

# CALIDAD BROMATOLÓGICA DE LICORES ARTESANALES QUE SE EXPENDIERON EN LA CIUDAD DE SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA – AÑO 2004.-

Barros María Alejandra – Porcú Elida Beatriz.-

Facultad Ciencias de la Salud– U.N.Ca.-

Supervisión de Bromatología – Municipalidad de San Fernando del Valle de Catamarca.-

[alexys0089@hotmail.com](mailto:alexys0089@hotmail.com)

## **Resumen:**

El objetivo de este trabajo fue conocer la calidad bromatológica de licores artesanales comercializados en la ciudad Capital de Catamarca – Año 2004.

Se analizaron un total de 19 muestras, las variables observadas fueron: rotulado, cerramiento, graduación alcohólica y concentración de alcohol metílico.

Los valores de metanol y graduación alcohólica se encontraron dentro de los límites permitidos por el C.A.A.

El 100% de las muestras no presentaron un rotulado acorde a las normativas y el 38% no cumplieron con un cerramiento adecuado.

Se concluye que el 89% de los licores artesanales fueron considerados aptos para el consumo, mientras que el 100% fueron declarados no aptos para su expendio.-

**Palabras claves:** Licores – artesanal – aptitud – graduación – alcohólica – cerramiento.-

## **Introducción**

Los licores son derivados de aguardientes o de un alcohol rectificado. En consecuencia, su composición depende de su origen y modificaciones posteriores al destilado.

El componente principal es el alcohol etílico. Otro elemento a considerar es el agua de hidratación y una cantidad variable de componentes presentes, que contribuyen a su aroma y sabor.

En el proceso de elaboración adquiere especial relevancia la fermentación de la materia prima a utilizar y su posterior destilación, con el único fin de obtener alcohol etílico de características físico/químico genuinos. Una deficiente destilación, podemos tener como resultado variables concentraciones de metanol, compuesto de alta toxicidad en los seres vivos.

El Código Alimentario Argentino involucra a los licores como bebidas alcohólicas destiladas. Permite una graduación alcohólica no inferior a 15° centesimales; como así también una concentración de metanol no mayor a 1 ml.

Los licores artesanales, en su mayoría, son elaborados, utilizando métodos rudimentarios, enmarcados en pequeñas empresas familiares, con fines de lucro.

El Departamento Técnico de Bromatología Municipal informo que un alto porcentaje de productos alimenticios “artesanales” que se comercializan en nuestra ciudad carece de un rotulado acorde a las normativas en vigencia, además, según datos

de este organismo de control el 80% son comercializados en festividades como lo es la Fiesta Nacional del Poncho, evento que se realiza durante el mes de Julio de cada año y en ferias ambulantes.

Esto significa que son alimentos que carecen de un control higiénico sanitario. Se agrava aún más si se desconoce la forma de elaboración, calidad de las materias primas e insumos que intervienen; prácticas de envasado y conservación de los mismos. Es decir, son datos ocultos tanto para los consumidores como para los organismos de control.

Debido al déficit de datos en nuestra provincia que reflejen una calidad bromatológica de “licores artesanales”, se realizó una investigación en donde se seleccionaron cuatro variables: concentración de alcohol metílico; graduación alcohólica; cerramiento y rotulado; a los fines de verificar si cumplían con los requisitos mínimos exigidos por el C.A.A.

Para llevar a cabo esta investigación se trabajó en forma conjunta con el Departamento Técnico de Bromatología Municipal, mediante el convenio existente entre ambas instituciones: Municipalidad de la Capital y Facultad de Ciencias de la Salud.-

### **Objetivos Generales:**

Conocer la calidad bromatológica de los licores artesanales que se comercializaron en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca – Año 2004.

### **Objetivos específicos**

- Verificar el cumplimiento de las normas del C.A.A. respecto al rotulado y cerramiento.
- Cuantificar los niveles de alcohol metílico.
- Determinar la graduación alcohólica.

### **Materiales y métodos.**

Se aplicó un estudio descriptivo de corte transversal. El universo (N) considerado fueron todos los licores artesanales elaborados y expendidos en la provincia de Catamarca. La muestra (N) de estudio se constituyó con todos los licores artesanales que se comercializaron en la ciudad de Catamarca – Año 2004

Para la toma de muestra se procedió según lo establecido en Ordenanza Municipal N° 2304/91 (Cap- III Art. 13).

### **Materiales y métodos**

1) Determinación cuantitativa de alcohol metílico: Método de Schiff: colorimetría directa.

Fundamentación: el alcohol metílico es oxidado por el permanganato de potasio, en medio ácido a aldehído, este produce una reacción coloreada violeta con el reactivo de Schiff, cuya intensidad es proporcional a la cantidad de alcohol metílico presente en la muestra.

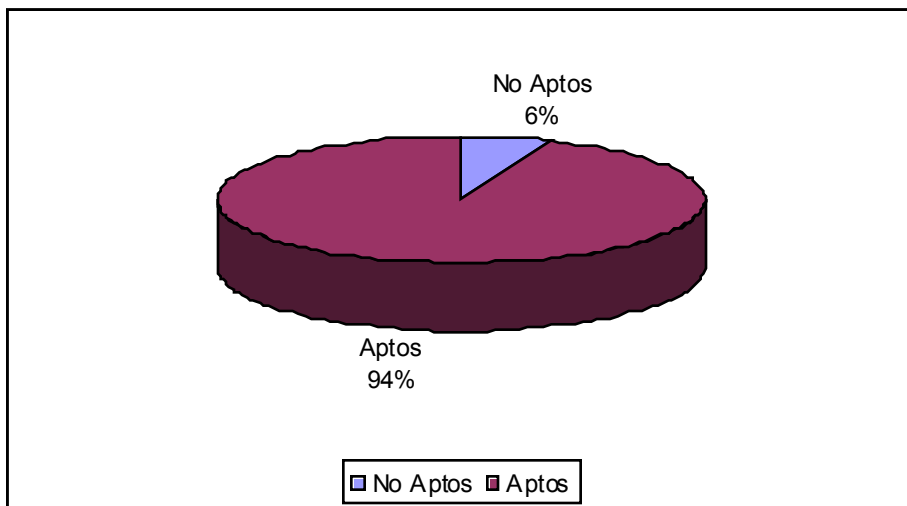
- 2) Determinación de alcohol % v/v: Se utilizó un alcoholómetro de doble escala (0-100): temperatura en °C y graduación alcohólica en grados Gay Lussac.
- 3) Rotulado por observación directa. Verificación de lo estipulado en el C.A.A. (artículos 3 y 119).
- 4) Cerramiento por observación directa. Verificación de lo estipulado por el C.A.A. (artículos 3 y 119)

### **Resultados y discusión**

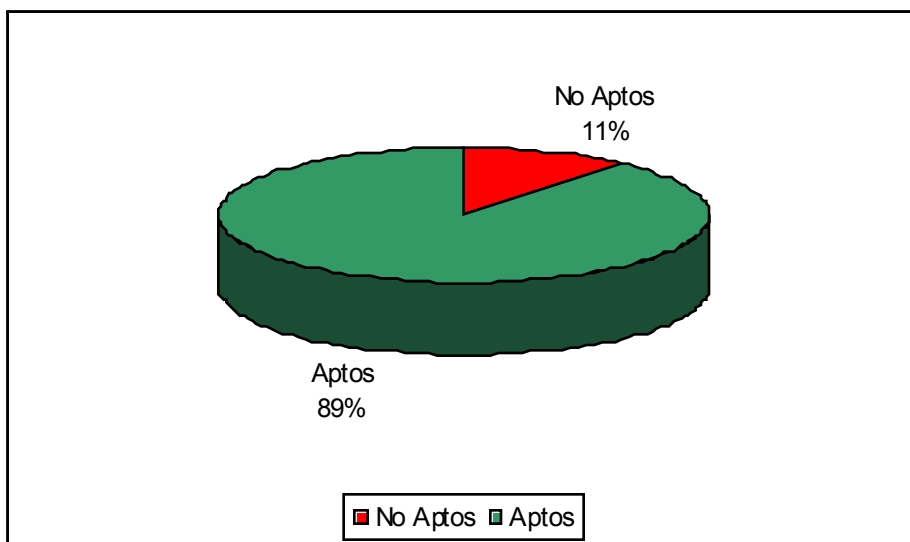
**Cuadro 1:** Valores de alcohol metílico y graduación alcohólica encontrados en licores artesanales comercializados en la ciudad de Catamarca – Año 2004

Muestra	Alcohol Metílico m/l	Graduación alcohólica (°GL)
1	0,450	28,00
2	0,380	36,00
3	0,470	27,00
4	0,266	38,00
5	0,309	14,75
6	0,294	21,00
7	0,420	20,00
8	0,399	19,00
9	0,595	17,00
10	0,840	30,00
11	0,420	30,00
12	0,140	10,00
13	0,750	18,00
14	0,680	30,00
15	0,315	33,00
16	0,477	27,00
17	0,680	19,00
18	1,200	35,00
19	0,850	25,00

**Gráfico 1:** Aptitud de licores artesanales según niveles de alcohol metílico – año 2004.



**Gráfico 2:** Aptitud de licores artesanales según niveles de alcohol % v/v – año 2004.



**Cuadro 2:** Calidad de rotulado y cierre observados en licores artesanales comercializados en la ciudad de Catamarca – año 2004.

Muestra	Rotulado	Cierre
1	Incompleto	Apto
2	Incompleto	No apto
3	Incompleto	No apto
4	Incompleto	Apto
5	Incompleto	No apto
6	Ausencia	Apto
7	Incompleto	Apto
8	Ausencia	Apto
9	Incompleto	Apto
10	Incompleto	Apto
11	Ausencia	Apto
12	Incompleto	Apto
13	Incompleto	Apto
14	Incompleto	No apto
15	Incompleto	No apto
16	Incompleto	No apto
17	Incompleto	No apto
18	Incompleto	No apto
19	Incompleto	Apto

De los resultados obtenidos sobre 19 muestras de licores artesanales se observó:

- El incumplimiento de lo estipulado por el C.A.A. (artículos 3 y 1119) en lo que respecta rotulado y cerramiento.
- Valores de alcohol metílico dentro de los parámetros normales.
- Valores de graduación alcohólica dentro de los límites permitidos.

No se puede desconocer que la elaboración casera de alimentos es muy valorada entre los consumidores, desarrollándose en nuestra provincia bajo distintas modalidades de producción y comercialización.

Sin embargo, de esta investigación surge la inquietud de que, si bien de los análisis efectuados en el laboratorio se encontraban dentro de los parámetros normales, no podemos dejar de pensar en posibles intoxicaciones por falta de un seguimiento de controles sanitarios por parte de organismos fiscalizadores.

No nos olvidemos que, el proceso de elaboración y preservación de productos alimenticios artesanales requieren de los mismos principios y cuidados que los elaborados a nivel industrial.

El organismo de control competente debería establecer normas mínimas exigibles para la comercialización de estos productos, utilizando estrategias como la educación y concientización a los productores, y de esta manera garantizar al consumidor la inocuidad del alimento.-

### **Conclusiones**

De los resultados obtenidos en relación con los objetivos que nos planteamos, nos permitieron concluir que:

Respecto a los niveles de alcohol metílico, el 94% se encontraron dentro de los límites establecidos por el C.A.A. (art. 1111).

En cuanto a la graduación alcohólica el 89% estaban dentro de los límites establecidos por el C.A.A. (art. 1119).

Mientras que 100% de las muestras no cumplieron con lo dispuesto por el C.A.A. respecto al rotulado, y solo el 57% presentaron cerramiento de acuerdo a las normativas (art. 3 y 1119).

### **Referencias bibliográficas.**

- (Córdoba) Darío – Toxicología. Ed. Manual Moderno Cuarta Edición 2000.
- (Código alimentario Argentino) Actualizado Tomo II – Buenos Aires I.S.B.N. 950/9407/05/4.
- (Ruffo) 1999 Enología en el laboratorio de Mendoza. Ed. Propia I.S.B.N. 950/43/8714/4.
- (Cluftel) Jean Claude 1999 Introducción a la Bioquímica y tecnología de los elementos (Volumen I).
- (De Vera y López Vicente) Tratado de Fabricación de aguardientes y alcoholes (1959).