



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

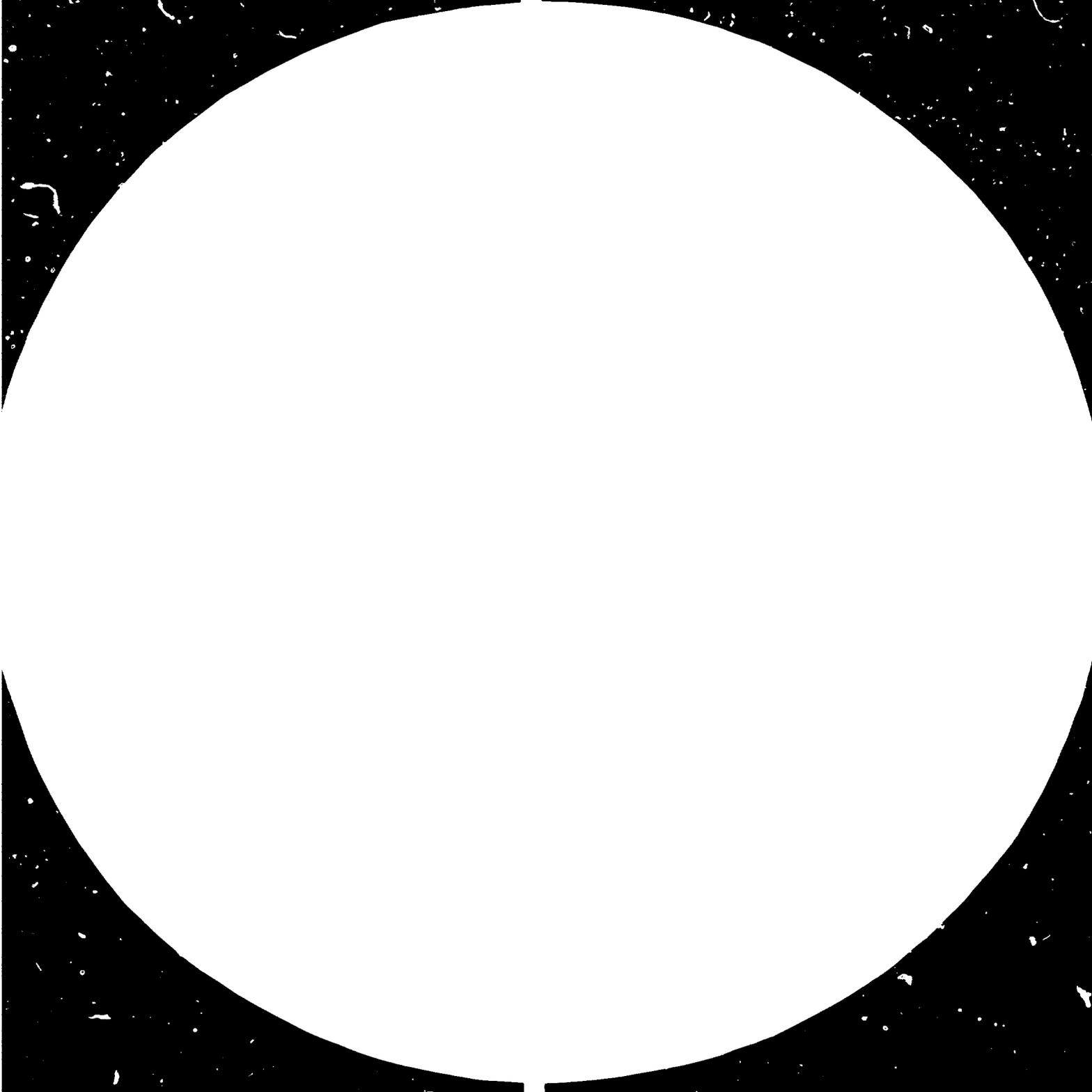
FAIR USE POLICY

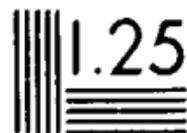
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





MI BUREAU OF OPTICAL METROLOGY

3700 KILBURN AVENUE, ANN ARBOR, MI 48106



10246-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.328/16

24 noviembre 1980

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión Ministerial de Mesa Redonda sobre
Desarrollo de la Agroindustria

Bagdad (Iraq), 19-24 enero 1981

NORMALIZACION Y CONTROL DE CALIDAD EN LAS INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS DEL IRAQ

Documento presentado por el
Gobierno del Iraq

666718

80-43721

PREFACIO

El presente documento, Normalización y control de calidad en las industrias alimentarias del Iraq, es uno de 18 estudios presentados como documentación de apoyo en relación con el documento nacional del Iraq sobre el desarrollo de agroindustrias y la situación de la producción agrícola y las industrias complementarias. Se ha considerado útil presentar estos estudios para ayudar al lector a familiarizarse con el experimento pionero del Iraq en el desarrollo de este campo de las actividades económicas. La documentación presentada refleja el gran desarrollo logrado durante los años transcurridos desde que, bajo la dirección del Partido Socialista Arabe Baath, se produjo el alzamiento de la Revolución del 17 de Julio, cuyo objeto fue lograr el bienestar económico y social del pueblo mediante el aprovechamiento racional de los recursos naturales y elevar al país a la categoría de los países adelantados en un plazo razonable.

Desde el punto de vista de los líderes de la Revolución del Iraq, los avances logrados hasta ahora en el desarrollo en materia de riego, drenaje, mecanización de la agricultura, ganadería y otras agroindustrias y demás elementos de infraestructura pertinentes, constituyen pasos deliberados y eficaces hacia el logro de las aspiraciones del país.

En dichos estudios se ha procurado destacar las características principales del desarrollo y señalar los elementos negativos así como los resultados positivos logrados hasta ahora, con el objeto de presentar la experiencia iraquí a países hermanos y amigos, en particular a aquéllos cuyas condiciones y posibilidades son semejantes a las de nuestro país. Este intercambio de experiencia es no sólo una necesidad sino también un deber que imponen los principios seguidos por el Iraq y las actuales circunstancias internacionales, en las que el abastecimiento de alimentos se convierte en una de las armas importantes que esgrime el imperialismo frente a los países en desarrollo. Si estos países no se apoyan mutuamente y no intercambian sus experiencias nacionales, la tarea de lograr la seguridad alimentaria será, si no imposible, difícil de cumplir.

Esperamos que la contribución del Iraq, junto con la de otros Estados y organizaciones participantes, contribuya al éxito de esta reunión ministerial sobre el desarrollo de las industrias alimentarias en los países en desarrollo.

Comité Preparatorio
de la Reunión Ministerial
de Mesa Redonda sobre
Desarrollo de la Agroindustria

NORMALIZACION Y CONTROL DE CALIDAD EN LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DEL IRAQ

Introducción

Entre los amplios objetivos del plan nacional de desarrollo figura la expansión de los sectores productivos, que comprenden el sector petrolífero y minero, la industria, la agricultura, y los servicios, llamados a veces "industria de servicios", como, transportes, comunicaciones, sanidad, servicios municipales, gestión, etc.

Para llevar a cabo esta expansión habrá que aplicar modernos métodos científicos, como el control de calidad, en la explotación de las diversas instalaciones y en el desarrollo de sus sistemas y la promoción de la calidad.

La importancia de este enfoque para los sectores productivos radica en que garantiza al consumidor un valor justo por el precio que paga por las mercancías. En cuanto al productor, el control de calidad aplicado con criterio práctico dará en definitiva como resultado la reducción de la proporción de productos rechazados, con la disminución consiguiente del costo de producción, en vista de la menor cantidad de productos defectuosos que habría que liquidar y de los ahorros obtenidos en las operaciones de reelaboración o descarte de productos rechazados, lo que representa un aumento de la eficiencia productiva de las fábricas y una disminución de la producción rechazada.

En cuanto a la industria de los servicios, la importancia del control de calidad no es en modo alguno inferior a la que tiene para los sectores productivos, dada la trascendencia de la calidad y su rendimiento en relación con el trabajo.

El plan nacional de desarrollo en la esfera de la normalización

Entre los objetivos generales del plan nacional de desarrollo sobresalen los siguientes:

- La implantación y el continuo perfeccionamiento de sistemas de control de calidad en la fábrica y para garantizar que el producto pueda competir en calidad con artículos similares en el mercado mundial y estimular el interés y la confianza del consumidor en los productos de la industria nacional;
- La elaboración de planes de producción para cada sector industrial, considerado globalmente, y la aplicación de sistemas de programación a nivel de proyecto, para garantizar la máxima utilización de los recursos disponibles;
- La atribución de especial importancia a la función del control de la calidad industrial y a la conformidad de los productos con las normas técnicas de fabricación para obtener productos de calidad;
- La adopción de las medidas necesarias para la transferencia y el desarrollo de tecnología y su adaptación a las condiciones de desarrollo del país mediante la creación de tecnologías sustitutivas nacionales que puedan competir con otras tecnologías. En cuanto a las directrices sobre el mejoramiento de los niveles de productividad, en el plan nacional se hace hincapié en dos elementos principales: el mejoramiento de la tasa de productividad y la productividad a nivel de proyecto. En el plan se destaca también el mejoramiento de la calidad de los productos y el control de calidad al subrayar "la importancia de mejorar la calidad de los productos, especialmente en los sectores industrial y agrícola, no contentándose con el crecimiento cuantitativo de la producción durante el período de aplicación del plan, sino desarrollando simultáneamente los sistemas de control de calidad".

En lo que se refiere a los productos industriales, en el plan se afirma que "para fomentar la calidad de los productos en las diferentes ramas de la industria durante el próximo período de planificación, es imprescindible seguir prestando apoyo a los centros y laboratorios de investigación científica de las fábricas, crear otros nuevos y proporcionar el personal científico especializado para estudiar las tendencias científicas tendientes al mejoramiento de la calidad del producto e implantar sistemas de control de

calidad en la propia fábrica, así como trabajar seriamente en el mejoramiento de la calidad de los productos a fin de hacerlos competitivos en calidad con los productos correspondientes de los países industrialmente desarrollados".

Por lo que hace al desarrollo de la infraestructura tecnológica de la economía nacional, el plan afirma "la importancia de asignar determinado porcentaje de las inversiones a la promoción de la investigación científica y tecnológica".

A efectos de promover la tecnología de la producción en el sector industrial, el plan hace hincapié en la necesidad de proporcionar los siguientes servicios: "Creación de departamentos de investigación y desarrollo tecnológico en las fábricas, industrias y organizaciones industriales que se consideren como eslabones decisivos en la cadena de actividades encaminadas al logro de la calidad, proporcionando además a estos departamentos recursos tales como técnicos y personal técnico especializado capaces de llevar a cabo la investigación y el desarrollo, elaborar normas especiales para la tecnología iraquí, apropiadas a las condiciones especiales del país y a la estrategia nacional, y estimular su competencia con otras tecnologías".

Las resoluciones del Consejo de Planificación contienen también numerosas directrices esenciales para la ejecución de proyectos de investigación científica y tecnología.

Evaluación de la normalización y el control de calidad en el país

A continuación se evalúa la situación existente hasta hace poco en el país en la esfera de la normalización y el control de calidad:

1. No había un plan nacional para organizar y planificar la normalización y el control de calidad a nivel nacional;
2. Existía un Organismo Central de Normalización y Control de Calidad dedicado a la promulgación de normas nacionales y a la vigilancia de su aplicación en diferentes esferas. Las facultades de este organismo se basan en la directriz N° 1 de la Ley de control industrial de 1973, aprobada por el Ministerio de Industria y Minería;

3. Existían diversas divisiones de la administración competentes en materia de control de calidad en el sector de los servicios, entre otras, la división de sanidad, la división de vigilancia del comercio, las divisiones de la gestión y la moneda, etc. Estas dependencias estaban vinculadas a diversos ministerios y no había una coordinación entre sus actividades, como tampoco planificación o programas de trabajo; sus actividades no eran suficientes para ejercer control sobre los servicios correspondientes;
4. Existían departamentos de control de calidad en todas las industrias y establecimientos del sector público, en algunos pocos del sector mixto y en casi ninguno del sector privado. La capacidad y eficiencia de estos órganos diferían según los recursos y el personal técnico disponible y desarrollaban algunas o todas las actividades de control de calidad como aplicación de normas, desarrollo técnico de productos, control de ventas, comercialización y almacenaje;
5. Faltaban departamentos especializados en control de calidad en uno de los sectores productivos más importantes, la agricultura, en lo tocante a:

Control previo a la cosecha, que comprende: control de las diferentes etapas de la producción agrícola desde el cultivo o plantación hasta la recolección y actividades conexas, a fin de establecer condiciones adecuadas al crecimiento normal, tales como suelo fértil sin hierbas dañinas ni enfermedades, condiciones climáticas adecuadas, protección continua contra los insectos y enfermedades, y riego ininterrumpido.

Control posterior a la cosecha, que comprende:

- Control de la recolección, embalaje y transporte de productos agrícolas de las zonas de explotación a los centros de comercialización;
- Control de la preparación de productos agrícolas para la comercialización es decir, pesaje, carga, lavado, esterilización, clasificación por productos y calidades, embalado y envasado;
- Control de la fabricación de cajas para embalaje;
- Control de la manipulación y transporte de productos;
- Inspección y distribución de los productos comercializados.

6. Faltaban centros de investigación aplicada que se ocupasen del desarrollo de productos, procedimientos, materias primas o utilización de subproductos, perfeccionamiento del embalaje y envasado, etc.;
7. No había supervisión indirecta, como la que ejercen las asociaciones de consumidores existentes en la mayoría de los países industriales y en desarrollo, con excepción de los estados árabes. La única supervisión existente eran las quejas de los consumidores que aparecían en diarios y revistas;
8. Se carecía de infraestructuras básicas para el control de calidad, inclusive planes y programas, leyes y reglamentos, laboratorios y equipo, personal técnico, métodos de análisis, capacitación y perfeccionamiento, información técnica y sistemas de documentación, etc.

Medidas para ejecutar los planes nacionales de desarrollo en la esfera de la normalización y el control de calidad

Las circunstancias mencionadas han empezado a cambiar con la ejecución de los planes de desarrollo y la generalización de las actividades de normalización y control de calidad a nivel nacional; el aspecto más importante de esta transformación es la promulgación de la Ley del Organismo Central de Normalización y Control de Calidad, que contiene los siguientes principios básicos:

1. Adopción en cada industria productiva de una norma definida de fabricación que determine los requisitos que la califican para el consumo y sea acorde con la naturaleza del producto;
2. Introducción del principio de concesión de "certificados de marca" a los productos y las industrias;
3. Introducción de sanciones para quienes no cumplen las normas; entre esas sanciones figura el cese de la producción hasta que se corrija la contravención;
4. Negación de licencias para nuevos proyectos industriales a menos que se presenten normas de fabricación aceptadas por el Organismo Central de Normalización y Metrología;
5. Iniciación del establecimiento de principios básicos de supervisión e inspección técnica de maquinaria y equipo.

Normalización y control de calidad a nivel industrial

Las medidas más importantes adoptadas por el sector industrial en aplicación del plan de desarrollo pueden resumirse del siguiente modo:

1. Creación de departamentos de investigación y desarrollo técnico en cada industria sometida al control del Ministerio de Industria y Minería, con los objetivos siguientes:
 - a. Desarrollar productos y procedimientos; hallar sustitutos de las materias primas; reducir al mínimo los costos de producción; mejorar la productividad; reducir al mínimo los defectos y pérdidas industriales; encontrar medios apropiados para utilizar los subproductos; perfeccionar los sistemas de envasado y embalaje; desarrollar el diseño industrial y técnico; y hallar medios adecuados para combatir la contaminación;
 - b. Mejorar o perfeccionar las prácticas de fabricación para el control de calidad mediante:
 - El desarrollo de las estructuras de control de calidad;
 - El desarrollo de sistemas de control de calidad de acuerdo con los mejores métodos utilizados por los países industriales, como la introducción de gráficas estadísticas de control de calidad, el establecimiento de ciclos de control de calidad o planes de inspección mediante muestras representativas, la creación de comités de calidad o comités de producción y comercialización, la reintroducción de actividades de inspección sobre el terreno y de solución inmediata de problemas, etc.;
2. Establecimiento de un comité superior para la transferencia de tecnología en el sector industrial, así como de oficinas de transferencia de tecnología en cada una de las industrias productivas, con el objeto de mantenerse al corriente de los estudios, la investigación y la información relacionados con las distintas esferas industriales y obtener la información más reciente sobre los avances técnicos y científicos en el mundo;
3. Creación de un órgano nacional del embalaje y el envasado con el fin de reunir información y racionalizar y coordinar el uso de materiales de embalaje y envasado, supervisar las organizaciones competentes y la aplicación de las normas, coordinar las actividades con las de organizaciones árabes e internacionales homólogas;
4. Establecimiento de un centro de investigación de la industria alimentaria.

Medidas de normalización y control de calidad en la industria alimentaria del sector público

Las principales medidas adoptadas por las industrias alimentarias del sector público para ejecutar los planes nacionales de desarrollo con respecto a la normalización y el control de calidad son las siguientes:

1. Creación de un comité central de control de calidad en la Organización Estatal de la Industria Alimentaria y sus empresas productivas para preparar planes, políticas y programas de normalización y control de calidad;
2. Establecimiento de grupos de control de calidad en todas las industrias, análogos a los que funcionan en el Japón, para promover la calidad de los productos y servicios;
3. Uniformización de las normas empresariales de todas las organizaciones estatales de la industria alimentaria con las normas nacionales, mediante comités de técnicas alimentarias que trabajen conjuntamente con el organismo de Normalización y Control de Calidad;
4. Preparación de estudios sobre cada empresa de la Organización Estatal de la Industria Alimentaria por los expertos del departamento de investigación y desarrollo de esta organización;
5. Preparación de estudios de evaluación de los niveles de calidad en la industria alimentaria.

Normalización y control de calidad en los sectores mixto y privado

En la ejecución del plan nacional de desarrollo en relación con la normalización y el control de calidad por parte de los sectores mixto y privado, se han desplegado las siguientes actividades:

- Cumplimiento por las industrias del sector privado de las leyes y reglamentos sobre alimentos;
- Negación de licencias a nuevas industrias alimentarias a menos que presenten normas de fabricación;
- Campañas para convencer a los directivos de proyectos del sector privado de la importancia de la calidad y su rentabilidad económica y técnica;
- Iniciación por la Federación Iraquí de Industria de diversos programas de capacitación y perfeccionamiento para el personal que trabaja en la esfera de la normalización y el control de calidad.

Medidas adoptadas por el Organismo Central de
Normalización y Control de Calidad

El Organismo Central de Normalización y Control de Calidad ha adoptado las siguientes medidas en el sector de la industria alimentaria: Promulgación de normas para la mayoría de los productos alimenticios en distribución, ya se trate de productos elaborados, semielaborados o en bruto. Esas normas comprenden:

1. Procedimientos de análisis y muestreo;
2. Normas sobre aditivos para alimentos;
3. Normas sobre contaminantes;
4. Normas sobre envasado y embalaje;
5. Normas sobre etiquetas y rotulación.

El procedimiento seguido en la elaboración de la mayoría de estas normas ha consistido en adoptar, con algunas modificaciones menores, normas internacionales, regionales o extranjeras, como las de la Organización Internacional de Normalización (ISO), el Codex Alimentarius (Codex), las normas estadounidenses (STM), (AOAC), (ASA), las normas británicas (BSS), las normas francesas (AFNOR), las normas alemanas (DIN), las normas soviéticas (GOST), ... etc.

Normas alimentarias nacionales

Las normas alimentarias iraquíes, promulgadas por el Organismo Central de Normalización y Control de Calidad, comprenden:

1. Normas sobre aceites y grasas vegetales
2. Normas sobre industria lechera y de productos lácteos
3. Normas sobre bebidas alcohólicas y no alcohólicas
4. Normas sobre alimentos en conserva
5. Normas sobre el azúcar blanco y los productos del azúcar
6. Normas sobre cigarrillos y tabaco
7. Normas sobre productos alimentarios diversos
8. Normas sobre aditivos alimentarios y aceites esenciales
9. Normas sobre verduras y frutas frescas.

Perspectivas de la normalización y el control de calidad
en el sector de la industria alimentaria

La planificación y el diseño de programas de normalización y control de calidad y su ejecución a escala nacional, especialmente en el sector de la industria alimentaria, muestran claramente que se ha logrado una elevada tasa de crecimiento y desarrollo en este aspecto, teniendo en cuenta que:

1. Todas las industrias y organizaciones alimentarias del país están obligadas a acatar las leyes y reglamentos nacionales sobre alimentos en materia de fabricación, manipulación y control de calidad;
2. Todas las industrias y organizaciones alimentarias del país están obligadas a aplicar, desde 1979, las normas del Organismo Central de Normalización y Control de Calidad relativas a la fabricación, muestreo, ensayo y análisis, etc.;
3. La vigilancia permanente de los productos de la industria alimentaria por el gobierno y los órganos populares de control para garantizar la aplicación de las leyes y reglamentos nacionales y la conformidad de los productos alimentarios con las normas;
4. El cumplimiento por las industrias alimentarias del sector público de las normas de fabricación pertinentes en relación con:
 - a. Materias primas
 - b. Materias semielaboradas
 - c. Productos acabados
 - d. Materiales de embalaje y envasado
 - e. Análisis
 - f. Procesos de fabricación
 - g. Notas de fabricación
 - h. Registro de fórmulas
 - i. Tolerancias.
5. El establecimiento y desarrollo en todas las industrias alimentarias del sector público de infraestructuras de control de calidad, que comprenden: edificios, laboratorios especializados, equipos de laboratorio modernos y perfeccionados, personal técnico, personal de inspección, métodos analíticos, información y documentación técnica, especificaciones normalizadas, capacitación, conciencia del problema de la calidad, etc.;

6. La aplicación de sistemas técnicos altamente perfeccionados en las actividades que repercuten en la calidad, como producción, control de calidad, mantenimiento y servicios, en todas las industrias alimentarias del sector público con arreglo a un concepto integrado de control de calidad;
7. La obtención de mayores capacidades productivas para satisfacer las necesidades del mercado nacional y de la exportación de manera que el esfuerzo por alcanzar tasas de producción más altas no vaya en detrimento de la calidad;
8. La sustitución de renglones de producción anticuados por otros modernos;
9. La mayoría de las industrias alimentarias del sector público trabajan en dos turnos, especialmente en las secciones de envasado y otras que requieren mucho trabajo manual, a fin de evitar los inconvenientes de los turnos de noche -disminución de la productividad, deterioro de la calidad, elevación de costos y aumento de los desperdicios industriales-, y suelen aprovechar el turno de noche para efectuar tareas de mantenimiento y limpieza y para preparar la labor de los turnos de mañana y de tarde;
10. El control de los aditivos incorporados a los productos de las industrias alimentarias del sector público restringiendo su uso en la medida que lo aconsejen sus características toxicológicas, a fin de garantizar la higiene alimentaria y proteger la salud de los consumidores;
11. La separación de los departamentos de control de calidad de los departamentos técnicos de las industrias alimentarias del sector público y su vinculación con la dirección de las empresas (Director General), con objeto de dar respaldo adecuado a las funciones de control de calidad y hacer aplicar sus medidas;
12. La atención que se presta en las industrias alimentarias del sector público al papel que desempeña el ser humano en el logro de niveles de calidad, mediante programas de organizaciones estatales en la esfera de la sensibilización ante el problema de la calidad y la capacitación y el perfeccionamiento técnicos;
13. La aplicación de sistemas y programas de motivación respecto de la calidad en las industrias alimentarias del sector público, guiándose por los sistemas y programas de incentivos de los países industriales;

14. La aplicación de sistemas de codificación en las industrias alimentarias del sector público;
15. La aplicación del principio de evaluación, basada en la calidad y no en la cantidad, en las industrias alimentarias del sector público.

Propuestas para acelerar la normalización y el control
de calidad en el sector de las agroindustrias
de los países en desarrollo

1. En vista de la importancia de la cooperación y la coordinación entre países en desarrollo en la esfera de la normalización y el control de calidad y de su influencia sobre los intercambios comerciales, industriales y técnicos entre estos y otros países sobre bases comunes, se sugiere que se aumenten la cooperación y la coordinación entre estos países mediante conferencias internacionales y seminarios auspiciados por la Organización Internacional de Normalización (ISO), el Codex Alimentarius (CODEX), el Comité de Coordinación del Codex para Asia y otras entidades. Se sugiere también que se acuerde una posición unificada de estos países en esta materia, lo cual garantizaría el interés por sus productos en el mercado mundial, y que se celebre un acuerdo entre ellos sobre legislación y normas alimentarias unificadas;
2. Dada la importancia que tiene la normalización y el control de calidad en el sector agrícola de los países en desarrollo para el mantenimiento de la calidad de las materias primas destinadas a las industrias alimentarias, se sugiere que se elabore una guía uniforme sobre control de calidad antes y después de las cosechas en los países en desarrollo;
3. En vista de la importancia del envasado y el embalaje para la conservación de las materias primas y los productos agrícolas utilizados en las industrias alimentarias, así como para dar a los productos industriales el aspecto y la protección adecuados y reducir al mínimo las pérdidas industriales, se sugiere que en los países en desarrollo se preste mayor atención a los materiales y productos de envasado. Con miras a conseguir los objetivos mencionados se deben establecer centros especializados, proporcionar infraestructuras y definir normas de calidad para estas industrias;

4. En atención a la importancia de la investigación y los estudios en la esfera de producción, procedimientos y perfeccionamiento del embalaje y envasado, y en la búsqueda de materias primas sustitutivas más económicas y la utilización de subproductos, así como también en la solución de los problemas de contaminación industrial, se recomienda también afianzar la cooperación entre países en desarrollo en esta esfera de la investigación.



El presente documento ha sido preparado por el Dr. F. Habba.

