

January 1999

La industria de alimentos y la contaminación ambiental en Colombia

Camilo Rozo Bernal

Universidad de La Salle, Bogotá, revista_uls@lasalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Rozo Bernal, C. (1999). La industria de alimentos y la contaminación ambiental en Colombia. Revista de la Universidad de La Salle, (28), 99-102.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de la Universidad de La Salle by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

La industria de alimentos y la contaminación ambiental en Colombia

Camilo Rozo Bernal
Ph.D. en Ciencias de Alimentos, University Cornell
Decano
Facultad de Ingeniería de Alimentos
Universidad De La Salle

Cada día toma más importancia el problema del deterioro del medio ambiente causado por el crecimiento de la población; la urbanización, la industrialización y el uso descontrolado de los recursos naturales del planeta.

Hay un acuerdo general sobre la relevancia de este tema en el desarrollo futuro de la humanidad. Por esta razón, las actividades que propenden por la protección del medio ambiente están tomando mucha fuerza. En los más altos niveles internacionales de planificación se ha propuesto el concepto de un nuevo modelo de desarrollo sostenible, por el cual se busca la satisfac-

ción de las necesidades actuales de la población, sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades (1).

Estas nuevas políticas mundiales tendrán una influencia definitiva en las decisiones relacionadas con el desarrollo de la tecnología y de la industrialización, y modificarán las estrategias de

globalización de la industria manufacturera, incluyendo la industria de alimentos y, con un enfoque más amplio, el sistema alimentario (2).

La degradación del medio ambiente en Colombia se ha acelerado a niveles que no tienen precedente. La contaminación ambiental registrada en los principales centros urbanos tiene índices de contaminación superiores a los de ciudades en países industrializados, con mayor número de habitantes y desarrollo económico más avanzado (3).

Las causas de la degradación ambiental son múltiples. Las principales tienen que ver con la contaminación causada por efluentes líquidos y residuos sólidos generados en los centros urbanos, agravada por la falta de inversiones requeridas para instalar sistemas de tratamiento de aguas contaminadas y de control en la disposición de residuos sólidos. Adicionalmente, el sector productivo genera residuos de toda clase sin tratamiento o control. Hay muy pocas excepciones sobre programas estatales de control y de programas de prevención de vertimiento de desechos por parte del sector productivo (3).

La degradación del medio ambiente en Colombia se ha acelerado a niveles que no tienen precedente. La contaminación ambiental registrada en los principales centros urbanos tiene índices de contaminación superiores a los de ciudades en países industrializados, con mayor número de habitantes y desarrollo económico más avanzado.

En general, la actividad de la industria de alimentos contribuye al deterioro del medio ambiente en varios aspectos tales como el consumo de agua y combustibles, generación de residuos, subproductos y empaques. Además, presenta balances desfavorables entre el consumo y la generación de energía. La industria de alimentos en Colombia es el subsector industrial que genera la mayor carga orgánica contaminante de los recursos hídricos y es la tercera en generación de residuos sólidos industriales. Dentro de este subsector, las actividades de producción de bebidas espirituosas, cervezas, matanza de ganado y conservación de carnes (embutidos), son las que más contribuyen al deterioro ambiental (3).

Como la demanda de productos alimenticios es proporcional al aumento en población, especialmente en las zonas urbanas, la industria de alimentos se ha desarrollado considerablemente en las últimas décadas, ocasionando un incremento en los desechos industriales que causan la contaminación ambiental (4).

Los aspectos del impacto de la industrialización de alimentos en el medio ambiente y de los medios que pue-

den utilizarse para controlar su efecto negativo, se han tenido en cuenta en las actividades académicas de la Facultad de Ingeniería de Alimentos.

Inicialmente, se fomentó el desarrollo de trabajos de investigación sobre el control de procesos de manufactura de varios alimentos para disminuir los desechos industriales y lograr mejores eficiencias en la utilización de agua y energía en los procesos industriales. El modelo que se siguió en estas investigaciones fue el sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos, más conocido por sus iniciales en idioma inglés HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points). Este sistema se estableció a principios de la década de 1970, con el objetivo de lograr cambios en las empresas de alimentos para mejorar o garantizar la inocuidad de los alimentos procesados, en otras palabras, prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Hoy día las ETA constituyen el problema sanitario más extendido en el mundo y causa pérdidas de productividad para los países, empresas, familias y personas. Para contribuir a solucionar este grave problema de salud pública, las principales organizaciones internacionales de salud como la OMS, FAO, Codex Alimentarius, la Unión Europea, la FDA y otras organizaciones de países desarrollados han recomendado o exigido la aplicación del sistema HACCP (5). La protección ambiental por parte de la industria de alimentos es una de las implicaciones de la aplicación del sistema HACCP (5, 6).

A medida que el tema de la protección del medio ambiente tomó más

importancia, se consideró incorporar dentro del plan de estudios de Ingeniería de Alimentos, el tema específico del impacto negativo del procesamiento de alimentos en el medio ambiente y de su control. Estas actividades condujeron posteriormente a establecer en 1999 el curso electivo Gestión Ambiental, el cual ha tenido muy buena acogida entre los estudiantes. En este curso se tratan los temas del efecto ambiental de la industria de alimentos en Colombia, como controlar la contaminación mediante estrategias preventivas, y los aspectos legislativos nacionales pertinentes.

La evolución de los sistemas de calidad empresarial ha llevado a la implantación mundial de las normas ISO, las cuales involucran todos los componentes de la organización empresarial en la gestión de calidad. Dentro de estas normas, la serie 14000 define entre otros aspectos los sistemas de gestión ambiental.

En este orden de ideas, la Facultad de Ingeniería de Alimentos presenta en esta edición de la revista de la Universidad De La Salle tres trabajos de investigación sobre el control de la generación de contaminantes líquidos y sólidos en las industrias de derivados lácteos, derivados cárnicos y la industria de producción de bocadillo, en los cuales se utilizó el enfoque del sistema HACCP. Después se presenta la filosofía del curso de gestión ambiental que se dicta actualmente en la facultad.

Se considera hoy día que el conocimiento sobre la protección ambiental

debe ser parte constitutiva de la formación del Ingeniero de Alimentos. Por lo tanto, la Facultad seguirá motivando el proceso educativo en este tema de tanta importancia para el futuro del país y nuestros descendientes. ◆

Bibliografía

1. Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Nuestro futuro común*. Madrid, 1988.
2. Riveros, H. El procesamiento de alimentos y el medio ambiente. *Alimentos Hoy* (Revista de la Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos), No.5. 22 - 26, Santa Fe de Bogotá, 1993.
3. Sánchez, E y Uribe, E. *Contaminación industrial en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Santa Fe de Bogotá, 1994.
4. Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA) y Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica de Colombia (CINSET). *Valoración del Impacto Ambiental de la Pequeña y Mediana Industria*. Santa Fe de Bogotá, 1996.
5. Romero, J. *Puntos Críticos*. Corporación Colombia Internacional. Santa Fe de Bogotá, 1996.
6. Arenas, A. *Implantación y Funcionamiento - Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control HACCP*. Industria de Alimentos. Ministerio de Salud. Santa Fe de Bogotá, 1997.