

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

28/0-I

# ANALES

DE LA

## FACULTAD DE QUIMICA



*Clasif. Verold*

Año 1977

# APLICACION DE LOS PRINCIPIOS DE CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD AL CONTROL DE LA GENUINIDAD DE LOS ALIMENTOS \*

CAYETANO CANO MAROTTA \*\*

## RESUMEN

Se define genuinidad de un alimento (conjunto de cualidades que satisfacen las especificaciones legales respecto de los caracteres de ese tipo de alimento) como un caso particular de la calidad de un alimento dado.

Esta particularidad se traduce no sólo en la forma como se fijan los parámetros de genuinidad, sino también en que, el Control de la calidad - genuinidad, además de ser de la responsabilidad de la fábrica, es de la inevitable incumbencia de las instituciones estatales (nacionales, estaduales, provinciales o municipales) competentes.

Se observa que, mientras el Control de la Calidad a nivel de la industria ha evolucionado ampliamente en la postguerra, el Control de la Calidad - genuinidad por las instituciones estatales citadas está muy alejado de aquella evolución.

Se destaca que, al menos en los países subdesarrollados o en desarrollo, esta casi obsolescencia perjudica al consumidor final, que es sorprendido en su buena fe y cae en el consumo de alimentos que, potencial o realmente pueden afectar su salud, sea por su menor valor nutritivo, sea por su adulteración, alteración o contaminación.

También perjudica al industrial honesto que se ve sometido a una competencia desleal que afecta directa o indirectamente su economía. Y, finalmente, afecta además, el mejoramiento de la calidad en general, que se entelentece o se estanca.

El autor señala que las instituciones estatales dedicadas al contralor de la calidad - genuinidad deben aplicar a ello los principios fundamentales de Feigenbaum sobre Control Total de la Calidad, adecuándolos a la particular función que debe cumplir.

Finalmente se propone y discute un "Sistema de Genuinidad"

---

(\*) Trabajo presentado en la "Conferencia Internacional de Control de la Calidad". Noviembre 14/17 de 1976. (Buenos Aires - Argentina)

(\*\*) Profesor de Bromatología. Facultad de Química. Montevideo, Uruguay.

## SUMMARY

Food genuineness (the characteristics which satisfy legal specifications in consideration of the characteristics of that type of food) is defined as a particular case of food quality.

This particularity is shown not only in the way the parameters of genuineness are fixed, but also in that quality - genuineness control, in addition to belong to the responsibility of the factory, it is also of the inevitable concern of the competent state institutions (national, state, provincial or municipal).

It is observed that as the quality control at industrial level has widely evolved in the post-war, the quality - genuineness control by the state institutions above mentioned, is very far from that evolution.

It is also evident, that at least, in the underdeveloped or in developing countries, this almost obsolescence prejudices the final consumer, who is cheated in his good faith and is compelled to buy foods, which potentially or actually may affect his health, either by its low nutritive value, its adulteration, its spoilage or its contamination.

It also prejudices the honest industrial man, who is submitted to disloyal competency, which affects directly or indirectly his economy. And it finally affects, besides, the quality improvement in general, which gets slower or becomes stagnant.

The author remarks that the state institutions, in charge of the quality - genuineness control, must apply the fundamental principles of Feigenbaum on Total Quality Control, fitting them to the particular function they must carry out. Finally, he proposes and discusses a "System of Genuineness".

## INTRODUCCION

La necesidad y conveniencia de realizar un efectivo control de la calidad de los alimentos es un hecho comprendido claramente no sólo por los bromatólogos y bromatólogos —tecnólogos, sino también por un número creciente de empresarios latinoamericanos de mentalidad industrial desarrollada.

Esta comprensión ha dado lugar, en esos casos, a una notoria evolución de los criterios relativos al control de calidad que, si se apoya en una adecuada Normalización, va a producir una acelerada mejoría de la calidad de los alimentos producidos en nuestra América.

Sin embargo, desde el punto de vista general, podemos afirmar que los criterios aplicados al control de genuinidad de los alimentos, no han evolucionado de la misma manera. Más aún, en muchos casos puede señalarse una cierta obsolescencia en la organización y pro-

grama de actividades de los organismos cuya función natural es realizar dicho control y que se traduce en ineficacia total o parcial del mismo.

De ello se derivan tres perjuicios. Por un lado se perjudica al consumidor final que queda librado al consumo de alimentos que, real o potencialmente, pueden afectar su salud, sea por su menor valor trófico, sea por su adulteración, alteración o contaminación. Por otro lado resulta perjudicado el industrial honesto que se ve sometido a una competencia desleal que muchas veces afecta directa o indirectamente su economía. Y finalmente, también resulta perjudicado el mejoramiento de la calidad en general que, como consecuencia de ello, se enlentece o se estanca.

Por lo tanto, todo lo que mejore el control de genuinidad repercutirá favorablemente en el mejoramiento de la calidad de los alimentos. Esta íntima relación entre mejoramiento de la calidad general de los alimentos y el perfeccionamiento o actualización de los métodos de control de la genuinidad de los alimentos, deriva del hecho que, como vamos a ver, dicha genuinidad es un caso particular de la calidad de los mismos.

### LA CALIDAD, LA GENUINIDAD Y LA NORMALIZACION

Para explicarnos mejor, vamos a empezar a establecer qué es lo que entendemos por calidad y por genuinidad.

Obviamente, en esta Conferencia Internacional de Control de la Calidad no necesitamos definir calidad. Sin embargo, y a los efectos de darle unidad a este relatorio, vamos a tomar la que adoptó la Academia de la Lengua Española:

Calidad: 1) Propiedad o conjunto de propiedades inherente a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie. 2) Carácter, índole.

Es obvio, entonces, que la evaluación de la calidad de un alimento requiere una especificación concreta de los caracteres propios del alimento de referencia, del alimento patrón.

Se abren entonces dos vías: 1) La vía legal (norma jurídica); 2) La vía de los Institutos de Normalización (norma técnica).

1) **La vía legal.** Por vía de la ley (ley nacional, estadual o provincial, u Ordenanza Municipal según la organización institucional

de cada país), los organismos competentes fijan los parámetros químicos, físicos, físico-químicos, microbiológicos, los caracteres microscópicos y sensoriales y las condiciones higiénicas de elaboración, necesarios para identificar el alimento tomado como referencia. Estamos frente a una norma jurídica de cumplimiento obligatorio.

2) **La vía de los Institutos de Normalización.** En este caso, la fijación de los antecitados parámetros se efectúa a través de Comités especializados, de acuerdo con la "Norma de Normas" adoptada por el Instituto correspondiente (sólo hay uno por cada país). De esta manera estamos frente a una norma técnica cuyo cumplimiento es facultativo, aunque puede ser también obligatorio en aquellos casos en que, mediante una ley, decreto u ordenanza, los organismos competentes le confieren tal carácter. La norma técnica, sin dejar de ser tal, pasa a ser entonces, una norma jurídica.

La norma técnica, por su forma de elaboración (acuerdo alcanzado entre los sectores producción, consumo y técnico o docente independiente de aquéllos), difiere netamente, en su génesis, de la norma jurídica y se presta mucho mejor que ésta para establecer los parámetros que definen los diferentes grados (niveles) de calidad, con que un mismo producto se puede presentar en el mercado, y sobre todo actualizarlos con la prontitud que la variación de los requerimientos del consumidor así lo exigiera.

En general, las normas jurídicas (Códigos u Ordenanzas bromatológicas), sólo fijan las condiciones mínimas que ha de cumplir un alimento para que pueda ser comercializado. La norma jurídica sobre alimentos, tiene por fin, esencialmente, proteger la salud pública y la economía del consumidor final y además de los parámetros y caracteres antes mencionados, especifica el contenido mínimo y las limitaciones en la rotulación de los envases.

Todo ello es ya clásico. Es más reciente, sin embargo, el hecho de que los Códigos u Ordenanzas fijen, además, las condiciones que se deben satisfacer en la elaboración y manipulación de los alimentos, a través de disposiciones sobre las características físicas y constructivas del establecimiento industrial o comercial, y de disposiciones relativas a la limpieza e higiene del local, del personal, y de las que deben imperar en las operaciones de elaboración, almacenamiento, transporte y comercialización de los alimentos.

El alimento que cumpla con esas condiciones mínimas, fijadas por la norma jurídica, se ha denominado "alimento genuino, normal

o legal". La Ordenanza Bromatológica de Montevideo (1975) (1), adoptó la siguiente definición:

**"Alimento genuino":** "Es el que respondiendo a las disposiciones "de este decreto, no está adulterado, falsificado, contaminado o alterado."

Dicho de otro modo, el carácter genuino de un alimento, o empleando un neologismo, su genuinidad, podemos definirla:

**Genuinidad de un alimento:** Conjunto de cualidades que satisfacen las especificaciones legales respecto de los caracteres de un tipo dado de alimento.

De manera que la genuinidad de un alimento es un caso particular de la calidad del mismo.

Ahora bien, mientras que el control de la calidad es prioritariamente de la incumbencia de la fábrica, el control de genuinidad es, inevitable e ineludiblemente, responsabilidad no sólo de la fábrica, sino también de las instituciones estatales (nacionales, estatales, provinciales o municipales) competentes, según el régimen jurídico imperante en cada país.

Hasta hace pocas décadas, el Estado sólo fijaba legalmente las condiciones mínimas que debía cumplir un alimento para que pudiera ser elaborado o comercializado. Satisfechas estas exigencias legales, el elaborador tenía la libertad de fabricarlo con uno solo o con dos o más grados (niveles) de calidad y fijar a su arbitrio las características de cada uno; pero más recientemente también las características de estos diversos grados de calidad de ciertos alimentos, han sido objeto de disposiciones legales.

En muchos casos, al menos en nuestros países de América Latina, ha sido el interés en no perder el mercado extranjero el que ha obligado a fijar legalmente los parámetros correspondientes a los diversos grados de calidad, con el objeto de evitar que, industriales de bajo nivel mental o tecnológico, exportaran productos de bajo nivel de calidad que, al ser rechazados por el extranjero, perjudicarán por reflejo, a los demás exportadores y por ende a la economía del país.

En otros países en los cuales la existencia en el mercado de productos con más de un grado de calidad es corriente, también se han fijado legalmente los parámetros que caracterizan cada uno de esos grados, para defender al consumidor y al industrial honesto.

Tanto en uno como en otro caso, con mucha frecuencia, la norma jurídica no ha hecho más que recibir el contenido de una norma técnica (de cumplimiento voluntario) confiriéndole carácter obligatorio.

Tal lo ocurrido en nuestro país con las normas técnicas sobre especificaciones y métodos de ensayo relativas a azúcar (sacarosa) comestible, al ser incorporadas, a texto expreso, a la Ordenanza Bromatológica de Montevideo. (1)

Lo que antecede muestra, nuevamente, que la genuinidad es un caso particular y en la gran mayoría de los casos, un grado o nivel particular de calidad; el grado mínimo que deben satisfacer los productos alimenticios para ser comercializados bajo una denominación dada. De aquí que cabe hablar de: calidad - genuinidad.

## CONTROL DE CALIDAD

Por las mismas razones que citamos anteriormente, o sea para darle unidad a este relatorio, vamos a decir algo breve sobre el moderno significado de la expresión CONTROL DE CALIDAD y por extensión sobre CONTROL DE GENUINIDAD.

Hasta hace unos pocos años, la palabra control era un barbarismo de doble origen; como galicismo se la usaba en lugar de los términos castizos **comprobación** o **inspección**, y como anglicismo en lugar de **manejo** o **dirección**. De este origen es la bien conocida expresión: "tener la calidad bajo control", cuyo alcance no ofrece dudas.

La lamentable incorporación a la lengua española de una palabra con dos significados distintos, cuando para uno de ellos (nos referimos al significado francés) ya teníamos una palabra extensamente usada (comprobación), no lo creemos nada feliz, pero es una realidad que nos obliga a la siguiente aclaración:

En la industria evolucionada, cuando se habla de control de calidad, se refieren a "tener la calidad bajo control", y los medios que se aplican en dicho control están dirigidos a poder "manejar" la calidad para obtener objetos, productos o artículos con una calidad preconcebida, al menor costo posible.

En adelante nosotros sólo utilizaremos la palabra Control en el sentido inglés a que acabamos de referirnos. Cuando nos queramos referir a "comprobación de la calidad" de un producto o artículo, acon-

sejamos usar únicamente la clásica y absolutamente actual expresión castiza: comprobación y no la palabra control.

Esto contribuiría, en buena manera, a evitar las confusiones que se dan, particularmente en las industrias en desarrollo, en las cuales, cuando se habla de "control de calidad" o de Departamentos, Gerencias, o laboratorios de "Control de Calidad", en realidad hablan de "Comprobación de calidad".

Como se sabe, los criterios sobre control de calidad han evolucionado ampliamente, quedando obsoleto el clásico método de inspección final, mera comprobación de calidad del producto terminado. También han sido superados los criterios de inspecciones aisladas en la línea de fabricación, porque, si bien resultaron en su tiempo una mejor forma de tener calidad bajo control, pronto se revelaron insuficientes para ese fin.

El más positivo progreso en la materia, se dio en la década del 60 con la introducción del concepto de Control total, mediante la adopción de un **sistema de actividades** que cubre todos los aspectos que afectan la calidad. En este sentido se destaca el sistema de calidad propuesto por Feigenbaum (2) (3), que constituye una verdadera planeación de todos los pasos a seguir para tener la calidad bajo control efectivo, evitando improvisaciones u olvidos.

Como en todo sistema de actividades, en este sistema de calidad hay un cierto número de componentes, cada uno con una función específica que, adecuadamente coordinados, permiten alcanzar con certeza, el objetivo primordial que, en nuestro caso es —repetimos— **mantener bajo control total la calidad.**

El sistema de calidad enunciado por Feigenbaum (2) está compuesto de los siguientes 10 subsistemas:

1. Evaluación de la calidad en la pre - producción.
2. Planeación de calidad de producto y proceso.
3. Planeación de calidad, evaluación y control de material por adquirir.
4. Evaluación de la calidad y control de proceso y del producto.
5. Informes sobre la calidad.
6. Equipo para información de la calidad.
7. Orientación y adiestramiento del personal en la calidad.
8. Servicios posteriores a la producción.
9. Administración de la función control de calidad.
10. Estudios especiales de la calidad.



## CONTROL DE LA GENUINIDAD

Con excepción de lo que ocurre en los grandes mataderos en los que la inspección veterinaria oficial comprueba, antes de librar la carne al consumo público, el estado sanitario del animal, previo a su sacrificio y post - mortem, en la mayor parte de América Latina, sólo se comprueba la genuinidad del producto o artículo alimenticio, cuando éste ya se ha librado al consumo.

Es el clásico método inspectivo, que como ya vimos, en relación con la calidad, es absolutamente insuficiente para tenerla bajo control y ya ha sido abandonado por la industria desarrollada o en franco desarrollo.

Es obvio que, si en relación con el Control de Calidad este criterio de inspección ya no satisface, en materia de Control de Genuinidad tampoco puede satisfacer en absoluto.

Ante todo, téngase en cuenta que las medidas a adoptar frente a un alimento NO genuino, recién operarían cuando gran parte de este alimento —real o potencialmente peligroso para la salud del consumidor y realmente perjudicial para su economía— ya ha sido adquirido y tal vez consumido.

Debemos reconocer entonces que, mientras los criterios aplicados al control de la calidad han evolucionado ampliamente desde aquellas primeras etapas meramente inspectivas o de comprobación, hasta instrumentarse ahora como verdaderos sistemas planeados para no dejar ningún resquicio que pueda afectar la calidad, los criterios aplicados al control de genuinidad están estancados, en casi todos los lugares.

Dado que este estancamiento causa los variados perjuicios que mencionamos al principio, se impone, en aras del interés general, un cambio y dado que, como se demostró más arriba, la genuinidad es un caso particular de la calidad, es racional pensar que para el control de genuinidad se debe aplicar, adaptándolo a este caso particular, un sistema de actividades muy similar al sistema de calidad de Feigenbaum.

Sólo de esta manera las reparticiones estatales competentes podrán realmente tener bajo control la genuinidad de los alimentos que se elaboran y comercializan en un país o región dados.

## SISTEMA DE GENUINIDAD

Desde hace tiempo hemos venido examinando el problema del Control de Genuinidad de los alimentos. Hemos aprovechado las oportunidades posibles para intercambiar ideas con bromatólogos y tecnólogos de nuestro país y del extranjero, dando a conocer nuestro criterio al respecto. (4)

A tal efecto, ha sido de gran valor para nosotros, nuestra larga experiencia profesional en el Servicio de Bromatología de la Intendencia de Montevideo. Todo ello nos permite ahora proponer el siguiente

### Sistema de Genuinidad:

1. **Evaluación de la calidad a exigir en cada clase de alimento e identificación del alimento en sus envases.**
2. **Establecimientos y vehículos de transporte alimentarios.** — Exigencias relativas a sus características físicas y a su higiene.
3. **Materia prima y demás ingredientes alimentarios.** — Comprobación de su genuinidad.
4. **Alimentos en proceso de elaboración.** — Comprobación de su genuinidad y de la higiene en los equipos, útiles, operarios y locales en que se manipulan.
5. **Alimentos en la etapa de su transporte y de su almacenamiento y fraccionamiento en el comercio.** — Comprobación de su genuinidad y de la higiene en los útiles, operarios y locales en que se manipulan.
6. **Orientación e instrucción del personal que cumple tareas externas de información.** Norma o Código de proceder.
7. **Medios de información sobre genuinidad de los alimentos e higiene alimentaria.** — Aparatos, equipos y personal técnico y auxiliar.
8. **Información sobre genuinidad de los alimentos y sobre la higiene alimentaria.** Su registro y su estudio.
9. **Estudios especiales sobre genuinidad.**
10. **Administración de la función control de genuinidad.** (Gestión del sistema de genuinidad).

- 10.1 Unidad altamente especializada. Competencia técnico-bromatológica. Organización técnica y administrativa. Ubicación en el organigrama del Estado.
- 10.2 Plan de inspecciones y muestreo. Planeación de las tareas técnico - bromatológicas.
- 10.3 Registro permanente de establecimientos y vehículos alimentarios autorizados.
- 10.4 Apoyo administrativo de la función técnico - bromatológica.

Como se ve, no se trata de un calco literal del sistema de calidad de Feigenbaum (2). Pero sí hemos sido fieles a su criterio de proveer: "Un sistema formado por una red de actividades técnicas y de procedimientos indispensables, para poner en el mercado un producto que satisfaga determinadas normas de calidad."

Algunos subsistemas propuestos por nosotros, en particular el 2), y parte del 4), 5) y 10), no se corresponden con subsistemas de Feigenbaum y, a la inversa, algunos de sus subsistemas no tienen total cabida en nuestra adaptación. Ello es la natural consecuencia de la diferencia que existe entre nuestro objetivo y el objetivo de un control de la calidad general, y además, del hecho de que en la elaboración y el fraccionamiento de alimentos hay aspectos típicos y característicos que difieren de otras industrias y que se deben atender en particular.

Sometemos, entonces, este sistema de genuinidad a la crítica de nuestros colegas; pero antes de examinarlo con un poco de detalle queremos señalar:

- 1º A pesar de haber tratado de darle las condiciones necesarias para que su aplicación sea de carácter general, es obvio que, a los efectos de su adaptación a países y comarcas diversas, pueden y quizás deben introducirse algunas adecuaciones en ciertos subsistemas, siempre que se tenga en cuenta que adecuación no significa amputación.
- 2º Este sistema, como todo sistema, constituye un conjunto de actividades donde cada una de ellas resulta ser un factor tan importante, a los efectos del resultado a obtener, que, según nos ha enseñado la experiencia, si uno de ellos tiende a cero, la eficacia total del sistema también tiende a cero.

## DISCUSION PARTICULAR DEL SISTEMA DE GENUINIDAD

### 1. EVALUACION DE LA CALIDAD A EXIGIR EN CADA CLASE DE ALIMENTO — Identificación del alimento en sus envases

Es el contenido tradicional de los Códigos u Ordenanzas bromatológicas. Constituye "el diseño" de cada tipo de alimento. El acierto con que se realiza este diseño es básico para poder tener bajo control la genuinidad. Requiere, como ineludible, el trabajo de bromatólogos de gran experiencia, ampliamente conocedores de las posibilidades de adulteraciones, contaminaciones y alteraciones que puedan sufrir los alimentos, así como de las características que se modifican por estas causales.

Los parámetros a fijar deben ser pasibles de determinarse con precisión aceptable.

Destacamos que, jurídicamente, por alimento se entiende, en nuestro país (1):

"Alimento, producto alimenticio o sustancia alimenticia: Es toda sustancia natural o producto elaborado, que posee valor nutritivo y se consume como tal o se emplea como materia prima en la elaboración de alimentos. Por extensión, se considera alimento a los coadyuvantes, aditivos y sustancias o productos que se ingieren por hábito o placer con o sin finalidad de alimentarse."

### 2. ESTABLECIMIENTOS Y VEHICULOS DE TRANSPORTE DE ALIMENTOS — Exigencias relativas a sus características físicas y a su higiene

Sólo desde hace unas décadas, la legislación bromatológica ha incorporado a sus Códigos u Ordenanzas, exigencias cada vez más estrictas en relación con las características constructivas de los establecimientos y de la maquinaria en que se manipulan alimentos.

Es obvio que las condiciones del local y de la maquinaria tienen una influencia real o potencial sobre las características del alimento, en particular con su nivel de contaminación, que en la mayor parte de los casos, es real y permanente y de particular importancia cuando se trata de sustancias tóxicas acumulables en el organismo.

En este caso, el viejo adagio de que "más vale prevenir que curar" adquiere el valor de un dogma que, recibido por la norma jurídica, se traduce en exigir un mínimo de condiciones de aptitud del local (establecimiento) para manipular alimentos.

En ese sentido, las Recomendaciones de FAO/OMS (5) constituyen una fuente de información básica, sin olvidar que, varios años antes, el Código Latinoamericano de Alimentos, había sido pionero en la materia (6).

Lo mismo que decimos de las especificaciones respecto del local para elaboración, podríamos decirlo del personal (respecto de su estado sanitario, de su higiene personal, de su vestimenta y de su aptitud para manipular alimentos sin contaminarlos) y de los equipos o utensilios.

### **3. MATERIAS PRIMAS Y DEMAS INGREDIENTES — Comprobación de su genuinidad**

Con materia prima o ingredientes no genuinos, es imposible elaborar productos genuinos. También aquí, se debe tener presente lo de que "más vale prevenir que curar".

### **4. ALIMENTO EN PROCESO DE ELABORACION — Comprobación de su genuinidad y de la higiene en los equipos, útiles, operarios y locales en que se manipula**

No requiere mayores comentarios dado que una vez más tenemos presente el viejo adagio ya citado.

En esta etapa se debe actuar con energía, pero no sólo castigando la infracción, ello es obvio, sino también aconsejando técnicamente en campañas públicas de divulgación bromatológica para evitar que aquella se repita. Esta tarea, requiere un personal técnico - inspectivo especialmente instruido para ese fin de acuerdo con lo previsto en el subsistema 6, y una adecuada planeación de las tareas de gestión de la genuinidad, según se detalla en el subsistema 10.2.

**5. ALIMENTOS EN LA ETAPA DE SU TRANSPORTE Y DE SU ALMACENAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO EN EL COMERCIO. — Comprobación de su genuinidad y de la higiene en los útiles, operarios y locales en que se manipulan.**

Completa, con los dos anteriores, el trío de comprobaciones, pero, debe ser adecuadamente planeada para poder examinar, en el menor tiempo posible, el mayor número de "marcas" de un tipo dado de alimento. Se trata de verdaderos operativos de muestreos, relativamente fáciles de realizar sólo cuando se trata de alimentos envasados.

Cuando se trata de alimentos a nivel de restaurantes o comercio minoristas que los fraccionan, el muestreo, sobre todo para análisis microbiológico, se hace bastante más complejo y requiere una planeación particular.

La extracción de muestras requiere personal adecuadamente adiestrado, no sólo en cuanto a la extracción en sí misma, sino también en higiene y tecnología alimentarias básicas, para practicar previamente una racional inspección del local en que se manipula el alimento, así como también del aseo y vestimenta del personal del mismo, para ubicar correctamente los puntos críticos de una fábrica o comercio alimentarios. Todo esto, extracción de muestras e inspección, constituye una unidad de acción indivisible de acuerdo con la corriente de opinión de mayor recibo en la actualidad.

Obviamente, esta tarea debe ser planeada y dirigida permanentemente por bromatólogos o bromatólogos - tecnólogos.

**6. ORIENTACION E INSTRUCCION DEL PERSONAL QUE CUMPLE TAREAS EXTERNAS DE INFORMACION. "NORMA O CODIGO DE PROCEDER"**

**6.1 La tarea técnica**

La tarea fundamental de este subsistema 6 es la realización de inspecciones "técnico - higienista alimentaria y ambiental" y la extracción de muestras, previstas en los subsistemas 3, 4 y 5.

La propiedad con que se elija el punto de extracción de muestras y con que se realice la extracción en sí misma, es fundamental

porque si estas muestras no son representativas de la realidad imperante en una fábrica o comercio, y si no se manipulan correctamente hasta llegar al laboratorio, el trabajo que en éste se realice carece de sentido.

No conocemos la existencia de cursos, a nivel de enseñanza media, que formen "Ayudantes de Bromatólogo", de manera que cada servicio de control bromatológico tendrá que instruir su propio personal para cumplir las tareas de inspección (de comprobación) y las tareas de muestreo.

El equipo completo se debe integrar con bromatólogos - tecnólogos (químico - bromatólogos) que a razón de uno cada cuatro o seis ayudantes actuarán como jefes del equipo, y responsables de la inspección y muestreo.

El ayudante observa (inspecciona), prepara la información y extrae muestras de acuerdo con las indicaciones del bromatólogo que supervisa permanentemente la tarea y llena los vacíos que no pueden llenar sus ayudantes.

La facilidad de expresión y el don de gentes es una cualidad exigible en quienes cumplen esta tarea externa.

## 6.2 Norma o código de proceder

Los subsistemas 3 al 10 presentan la debilidad característica de todo eslabón en el cual el hombre, en su accionar, es el constituyente único pero esencial para la regularidad, continuidad y para el éxito de estos subsistemas que, en definitiva, es el éxito del sistema mismo.

En otros subsistemas, p. ej. 1 y 2, la bondad o por el contrario, la imperfección, la equivocada redacción de diseños o especificaciones, o aun mismo la ineptitud de los técnicos que las produjeron, por ser disposiciones que se deben divulgar ampliamente, al tomar estado público, quedan libradas a la crítica y control de toda la población que, a su vez, en los casos negativos, puede incidir para corregirlas o mejorarlas.

Pero en los subsistemas 3, 4, 5, 6 y 10 la acción del funcionario (técnico o no) es bastante privada, a veces de carácter individual y la corrección con que se realice depende mucho de cualidades que, residiendo en su fuero íntimo, escapan en general, a la enseñanza —aprendizaje escolar, liceal o universitario— y no obedecen a un patrón único.

En su accionar, el personal afectado a estos subsistemas, constituye "la cara visible" de la institución a que pertenecen.

Por todo lo que antecede, se aconseja que haya un mínimo de uniformidad en el proceder de este personal. Esto se puede lograr, en gran parte, mediante la implantación de una "**Norma o Código de Proceder**", que regule las acciones y actividades que, directa o indirectamente, se vinculan con las funciones de los subsistemas 3 al 10, dentro o fuera del organismo que aplique el **Sistema de Genuinidad**.

Esta Norma debe ser aceptada "por convicción" y debe hacerse cumplir "por compulsión". "Por convicción" sign'ifica que los funcionarios afectados a estos subsistemas tengan la posibilidad de aceptar libremente la **Norma de proceder**, y una vez aceptada, renunciar también libremente a la misma.

Es lógico que la aceptación y la renuncia deben ser claramente documentadas. Es obvio también, que, quienes no acepten o discrepen con la **Norma de proceder** no podrán ingresar al organismo, y que quienes, en el decurso de su vida funcional discrepen, o no puedan ajustarse a ella, se deben alejar de inmediato, trasladándose a otras oficinas ajenas al organismo que nos ocupa. El Estado, a su vez, debe dar oportunidades reales de obtener ese traslado.

La existencia de esta "Norma de proceder"; una ponderada selección del personal y una inmediata remoción de aquéllos que, por diversas razones, no se ajusten estrictamente a dicha Norma, constituyen una unidad indivisible e imprescindible para que el éxito corone la implantación del **SISTEMA DE GENUINIDAD**.

En lo que acabamos de exponer, hemos tratado de ser realistas y de contemplar razonablemente la posición de quienes, por cualquier razón, discrepen o no se puedan ajustar a la Norma de proceder, pero asegurando la integridad y la solidez del **SISTEMA DE GENUINIDAD**, mediante un inmediato alejamiento de quienes no cumplan con dicha Norma.

## 7. MEDIOS DE INFORMACION SOBRE GENUINIDAD DE LOS ALIMENTOS E HIGIENE ALIMENTARIA — Aparatos, equipos y personal técnico y auxiliar

La experiencia muestra que es absolutamente negativo fijar parámetros de genuinidad si no se cuenta con la infraestructura necesaria para controlarlos. Esta infraestructura implica:



- A) **Laboratorios** para análisis bromatológicos completos (químico, físico, físico - químico, microscópico, microbiológico) con los equipos y material necesarios.
- B) **Bromatólogos analistas** (jefes de sectores), en cantidad y calidad suficientes.
- C) **Ayudantes de químico**, en cantidad suficiente.

Los ayudantes son indispensables para la realización de tareas de laboratorio rutinarias, bajo las órdenes o supervisión de los bromatólogos analistas. De esta manera, se multiplica el trabajo de laboratorio sin un apreciable e innecesario aumento de químico - bromatólogos que a su vez dispondrán del tiempo necesario para cumplir las tres tareas que se enumeran a continuación.

Los bromatólogos analistas deben alternar su **Tarea de mesa** (eminentemente laboratorística y a menudo de rutina) con otras dos tareas necesarias:

- x) **Tareas de campo:** Acompañarán los equipos de inspección para dirigir o realizar personalmente (según juzgue necesario) las tareas de muestreo y de inspección. Se incluyen aquí, también, las tareas del subsistema 9.
- xx) **Tareas de investigación:** Comprobación de nuevas técnicas analíticas y tareas de investigación bromatológica propiamente dicha.

Estas tres tareas (de mesa, de campo y de investigación) deben constituir una unidad laboral por dos razones:

- x) Para evitar el anquilosamiento.
- xx) Para que este profesional tenga un conocimiento permanentemente actualizado de la realidad que ofrece en la industria, el progreso de la bromatología y la ingeniería bromatológica.

## 8. INFORMACION SOBRE GENUINIDAD DE LOS ALIMENTOS Y SOBRE HIGIENE ALIMENTARIA. SU REGISTRO Y SU ESTUDIO

El registro adecuado de toda esta información, es un precioso auxiliar para que los servicios bromatológicos puedan "manejar la genuinidad". Los hechos se repiten en el tiempo y la experiencia recogida

y registrada en una oportunidad, sirve de base para la acción en otros casos similares.

Además, la experiencia muestra que hay fábricas, transportes y comercios alimentarios que, por incompetencia, desidia o por hábito, infringen asiduamente las disposiciones en vigencia. Un buen registro nos permite controlarlos más de cerca.

El estudio de la información recogida es también importante en la tarea de tener la genuinidad bajo control. La repetición de infracciones similares muestran deterioro en algún aspecto del control, o muestra la aparición masiva de una distorsión provocada quizás por un ingrediente contaminado o adulterado que habrá que individualizar.

## 9. ESTUDIOS ESPECIALES SOBRE GENUINIDAD

Está un poco conectado con lo anterior pero, en lo medular, se refiere a casos especiales en que el presunto infractor asegura su buena fe y trata de demostrar que los parámetros fijados no se ajustan razonablemente a la realidad tecnológica o económica del momento.

La inspección técnica permanente en la fábrica durante un lapso adecuado, constituye un medio positivo para aclarar cualquier duda.

Cabe también en este punto, el estudio de casos de intoxicación alimentaria para identificar la causa y el agente vector, cuando corresponda.

## 10. ADMINISTRACION DE LA FUNCION: CONTROL DE GENUINIDAD. (Gestión del sistema de Genuinidad)

Vamos a referirnos en particular a cada uno de sus items.

### 10.1 Unidad altamente especializada. Competencia técnico - bromatológica. Organización técnica y administrativa.

#### 10.1.1 Unidad altamente especializada.

La existencia de Códigos o leyes bromatológicas sin la existencia contemporánea de un Organismo dotado de la estructura nece-

saria para hacerlos cumplir, es más dañoso para la población que la falta de disposiciones bromatológicas. En tales casos, la existencia de disposiciones que no se pueden hacer cumplir, produce una falsa tranquilidad en el consumidor y un engaño en los técnicos de la alimentación (Nutricionistas, Dietistas) que ignoran la realidad negativa respecto de la genuinidad de los alimentos y calculan dietas en la creencia de que la composición de los alimentos que se ofrecen en el comercio responde a las disposiciones en vigencia.

Para hacer cumplir los Códigos, Normas u Ordenanzas Bromatológicas, y para poner en marcha y luego manejar el Sistema de Genuinidad, es **imprescindible que exista una institución de alto nivel técnico y jerárquico** dedicada exclusivamente a ello (Departamento, División o Servicio), que en adelante, lo llamaremos "**ORGANISMO DE CONTROL BROMATOLOGICO**". El nombre no es lo más importante, sino, repetimos, su nivel técnico, su carácter altamente especializado, y su alta ubicación en el organigrama de la Administración Pública.

En este organismo radica todo el Sistema de Genuinidad y por ende el subsistema "**Administración de la función Control de Genuinidad**". La palabra "administración" no debe confundir a nadie respecto de la índole del organismo: Ante todo debe comprenderse que no es un organismo meramente administrativo sino que es un **Organismo específicamente técnico, que debe ser dirigido y administrado por técnicos de probada especialización en Bromatología** (7).

Por Bromatología debe entenderse **Ciencia de los Alimentos**, uno de cuyos capítulos es la tecnología, otros son la higiene, la química, la microbiología y la legislación alimentarias. Esta ciencia es completa en sí misma, y NO FORMA parte ni de la Ingeniería sanitaria, ni de las ciencias del medio ambiente, ni obviamente, de la Higiene ambiental, por más que, al igual que aquéllas, la ubicación de los organismos respectivos en el esquema administrativo estatal sea, en la mayor parte de los países, en los Ministerios de Salud Pública, como reparticiones independientes entre sí.

En los organigramas administrativos municipales de países diversos, la ubicación del Organismo de Control Bromatológico es también diversa y a menudo en condiciones de dependencia que nunca resulta beneficiosa.

Si se observa el panorama internacional se aprecia que, a medida que el país tiene mayor grado de desarrollo tecnológico, el citado Or-

ganismo adquiere también un mayor grado de expansión, de independencia, de importancia y de autonomía. Tal es el caso de la Food and Drug Administration de los EE.UU., organismo altamente especializado y verdadero rector nacional en materia de calidad y control de genuinidad de los alimentos.

### 10.1.2 Unidad conectada directamente a la alta jerarquía ejecutiva

La necesidad de tomar las medidas urgentes que requieran las circunstancias de especial significación en la defensa de la salud pública (decomiso de alimentos no genuinos, clausura de establecimientos, etc.), sin dilaciones ni intermediaciones que las demoren, aconseja que el Organismo de Control Bromatológico esté conectado directamente a la alta jerarquía ejecutiva, competente para disponer el "cúmplase" a aquellas medidas urgentes, proveyendo de inmediato, los medios para hacerlo efectivo.

También debe mantener una fluida comunicación horizontal con organismos que actúan en el campo de la higiene pública o de la sanidad (Organismos relacionados con la Salubridad, la Higiene ambiental, la Epidemiología, la Ingeniería sanitaria, etc.) para intervenir en forma multilateral y sin dilaciones en los casos que lo requieran, o para el estudio multidisciplinario de problemas que les concierna.

### 10.1.3 Competencia técnico-bromatológica ejecutiva

El Organismo de Control Bromatológico es un organismo de la esfera ejecutiva del Estado, y su función esencial es hacer cumplir las disposiciones bromatológicas en vigencia, sin ningún tipo de concesiones ni tolerancias y, cuando corresponda, hacer cumplir las disposiciones escritas que en materia de política sobre alimentos, emane de la autoridad nacional o municipal competente.

Por su propia índole, y actividades, este organismo está, además, en inmejorables condiciones de proponer a las autoridades legislativas competentes, las correcciones y ampliaciones a la legislación bromatológica en vigencia que aconsejen las circunstancias o el progreso en el conocimiento científico o tecnológico. Pero, obviamente, no puede modificarlas motu proprio ni conceder "gracias" al margen de lo estatuido, a texto expreso, en la legislación bromatológica.

La rectitud y claridad en el funcionamiento del Organismo de Control Bromatológico genera el respeto de la industria y comercios alimentarios y constituye la mejor defensa del industrial y comer-

cientes honestos. Es, además, la mejor garantía para la población del país o región bajo su esfera de influencia, respecto de la genuinidad de los alimentos.

Lo contrario genera el caos y la inseguridad.

## 10.2. Planeación de las tareas técnico - bromatológicas

Desde el punto de vista técnico - bromatológico caben señalar dos grandes tipos de tareas para atender los subsistemas 1 al 9:

### x) Tareas de mesa

- Estudios de actualización de los Códigos u Ordenanzas bromatológicas.
- Análisis bromatológico (químico, físico, microscópico, microbiológico).
- Estudio de solicitudes de nuevos aditivos.
- Estudio de la aceptación de nuevas tecnologías, de nuevos productos alimenticios y de nuevos tipos de envases.
- Estudio de la rotulación (nombres y demás leyendas en los envases).
- Registro y estudio de la información.
- Planeación de los operativos de muestreo y de inspección técnico - higienista de la industria y comercio.
- Actividades específicas relacionadas con el subsistema 1.

### xx) Tareas de campo

Inspecciones y muestreos masivos relacionados con los subsistemas 2, 3, 4, 5 y 9. Todo esto requiere mucho personal técnico. Para ello se debe utilizar todos los profesionales del organismo, incluyendo sin duda alguna, a todos los bromatólogos analistas y a sus ayudantes técnicos.

## 10.3. Registro permanente de establecimientos y vehículos alimentarios

Este ítem del subsistema 10 constituye el complemento indispensable del subsistema 8.

Es imprescindible, para tener bajo control la genuinidad de los alimentos, saber dónde se elaboran, comercializan y transportan y llevar una verdadera historia de cada una de estas empresas.

#### 10.4. Apoyo administrativo a la función técnico - bromatológica

Es obvio que el Organismo de Control Bromatológico debe contar con oficiales y auxiliares administrativos competentes, para realizar las tareas de archivo, tramitación y mecanografía. Es una tarea de apoyo a la función técnica que debe realizarse con agilidad y prontitud, evitando los clásicos vicios burocráticos del papeleo inconducente.

Esta tarea administrativa debe proveer los medios para proporcionar a la Dirección del Organismo y sin dilación, por ejemplo, información sobre número de fábricas alimentarias (por tipos de alimentos); individualización de las fábricas que han cometido un cierto número de infracciones, discriminándolas por tipo de alimento que elaboran; establecimientos clausurados en un lapso dado, etc., etc.

Todo ello requiere el concurso de algunas personas especializadas en registro y manejo de información para planear y luego dirigir esta importantísima tarea de apoyo. Los modernos sistemas mecanizados están reclamando su lugar en esta tarea.

#### Bibliografía

- (1) Ordenanza Bromatológica de Montevideo. Decreto de 5 de mayo de 1975. Intendencia Municipal de Montevideo. (Uruguay).
- (2) *Feigenbaum A. V.* "Control total de la calidad". Edit. C.E.C.S.A. México Reimp. 1974. pp. 129 - 143.
- (3) *Turello Umberto.* "Control de la Calidad en Europa". *Calidad* N° 19. (1976). pp. 8 - 18 (publicación del Instituto Argentino de Control de la Calidad - Buenos Aires).
- (4) *Cano Marotta C.* "Problemas de Higiene y Normas Higiénico - sanitarias". Anais do II. Seminario Latinoamericano de Ciencia y Tecnología de Alimentos. pp. 562 - 589 (1975). Campinas. San Pablo - Brasil. 24-20 de agosto de 1975.
- (5) *FAO/OMS. Comisión del Codex Alimentarius.* "Principios Generales de Higiene de los Alimentos". CAC/RCP 1 - 1969.
- (6) "Código Latinoamericano de Alimentos". Aprobado por VII Congreso Latinoamericano de Química. México 1959.
- (7) Recomendaciones sobre el tema "Control de Calidad de Alimentos". "Anais do II Seminario Latinoamericano de Ciencia e Tecnología de Alimentos". Campinas - Brasil, 24-30 agosto 1975. pp. 617 - 619.