

Peso inicial (kg)	Peso inyeccion (kg)	% inyeccion
1509	1748	15.89%

Terminada esta primera parte del procedimiento, se espera por más de 48 horas para calcular la merma en ese lapso de tiempo.

Segunda parte:

11. Se quitan los cinchos de las cestas
12. Se sacan los pollos para su posterior pesado
13. Registro de pesos de todas las piezas de cada una de las cestas
14. Cálculo de % de merma y rendimiento pasado ese lapso de tiempo. Ver tabla 2

Teniendo el registro de todos los datos, se empezó con el procedimiento de cocción de los pollos para evaluar:

- Apariencia externa (si el cocimiento es homogéneo, si no presenta veteo)
- Disminución de escurrido
- Sabor (recordemos que el marinador es bajo en sodio)
- Olor (no posee potencializadores de sabor, ni productos derivados de la soya, ni lácteos)
- Consistencia (no seca, mas bien jugoso al corte y al morder)

Tabla 2. Promedio de pesos antes, después de inyección, pasadas las 48 horas en enfriamiento y el cálculo del % de merma.

Peso inicial	Peso inyeccion	% inyeccion	Peso 60 horas	% inyeccion	% merma
1509	1748	15.89%	1680	11.98%	3.91%

Tabla 3. Promedio de resultados finales después de cocimiento, calculo de % rendimientos.

peso inicial	peso inyeccion	% inyeccion	peso 60 h	% inyeccion	% merma	peso rostizado	% merma	% rendimiento
1523	1725	13.22%	1661	9.49%	3.73%	1321	20.42%	79.58%

- Apariencia interna (sin presencia de gel en exceso)
- Rendimiento final después de cocción

El cocimiento se hizo en un rosticero convencional y de la capacidad que se manejan en diferentes centros comerciales, la temperatura del equipo oscila entre los 180 a 200 ° C y la temperatura interna del producto es de 80° C.



Después de la cocción, se retiran del rosticero para su posterior pesaje, se dejan reposar por 5 a 10 minutos para bajar un poco la temperatura y no dificultar el pesado de cada pieza. Se registran los pesos por pieza, se realiza el cálculo

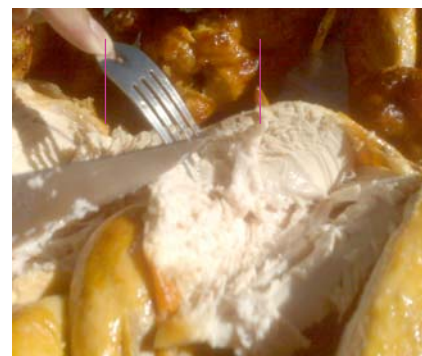


de rendimiento después de cocimiento tomando como base el peso en crudo después de las 48 horas de conservación en frío.

Los resultados se enlistan en la tabla 3. Se sometieron a cocimiento al azar 18 pollos. En la tabla 4 se observan los resultados de degustación del producto para evaluar los parámetros anteriormente mencionados. Como conclusión de esta prueba se puede decir que se obtiene un marinador para aplicación tanto en pollos

Tabla 4. Resultados organolépticos realizados con un panel experto donde se califico los atributos de sabor, apariencia y consistencia.

Variable	Resultado
Apariencia externa	Cocción homogénea
Sabor	Bajo en sodio
Consistencia	Jugoso al corte y mordida
Presencia de gel	Despreciable, sin presencia



como en cortes de carne que nos brinda rendimientos esperados de acuerdo a los productores, con la virtud de darle al consumidor un alimento sano el cual puede abarcar a personas con problemas de salud por las bondades propias del producto.

Es una tendencia de la mayoría de los alimentos que hoy en día consumimos y que es del interés del consumidor actual y futuro.

Pone a su disposición métodos confiables, rápidos y competitivos para el monitoreo eficaz de:



**FISICOQUÍMICOS**

**MICROBIOLÓGICOS** ▶ Cuenta Estándar Hongos y Levaduras Coliformes / E.Coli

**PATÓGENOS** ▶ Salmonella Listeria Campylobacter Staphylococcus Pseudomonas

**ALERGENOS**

**TRANSGÉNICOS**

**PLAGUICIDAS**

**ANTIBIÓTICOS EN LECHE**

**VALIDACIÓN DE LIMPIEZA**



METODOS RAPIDOS, S.A. DE C.V.  
 PASEO ALEXANDER VON HUMBOLDT NO. 8 OFNA. 202  
 COL. 3a. SECCION LOMAS VERDES  
 53120 NAUCALPAN, ESTADO DE MEXICO

TELS: (55) 5343-2314, (55) 5343-1739, (55) 5343-2171  
 FAX: (55) 5343-6085

www.metodosrapidos.com  
 e-mail: info@metodosrapidos.com