



12
ZEJ

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

LA NORMA ISO 9000
IMPACTO EN EL DESARROLLO ECONOMICO,
POLITICO Y SOCIAL DE MEXICO
ESTUDIO DE CASO: NEGRO DE HUMO

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
LICENCIADO EN
RELACIONES INTERNACIONALES
P R E S E N T A:

JULIO CESAR CARRANZA CASTELLANOS



MEXICO, D. F.

ENERO DE 1995

FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LA NORMA ISO 9000
IMPACTO EN EL DESARROLLO ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL
DE MEXICO
ESTUDIO DE CASO: NEGRO DE HUMO

**A mis padres y a mi esposa
por su constante apoyo.**

Un agradecimiento a los sinodales y a todas las personas que me ayudaron a la realización del presente, muy en especial a Roberto Heana y Sergio.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
1. TRANSFORMACION DEL MODELO DE DESARROLLO MEXICANO	3
1.1 El Surgimiento del Proteccionismo, la Etapa Cardenista.	4
1.2 Características del Modelo de Desarrollo, 1940-1970.	7
1.3 Necesidad de Cambio del Modelo de Desarrollo, 1970-1982.	17
1.4 Transformación del Modelo de Desarrollo Mexicano, 1983-1993.	23
2. LA REGULACION COMERCIAL EUROPEA Y LAS NORMAS ISO 9000.	32
2.1 La Regulación Comercial Europea y su Preponderancia en el Mercado Mundial.	32
2.2 La Creación y Principales Características de las Normas ISO 9000.	38
3. EL PROCESO DE CALIDAD TOTAL EN MEXICO Y SU RELACION CON ISO 9000, ESTUDIO DE CASO: NEGRO DE HUMO.	52
3.1 El Proceso de Calidad Total en México y su Relación con ISO 9000.	52
3.2 Nhumo una Empresa Proveedorora de la Unión Europea.	62
CONCLUSIONES	75
BIBLIOGRAFIA	80
ANEXOS	

I N T R O D U C C I O N

El presente estudio parte del principio de que en un contexto global y de interacción internacional, en el crecimiento de un país intervienen tanto intereses internos como externos y la balanza entre éstos dependerá, en primera instancia, del grado de desarrollo interno así como del momento histórico mundial. La dinámica social nos permite percibir que los cambios de los modelos de desarrollo de los Estados se dan de acuerdo a sus necesidades particulares y al entorno internacional.

México se encuentra en una nueva etapa de integración comercial no sólo como bloque económico con Estados Unidos y Canadá, sino también con las demás regiones del mundo. Los esfuerzos que se hacen para fortalecer el intercambio de mercancías con Europa, Asia, Centro y Sudamérica son el ejemplo de una nueva visión con la que se desarrolla la economía mexicana.

Bajo este contexto los temas de calidad total y normatización sobresalen como las bases que permitirán facilitar la circulación de los productos en prácticamente cualquier mercado.

El sistema ISO 9000 no constituye una novedad en el mundo, es ampliamente conocido en todos los países interesados en el comercio internacional y la competitividad. Sin embargo no se puede afirmar lo mismo de su puesta en práctica, que aun está en proceso de difusión e implantación.

El negro de humo es un producto utilizado en muchos

artículos que observamos y usamos de manera común y tiene por lo tanto, una aplicación muy importante en nuestras actividades diarias.

De acuerdo a los argumentos antes mencionados, la exposición del presente estudio se hace en tres capítulos: en el primero se parte de un plano nacional en el que se analiza el modelo económico mexicano en los últimos 50 años, como una forma de contextualizar el marco de desarrollo de las empresas en México; posteriormente en el segundo capítulo se hace un estudio sobre la regulación comercial europea y sus perspectivas de preponderancia en el mercado mundial basadas en términos de una mayor integración económica internacional a través de las Normas ISO 9000, es así como se da paso a la exposición de datos sobre la creación y principales características de las Normas ISO 9000; el tercer capítulo se subdivide en dos secciones, en las que primero se analiza el proceso de calidad total en México y su relación con ISO 9000, y después un estudio de caso sobre la industria del negro de humo; por último se exponen las perspectivas y conclusiones del estudio.

Con la exposición de los datos de éste estudio, se pretende demostrar que trabajar conforme al modelo establecido en las Normas ISO 9000, conlleva un cambio de cultura laboral que chocha con el anterior modelo anacrónico de trabajo, producto de un Estado proteccionista, así como también que la competencia internacional exige a las empresas ajustes y reestructuraciones administrativas que, en primera instancia representan una gran cantidad de despidos de trabajadores, sin embargo lo que busca es la fuente de empleos para la comunidad así como la generación de subempleos en las compañías contratistas.

1. TRANSFORMACION DEL MODELO DE DESARROLLO MEXICANO.

Si se parte de un contexto global y de interacción internacional se tiene que en el crecimiento de un país intervienen tanto intereses internos como externos y la balanza entre éstos dependerá, en primera instancia, del grado de madurez de la situación política, social y económica interna y posteriormente, del momento histórico mundial en el que se desarrollan. El crecimiento de un país se da en forma desigual y de acuerdo a la estabilidad interna y al entorno internacional. La dinámica social nos permite percibir que los modelos de desarrollo de los Estados no son eternos y cambian de acuerdo a sus necesidades y al entorno internacional.

En adición a lo anterior, el desarrollo de un país se da de acuerdo al área en la cual se encuentra situado geográficamente. La solidez --política, social y económica-- interna permite a un Estado modificar sus condiciones de crecimiento, y en algunos casos, imponer sus intereses en detrimento de los menos estables. Un país con un alto grado de estabilidad interna podrá, en la medida que las condiciones internacionales se lo permitan y las internas se lo exijan, modificar su modelo de desarrollo para así obtener un crecimiento constante.

El modelo de desarrollo mexicano ha sufrido cambios de acuerdo a la situación nacional e internacional, a partir de la segunda guerra mundial (2a.G.M.) se observan dos fases claramente identificables con las escuelas clásicas mercantilistas, como

son proteccionista de 1940 a 1982 y una fase de transición al libremercado a partir de 1983. Es precisamente en estas dos etapas que se centra el estudio del presente capítulo. (1)

1.1. El surgimiento del proteccionismo, la etapa cardenista.

No obstante que éste estudio parte del año de 1940, es necesario mencionar los sucesos más importantes acontecidos durante el período presidencial de Lázaro Cárdenas, etapa en que se completan las bases para la instauración de una política proteccionista en México, mediante una serie de reformas estructurales que terminan por alterar la naturaleza del régimen revolucionario y aumentar la capacidad del Estado para desempeñar sus funciones centrales.

Cárdenas llevó a cabo una serie de maniobras dentro de los círculos gobernantes que le aseguraron la lealtad de las fuerzas armadas, al mismo tiempo que vigorizó la alianza con los grupos obreros organizados más importantes, los cuales no se afiliaron directamente, sino a través de organizaciones que a su vez ocuparon un lugar dentro de los sectores políticos nacionales, como son: el campesino (Confederación Nacional Campesina, CNC), el obrero (Confederación de Trabajadores Mexicanos, CTM), el

1 Ortiz Wadgymar, Arturo, Introducción al comercio exterior de México, México, 4a. ed., Ed. Nuestro Tiempo, 1993, pp. 139-141. El término de política comercial se entiende como un conjunto de medidas de carácter fiscal y administrativo, tendientes a controlar y verificar los movimientos de entrada y salida de mercancías y servicios. Esta puede ser clasificada en; proteccionista si tiene como propósito establecer en forma amplia controles y trabas cuantitativas o cualitativas a las importaciones; y, libremercado si su objetivo es abrirse a la competencia externa, eliminando todo tipo de trabas a las importaciones.

militar y el popular (Confederación Nacional de Organizaciones Populares, CNOP). (2)

La incorporación de los nuevos actores en el panorama político, le dió al presidente la posibilidad de ampliar el margen de acción para neutralizar a cada uno de los cuatro sectores usando a los otros. La grande y mediana empresa también fue organizada por el gobierno. Se creó la Confederación Nacional de Cámaras Industriales (CONCAMIN), y la Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio (CONCANACO), con ello abrió la posibilidad de controlar las acciones del sector empresarial a través de sus organizaciones formales. En resumen toda esta organización de la actividad política en una estructura de carácter semicorporativo tendía a concentrar el poder en manos de la élite política y en particular del presidente. (3)

Se dió un desarrollo de la base económica y pese a los obstáculos que enfrentó la Reforma Agraria, la producción agrícola aumentó; la industria manufacturera orientada al mercado interno también creció, si en 1930 había contribuido con el 16.7% del valor de la producción total, para 1940 aumentó al 18%; un hecho que impactó con mayor fuerza en la economía, fue sin duda la expropiación petrolera, y la de la industria ferrocarrilera; por primera vez la mayor partida del gasto federal fue destinada a obras de carácter económico, un 37.6%. No obstante los cambios sociales y políticos, estos no se dieron con la magnitud de los económicos. En unas cuantas décadas se pasó de una economía

2. Cordova, Arnaldo, La política de masas del cardenismo, México, 4a. ed., Ed. Era, 1981, pp.177-202.

3. ibidem.

basada esencialmente en actividades agrícolas a otra urbana, en la que la industria manufacturera se dedicó a satisfacer al mercado interno, convirtiéndose en el sector más dinámico e importante. La demanda generada por la 2a.G.M.hizó posible un crecimiento del producto nacional (PN) a un ritmo del 7% anual. Entre 1935-1940 las exportaciones se incrementaron en un 100%. Por primera vez las manufacturas se constituyeron como uno de los principales sectores de las exportaciones, un 25% del total. (4)

Las importaciones mexicanas de bienes de consumo que tradicionalmente provenían de Estados Unidos o de Europa, se suspendieron a causa de la guerra, estimulando así el proceso sustitutivo de importaciones. Los empresarios mexicanos se vieron favorecidos con ésta situación al quedar eliminada la competencia externa para expandir su actividad rápidamente, gracias a la capacidad total de producción instalada sin utilizar. La inversión, que durante otras épocas había sido eminentemente externa, se tornó nacional casi en su totalidad. Entre 1939-1950 sólo el 8% de la inversión era extranjera y el 40% fue hecha por el Estado. Por primera vez se pudo invertir aproximadamente el 12% del PN. (5)

En resumen, durante el período cardenista se completaron las bases internas necesarias para efectuar una transformación iniciada con la Revolución Mexicana. El cambio surgió como una necesidad interna producto a su vez de la presión ejercida por las grandes potencias extranjeras que veían en México el paraíso

4.Meyer, Lorenzo, El estado mexicano contemporáneo, México, 1981, Ed. El Colegio de México, pp.5-36
5.íbidem.

para sus negocios (industria petrolera). El gobierno mexicano aprovechó la coyuntura de la 2a.G.M. para llevar acabo una transformación institucional que culminó en el establecimiento de una política proteccionista, requerida para alcanzar la industrialización, vista ésta última como la plataforma para llegar a un balance económico, político y social.

1.2. Características del modelo de desarrollo 1940-1970.

Durante el decenio de los cuarenta, las condiciones se complementaron para iniciar el desarrollo industrial. La estrategia de sustitución de importaciones puesta en marcha fue, en esencia, un proceso continuo de diversificación de la actividad económica y de políticas de protección, fomento y regulación industrial. El proceso de sustitución de importaciones fue avanzando poco a poco, a través de diferentes etapas:

- 1a. Sustitución de importaciones de productos de consumo, su característica esencial es la de abocarse al desarrollo de la industria ligera, principalmente productora de artículos alimenticios elaborados, textiles y otros artículos de consumo final.
- 2a. Sustitución de importaciones de bienes intermedios, que comprende el proceso de ensamble de partes, materias primas y auxiliares o artículos semifabricados indispensables para la producción de un artículo de consumo final, como por ejemplo en el caso del automóvil se integran a la producción nacional insumos tan importantes como vidrios, espejos, vestiduras, refacciones, neumáticos, etc.

3a. Sustitución de importaciones de bienes de capital, la cual consiste en fabricar maquinaria equipo e implementos de alta precisión y tecnologías sofisticadas que, como su nombre lo implica, es producir maquinaria para hacer a su vez maquinaria. (6)

Desde la perspectiva de la historia económica se podría calificar el período 1940-1970 como un ciclo de crecimiento económico autosostenido, bajo una estrategia de Industrialización Sustitutiva de Importaciones (ISI) y un crecimiento hacia adentro dividido convencionalmente en tres etapas: 1) Industrialización sustitutiva de bienes de consumo 1940-1958, con inflación; 2) Industrialización sustitutiva avanzada, 1958-1970, con un crecimiento con estabilidad cambiaria y de precios; y 3) Desustitución de importaciones y petrodependencia externa, 1970-1980. (7)

En su primera etapa, la ISI persiguió dos objetivos fundamentales: lograr un crecimiento industrial y disminuir la dependencia de las importaciones, evitando problemas de desequilibrio externo. El Estado comenzó a jugar un papel central, implantando una estrategia de apoyo directo y deliberado a la industrialización, mediante la inversión pública y la política industrial de protección y fomento. Entre 1940-1958, su inversión representó un 40% del total, concentrándose en sectores estratégicos para provisión de infraestructura, insumos y alimentos, tales como petróleo, energía eléctrica, caminos y agricultura. La industria mantuvo una tasa media de crecimiento

6. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit. pp. 142-143.

7. Villarreal, René, México 2000: de la industrialización a la reestructuración industrial, México, Ed. Diana, 1988, p. 205.

del 6.4%, mientras la economía lo hizo al 5.8%. Paralelamente se dió un incremento promedio anual de los precios de 10.6% y el déficit en cuenta corriente, al 4.2%. En resumen, la electricidad y el petróleo aumentaron 7% y 6% respectivamente y el sector manufacturero 6.9%. Entre las ramas de mayor dinamismo se encontraban los productos químicos. Una vez que el Gobierno agotó la sustitución de bienes de consumo no duradero, avanzó en la de los bienes de consumo duradero e intermedios. Sin embargo varios sectores presentaron una sustitución negativa, entre éstos los químicos; sólo fue significativa en otros entre los que destacan el hule y el transporte. (8)

Durante la 2a.G.M. se brindó el apoyo necesario a la naciente industria mexicana, sin embargo, al finalizar la confrontación México tuvo que reforzar esta política, devaluando la moneda. En los años de la posguerra se utilizaron solamente tarifas específicas y en menor grado control a la importación, los aranceles fueron las principales herramientas de la protección debido al acuerdo comercial entre México y Estados Unidos vigente entre 1943 y 1950. En 1946 se duplicaron 340 fracciones y en 1947 este número se elevó a 5,000. Ese mismo año se establecieron tarifas ad valorem y precios oficiales de importación y en 1954 aquellas se incrementaron en un 25%. Las importaciones a través del permiso previo se incrementaron en 1,600 fracciones, que representaron un 35% de las mismas. Es así como la política económica evolucionó hacia un mayor proteccionismo con logros significativos en la sustitución de importaciones. (9)

8. *ibidem*.

9. Villarreal, René, *op.cit.* p. 207.

Además de la política comercial (tasa de cambio, arancel y control cuantitativo) otros instrumentos de fomento a la inversión industrial promovieron el proceso del ISI: la regla XIV de la Tarifa General de Importación y la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias en 1945 ampliaron los beneficios que otorgaba a la inversión productiva la Ley de Industrias de Transformación, promulgada en 1941. En este marco las empresas pudieron disfrutar de importantes exenciones fiscales como los impuestos a la importación, renta, utilidades, timbres y contribución federal o gravámenes locales por 10,7 ó 5 años, según fueran clasificadas como fundamentales y de importancia económica, y otras pudieron prorrogar los beneficios por 5 años o más. Mediante la regla XIV se eliminaron, total o parcialmente, los impuestos a la importación de maquinarias y equipo, y fomentó con ello el desarrollo industrial del país. (10)

En cuanto a la política de financiamiento, gran parte de la inversión productiva fue promovida a través de las instituciones gubernamentales: Nacional Financiera, S.A. y el Banco de México. La industrialización del país, a través de la ISI y el auge económico de la posguerra, introdujeron cambios considerables, tanto en la localización y flujo de inversión extranjera como en los esfuerzos por reglamentarla. En 1943 se creó la Comisión Mixta Intersectorial que estableció que las empresas mercantiles organizadas para desarrollar su actividad en la industria tuvieran un 59%, como mínimo de capital nacional. Entre las industrias que quedaron reservadas al dominio nacional estuvieron la distribución de gas y los autotransportes en carreteras. La

10. ibidem.

inversión extranjera fue deficientemente legislada y en consecuencia, comenzó a concentrarse en las ramas más dinámicas y rentables de la economía. Es así que en 1958 fue necesario replantearla con el propósito de regularla, se establecieron los porcentajes y montos, así como áreas de penetración. (11)

En los años cuarenta se dió un traslado brusco de la atención de la agricultura a la industria. El gobierno hizo del progreso industrial su principal objetivo, a partir de la ampliación del mercado nacional, pero también de la dotación de recursos y factores, entre los que destacan los energéticos. Los gobiernos de Avila Camacho y de Alemán no supusieron, como el de Cárdenas, que el problema del desarrollo radicaba en el campo y las soluciones estaban en el proyecto agrario de la Revolución. Estos gobiernos, hicieron de la industrialización en el decenio de los cuarenta el proyecto nacional y de la política de subsidios y exenciones el centro de su acción de fomento. (12)

Una vez más como ocurrió en la etapa cardenista, al proyecto ideológico de entonces contribuyó tanto el movimiento obrero organizado como la naciente organización empresarial mexicana. El país asistió a un pacto obrero industrial y a un Plan de Industrialización elaborado por grupos industriales específicos. El plan presentado al presidente en 1945 por el nuevo grupo de industriales, encontró un fuerte apoyo del gobierno y de la CTM. En él se postulaba el fortalecimiento de la Nación, del gobierno y del movimiento obrero, y contribuyó a la configuración real de la política industrial que ya estaba en marcha. La estrategia

11. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit, pp 144-148

12. Segovia, Rafael, Lecturas de política mexicana, México, Ed. El Colegio de México, 1981, pp.37-53.

política del Estado reforzó a los grupos empresariales y al movimiento obrero organizado y con ello evitó que al mismo tiempo se constituyera cada uno en un solo frente, aprovechando las diferencias de intereses, tanto por las distintas actividades como por el tamaño de empresa. La orientación estatal de los recursos tendió a fortalecer el nacionalismo que esa etapa del desarrollo requería y a atender el conflicto político y social, así como a determinados sectores productivos. A solicitud expresa del sector industrial privado se limitó el acceso al capital extranjero, se concedió amplia protección arancelaria, se rehabilitaron los ferrocarriles, se dió apoyo a la agricultura y se adaptaron las instituciones bancarias a la prestación del crédito. Así mismo se fomentó, mediante el uso de incentivos fiscales, y particularmente a través de la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias, a las actividades manufactureras. Se creó la Comisión Federal Industrial con atribuciones ejecutivas en esa materia. Los industriales respondieron positivamente con inversiones y el aparato productivo con más y más bienes y servicios. Sobresalen en las estadísticas de la época entre otras, la producción de las industrias petrolera y la electricidad.

Miguel Alemán Valdés (1946-1952) proyectó un desarrollo económico basado en una mejor protección arancelaria y de permisos frente a la competencia internacional; mayores exenciones fiscales y bajos impuestos; orientación del gasto público hacia la creación de infraestructura; crédito bancario de las instituciones privadas y públicas; política de bajos precios y tarifas en bienes y servicios públicos, bajas remuneraciones y control al factor trabajo. Esta política de protección concebida para las industrias nacientes se extendió a empresas de origen

transnacional y actividades distintas para las que había sido proyectada. La sobreprotección significó que la calidad de los productos y sus precios se fueran distanciando de sus parámetros internacionales. Las diversas opiniones del sector privado pugnaban alternativamente por protección frente al exterior en los bienes de consumo final y por la de bienes intermedios y de capital, cayendo recurrentemente en una contradicción política industrial a largo plazo. La inversión real sobrepasó la capacidad del mercado interno, por lo que las plantas debieron trabajar con instalaciones ociosas que elevaban sus costos. Alemán alentó al establecimiento de las plantas en los propios lugares del consumo o en las inmediaciones de los centros de aprovisionamiento de materias primas. Las mayores tasas se lograron en el crecimiento de diversas ramas entre las que se encontraban los energéticos, el transporte y productos químicos. Estas ramas alcanzaron a modernizar sus instalaciones, respondiendo al estímulo de la demanda interna, así como a la inversión extranjera directa que en aquel clima de confianza consiguió altos ritmos de crecimiento, sobre todo en productos de hule y químicos entre otros.

Durante éste gobierno las actividades industriales se consolidaron bajo un patrón de protección, con capacidad ociosa y uso intensivo del factor capital, basado en la demanda interna cada vez más compleja y sobre cierta concentración y centralización de las plantas industriales. (13)

El gobierno de Adolfo Ruíz Cortines (1952-1958) representó la continuidad en el gobierno de la facción civil con

13.Villarreal, René, op.cit., pp.205-206.

orientación desarrollista del sexenio anterior. Sin embargo los métodos cambiaron, la administración se inició en el estancamiento económico y con un entorno internacional posbélico. La demanda efectiva que ejercían las empresas paraestatales con su fortalecimiento al gasto, así como la creación de instancias especializadas, fue el principio de éste gobierno. La creación de la Comisión de Inversiones Públicas, como organismo dependiente del presidente, y las labores de Contraloría concedidas a la Secretaría de Hacienda, destacaron entre las nuevas medidas. El incremento del gasto público hacia la segunda mitad del período, el tratamiento fiscal a las empresas, las medidas financieras y monetarias expansionistas y el aliento al ahorro, así como la creación y el fortalecimiento de las instituciones de fomento, constituyeron el instrumental sobre el que se creó todo un clima de confianza entre los inversionistas nacionales y extranjeros, que recuperaron la formación del capital y se logró mantener altas tasas de crecimiento.

El proyecto industrial del Presidente Adolfo López Mateos (1958-1964) es seguramente la estrategia más elaborada hasta entonces vista, sobre todo por sus alcances de mediano y largo plazos y por la trascendencia de las decisiones sobre algunas ramas específicas. En él se reconoce la vocación nacionalista sobre los sectores clave de la economía y la necesidad de una mayor participación del gobierno en las actividades fundamentales de la industria: minería, petróleo, petroquímica y electricidad. El objetivo del proyecto de éste gobierno fue la limitación a las importaciones y el incremento a las exportaciones con valor industrial agregado así como la consecución del proceso de sustitución de importaciones. La política económica durante éste

período perseguía aumentar el ahorro interno y el financiamiento a través del capital externo dada la escasez de divisas. Para impulsar el proceso de industrialización fue necesario elevar los precios relativos de los bienes industriales respecto a los primarios, a través de la protección, para poder así estimular la inversión en el sector industrial. El gobierno obtuvo recursos en forma no inflacionaria. Adicionalmente, se recurrió al endeudamiento con el exterior para financiar inversiones en infraestructura, industria pesada y energía, así como para ampliar la oferta de divisas con el objeto de fortalecer la paridad del tipo de cambio. Se reforzaron los estímulos al uso productivo de las utilidades de las empresas. Se mantuvieron virtualmente constantes los precios y las tarifas del sector eléctrico. (14)

En lo que respecta al capital extranjero, los pagos por intereses sobre la deuda externa crecieron en forma acelerada y repercutieron considerablemente sobre el desequilibrio externo, propiciando una creciente dependencia de los ingresos de capital para financiarlo. La deuda externa se constituyó en el principal mecanismo compensador del déficit. La industria de la construcción y manufacturera, cada una con tasa de ocupación de 3.4%, fueron las que más contribuyeron a la generación de empleos. Además dentro de la política industrial de protección, fomento y regulación, en 1962, se aplicó una tarifa adicional ad valorem del 10% a un grupo de bienes importados que más tarde, en 1970, se convirtió en el principal instrumento proteccionista al cubrir el 68% de las 14,000 fracciones arancelarias. Por otra parte se estableció en 1961 el Programa Nacional Fronterizo (PRONAF). Sin

14. Villarreal, René, op.cit., pp 213-215.

embargo, el logro más significativo de este período fue haber alcanzado altas tasas de crecimiento con estabilidad de precios. Lo anterior a costa de un permanente desequilibrio externo financiado con capital extranjero y de un creciente déficit gubernamental solventado por el endeudamiento. (15)

El período gubernamental de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970) no hace diferencia en su política industrial de los gobiernos anteriores, acaso sólo en persistir en el uso de los instrumentos de fomento y en el hecho de que en diversos sectores de la sociedad se expresaba ya un desencanto por el modelo de industrialización adoptado. En resumen, durante éste período la política industrial se basó en la profundización de los esquemas de endeudamiento externo y la escasez de mercados para abordar la producción de una planta productora de máquinas para la industria. Sin embargo, la tecnología presentó un problema, el llamado know how, es una cuestión para la que se requieren a veces siglos de especialización, por lo que podríamos afirmar que el proceso de asimilación tecnológica de los países desarrollados, data desde la época de la Revolución Industrial de los siglos XVIII y XIX, en que han ido acumulando experiencia y modificando nuevos sistemas, tecnología e inventos. Aunado a lo anterior, encontramos el problema del financiamiento de grandes empresas productoras de bienes de inversión, lo cual estaría ligado al uso de patentes y marcas, y a la asesoría de técnicos extranjeros que cobran honorarios elevados por asesorar a técnicos mexicanos durante años. (16)

15. *ibidem*.

16. Ortiz Wadgyamar, Arturo, *op.cit.*, pp 143-145.

Por otra parte, desde los inicios del programa de sustitución de importaciones, las corporaciones trasnacionales no sólo no lo boicotearon, sino que en definitiva lo hicieron suyo. Lo anterior se debió a las ventajas en materia de incentivos fiscales así como a la Ley de Industrias Nuevas y Necesarias, la Regla XIV de la tarifa de importación, las exenciones fiscales diversas en cuanto a impuestos prediales, del timbre, ingresos mercantiles, devoluciones de impuestos, reinversión de utilidades, financiamiento y edificación de una costosa infraestructura económica, que iba desde la construcción de carreteras, energéticos baratos, parques industriales, etc. En resumen a la inversión extranjera le resultó muy redituable por el bajo costo de la mano de obra, a más de las facilidades para exportar vía México hacia otras partes del mundo. (17)

1.3. Necesidad de cambio del modelo de desarrollo 1970-1982.

El régimen de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976) reconoció explícitamente desde su campaña electoral la necesidad de elevar la competitividad de la industria mexicana en el exterior y el rezago social acumulado. La desaceleración en el ritmo de crecimiento industrial, evidente a principios de los años sesenta, reveló que el modelo estabilizador del decenio anterior había llegado a su término y que los problemas sociales derivados de la industrialización debían atenderse urgentemente. Frente a la ruptura del sistema financiero internacional (1971) y la crisis petrolera (1973) que desestabilizaron el entorno mundial, México se resguardó y solicitó a la industria la generación

17. ibidem.

propia de la tecnología. De la misma manera que se decretó el fin de una etapa del desarrollo industrial, sin consideraciones sociales, se inició otra que al atenderlos propició un esquema de crecimiento con inflación y déficit público. (18)

Las condiciones de crisis internacional aunado al hecho de no haberse podido alcanzar la tercera etapa de industrialización de bienes de capital no fueron suficiente para hacer sentir al gobierno en turno, la necesidad de un cambio o ajuste al modelo de desarrollo, optando éste por mantener un desarrollo a costa del endeudamiento.

Durante el gobierno de José López Portillo (1976-1982) la planeación industrial de México adquirió un carácter estratégico; ordenar el desarrollo, superar los rezagos sociales y aprovechar la oportunidad petrolera, se conjugaron como propósito en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial del gobierno. El Régimen de Devolución de Impuestos (CEDIS), 1977-1978, surgió como una respuesta para impulsar las exportaciones mediante un régimen fiscal que permitiera la devolución de impuestos indirectos y, en general de importación, mismo que se extendió posteriormente a la venta de tecnología y a la prestación de asistencia técnica, siendo su antecedente inmediato el llamado subsidio triple al que se hizo referencia. (19)

Hasta 1976, para tener derecho al CEDIS se requería, entre otras cosas, exportar manufacturas con un contenido nacional hasta de un 40%, haciéndose extensivo a las empresas exportadoras con lo que el beneficio neto ascendía de un 11% a un 15% del

18. Villarreal, René, op.cit., pp. 215-220.

19. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit., pp. 153-157.

valor del producto exportado, aplicado a exportación de manufacturas, ventas fronterizas, sustitución de importaciones y exportación de tecnología y servicios al exterior. No fué sino hasta marzo 23 de 1977 cuando se definió con toda claridad el nuevo régimen de devolución de impuestos, mismo que fue publicado en el Diario Oficial, en abril 10. de 1977, abrogando los acuerdos anteriores. En resumen a partir de 1940 se inicia una redefinición del modelo dependiente bajo la nueva modalidad que asume la relación México-Estados Unidos que obedece a las siguientes características:

- Desequilibrio estructural en balanza en cuenta corriente.
- Sustitución de importaciones con base en una industrialización independiente.
- Auge de la agricultura de exportación a los Estados Unidos.
- Dependencia financiera através de una política de atracción del capital extranjero y endeudamiento externo creciente.
- Crecimiento económico acelerado con estabilidad cambiaria.
- Proteccionismo.

Tales son las bases de política económica sobre las que se va a desenvolver la nueva relación de dependencia entre México y Estados Unidos de 1940 a 1982, cuando se agota el modelo de dependencia y exige un replanteamiento de los términos. Esta etapa es mejor conocida como el gran proceso del desarrollo estabilizador. (20)

En otras palabras se pasó en la práctica de una estrategia de industrialización sustitutiva que condujo a la devaluación y

20. Villarreal, René, op.cit., pp. 221-222.

crisis de 1976, a otra estrategia basada en el modelo petrolero exportador que nos llevó a la trampa de la petrodependencia externa y a la sustitución de importaciones franca y abierta, en lugar de haber caminado hacia una estrategia de industrialización más avanzada en la sustitución de bienes de capital y la exportación de manufacturas para permitir que el crecimiento económico del país no fuera violentamente interrumpido una vez más por el desequilibrio del sector externo.

Se procedió a dominar primero la crisis proveniente de 1976 y a la determinación de la plataforma de explotación petrolera, así como al diseño de un ambicioso programa de industrialización. La política industrial de éste gobierno definió una nueva orientación geográfica de la inversión, buscando la descentralización y la relocalización en puertos y zonas fronterizas a las actividades industriales para lo cual se canalizaron recursos públicos a la construcción de puertos y transportes. Se estimó un posible crecimiento entre el 8% y 10% del producto interno bruto nacional para los próximos años y se calculó como probable llevar el producto industrial a una tasa promedio del 12% anual hasta finales de siglo, aunque en algunas actividades específicas como la petroquímica, se podrían mantener ritmos de crecimiento entre el 18% y el 20%. (21)

El gobierno se desempeñó en la construcción de grandes proyectos parastatales con el propósito de impulsar la inversión privada y social a altos niveles sostenidos. Destacan las inversiones en petroquímica, siderurgia, electricidad y, sobre todo, en la explotación del petróleo.

21. ibidem.

El financiamiento complementario del exterior al proyecto petrolero e industrial que el gobierno había emprendido tropezó con la propia caída de los precios petroleros y del mercado internacional de hidrocarburos, con la elevación súbita de las tasas de intereses y la escasez del crédito, que entramparon al proyecto en una crisis de deudas, sin haber conseguido los cambios necesarios en la planta industrial. Un convenio de Facilidad Ampliada con el Fondo Monetario Internacional (FMI), que tuvo vigencia de 1977 a 1979, estableció una limitación al déficit global del sector público, al crecimiento de la deuda externa y a la emisión primaria de dinero. Se contempló la liberación del mercado interno, mediante la eliminación de subsidios y controles a los precios; la liberación del comercio internacional disminuyendo aranceles a las importaciones y subsidios a las exportaciones; y a la reducción de la participación del Estado como agente económico. Sin embargo, el convenio en lugar de promover la liberación comercial, fomentó la racionalización gradual del proteccionismo.

En la práctica, el período 1977-1981 fue una etapa de transición de la política económica de nuestro país, ya que se inicia la sustitución del permiso previo por un arancel. El Banco Mundial planteó en 1978 que México podría convertirse en exportador neto de capitales a partir del excedente generado por el petróleo. En síntesis, lo más importante del programa de "liberación comercial" aplicado fue el enfoque de racionalización de la protección, tanto en importaciones como en exportaciones, que se opone a cambios radicales y bruscos que hubieran podido causar reacciones desestabilizadoras en el sistema económico y destruir así, la planta productiva industrial existente. (22)
22.Villarreal, René, op.cit., pp. 222-233.

Respecto a otras políticas durante éste período, encontramos que el tipo de cambio, durante mucho tiempo hizo de la paridad fija del peso frente al dólar un fin en si mismo, es decir un objetivo de política más que un instrumento; en lo tocante al salario fue sin duda alguna una contención al mismo; la práctica monetaria se orientó a estimular la actividad económica para así superar la crisis financiera de 1976-1977; referente al gasto público, el exceso en éste sector se debía, según el diagnóstico del FMI, a la variable de la demanda agregada que había ocasionado el déficit de la balanza de pagos. En el comportamiento del gasto se distinguen dos etapas. Una de retracción y otra de expansión. La estrategia gubernamental partía del supuesto de que el mejoramiento del precio real del petróleo, o en último caso su permanencia constante, sería lo que permitiría a México:

- Superar la crisis económica ocasionada por el déficit externo proporcionando divisas para el país.
- Un crecimiento acelerado del producto.
- Favorecer la creación de empleos mediante su efecto multiplicador en el resto del sistema económico.
- Incrementar los ingresos fiscales para financiar el gasto.

La política seguida por el gobierno mexicano en materia de déficit fiscal no se orientó a reducirlo drásticamente, como recomendó el FMI. En resumen durante el gobierno de José López Portillo, se pugnó por una política de des sustitución de importaciones basada en la monoexportación petrolera (1977-1982). El hecho de que México haya dependido en buena medida de los ingresos petroleros para reactivar la economía, condujo a una nueva modalidad de dependencia externa, al sustituir un proceso y

política de industrialización y comercio exterior eficiente por una política subordinada al petróleo. La planta productiva nacional no pudo responder a la dinámica de la demanda por lo que aumentaron las compras al exterior de bienes intermedios y de capital. Se estima que más del 80% de las importaciones eran atribuibles al incremento de la demanda. (23)

1.4. Transformación del modelo de desarrollo mexicano 1983-1993.

A partir de 1983, durante el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado se decidió, en atención a la Carta de Intención suscrita con el FMI, llevar a cabo una reapertura rápida al exterior al eliminar los sistemas de permisos previos y sustituirlos por aranceles consiguiendo una reducción del 20% al 10% ad-valorem. Desde el punto de vista teórico, la apertura al exterior de México significó abandonar de manera muy acelerada las tesis proteccionistas que sustentaron la política comercial y de industrialización por más de cuatro décadas y sustituirla por una doctrina librecambista, adaptada a las condiciones actuales del comercio internacional, en las que las potencias capitalistas de Estados Unidos, Europa y, sobre todo, Japón están abrazando en todo su esplendor las tesis opuestas, es decir el neoproteccionismo. (24).

Uno de los orígenes centrales de la apertura al exterior, consiste en el creciente déficit comercial de los Estados Unidos, que ascendió en 1990 a 110 mil millones de dólares. Este último presionó comercialmente a través de sus importaciones y de la Ley de Comercio y Aranceles de 1984 en donde especificó claramente la

23. ibidem.

24. "Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994", México, Diario Oficial de la Federación, Marzo 31, 1989, 1a. secc., pp. 27-34.

obligación por parte de los que comercian con Estados Unidos, so pena de que de no abrirse comercialmente quedarían automáticamente fuera del Sistema Generalizado de Preferencias Arancelarias de Estados Unidos (SGP), que es la única manera de participar en dicho mercado. A lo anterior se suman argumentos oficiales internos sobre la necesidad de eliminar la sobreprotección en una industria de invernadero que al contar con un mercado cautivo, sólo produce artículos de mala calidad y alto precio; el ejemplo de Taiwán, Singapur, Corea del Sur y Hong Kong, que han logrado enorme e insuperable crecimiento, siguiendo estos modelos de apertura; la urgencia de exportar más para crecer y pagar la deuda; la modernización industrial que significa aumentar productividad, mejorar calidad y competir en lo interno y lo externo; que el camino de México es atraer a la inversión extranjera, etc. (25)

El Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE) 1984, fue una estrategia cuyo objetivo era lograr un cambio estructural y aliviar el desequilibrio crónico y creciente entre el proceso de industrialización y el comercio exterior mediante:

- El fomento tecnológico dentro de la planta productiva.
- La racionalización gradual y programada de la protección, el uso racional de las divisas.
- El apoyo a la especialización de la industria exportadora conforme a la ventaja comparativa.
- El impulso a los proyectos de infraestructura que benefician el proceso de exportación.

25.Ortiz Wadgyamar, Arturo, op.cit., pp. 163-164.

- La expansión de los sectores prioritarios a través de la asignación creciente de crédito.
- Una mejor localización industrial y,
- Una mejor política de precios que fomente la oferta y proporcione mayor estabilidad en los precios.

Como continuidad del PRONAFICE, en abril de 1985 se dió a la publicidad el Programa de Fomento Integral de las Exportaciones Mexicanas (PROFIEIX), con el objeto principal de hacer más rentable la actividad exportadora a través de un sistema de incentivos automáticos y pragmáticos y permitir articular a las empresas grandes, medianas y pequeñas para inversiones en los mercados externos, dentro del cual se contempla:

- La eliminación de permisos previos y la reestructuración arancelaria para que en un plazo medio la estructura de protección se sustente principalmente en aranceles.
- El fomento y apoyo a la producción, de manera coordinada por el Instituto de Comercio Exterior (IMCE) y el sistema bancario nacional (Banco Nacional de Comercio Exterior, BANCOMEXT y Fomento Mexicano, FOMEX).
- Estímulos fiscales a las exportaciones (devolución del Impuesto al Valor Agregado, IVA).
- La implantación de programas de importación temporal, de maquinaria, equipo y herramienta.
- La expedición de certificados de devolución de impuesto (CEDIS).
- Estímulos a la investigación y venta en el extranjero de tecnología y servicios de ingeniería y construcción.
- Actividades promocionales en el interior y exterior del país.

- Apoyos financieros conforme a los lineamientos del PRONAFICE, BANCOMEXT y FOMEX.
- Fomento a la producción en zonas fronterizas y zonas libres, otorgando los mismos estímulos a las empresas que exporten.
- Diversificación en las maquiladoras, enfocándose más en la pesada, microelectrónica, comunicaciones, energía y biotécnica, etc. (26)

Un hecho importante que marco un hito en el cambio fue la adhesión al Acuerdo General Sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), que es un organismo mundial creado en 1947 por medio de la Carta de la Habana, con el objetivo central de la expansión del comercio; la igualdad en los tratos referidos al intercambio comercial; liberalización del comercio mundial mediante la eliminación de barreras cuantitativas y cualitativas al comercio; la cláusula de la nación más favorecida, que implica que las ventajas comerciales que se otorguen a un país, se hagan extensivas a todos los miembros del Acuerdo; resolver cualquier controversia mediante las negociaciones multilaterales en el seno del Acuerdo, funcionando a través de sesiones anuales de las Partes Contratantes y que cuenta además con Consejos de Representantes y Comités Permanentes. (27)

Las presiones para que México iniciara todo este proceso, empezaron desde 1978 cuando solicitó su adhesión al GATT, para ello se integró todo un grupo de negociadores que elaboraron en 1979 un protocolo de adhesión, el cual tras una consulta popular

26. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit., pp. 168-173.

27. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit., pp. 176-178.

fue rechazado en una primera instancia. Sin embargo, los Estados Unidos no dejaron de insistir y en su Ley de Acuerdos Comerciales de 1979, establecieron la obligación de participar en el GATT, con la amenaza de que quienes se rehusaran se harían acredores a la aplicación de sanciones compensatorias a productos que se consideran de acuerdo al Congreso como subsidios en el exterior. En agosto de 1986 México se integró como miembro número 92 del Acuerdo General, con base en la suscripción de un protocolo de adhesión que plantea esencialmente que se trata de un país en desarrollo, por lo que al menos teóricamente recibirá un trato de no reciprocidad en las negociaciones internacionales, al igual que se consideran sectores estratégicos a la agricultura, los energéticos y se protege a algunas ramas, principalmente, dominadas por las transnacionales como la automotriz y la farmacéutica, las cuales se considera necesario proteger. (28)

En 1993 se ven con claridad los efectos de esta política puesto que tenemos un aumento de las importaciones en detrimento de la industria nacional y, de manera muy especial, de la pequeña y mediana empresas, que no están en condiciones de competir ante los grandes gigantes de la tecnología moderna. Se puede afirmar que la política comercial de México en el período de 1988-1993, estuvo enfocada principalmente a ratificar la implementación de la apertura comercial anteriormente descrita, pero ahora bajo las bases de un proceso de integración no sólo comercial, sino financieras de México con Estados Unidos y Canadá, a lo que llamamos el Tratado de Libre Comercio (TLC), que ha constituido el proyecto principal del presidente Carlos Salinas de Gortari.

28. El Proceso de Adhesión al GATT, México, Ed. Gabinete de Comercio Exterior, 1986, pp. 5-25.

Los cambios más sobresalientes en relación a la política económica con miras al TLC, pueden enumerarse como sigue:

- Reforma al Artículo 27 Constitucional, para garantizar la propiedad de extranjeros en zonas fronterizas y playas.
- Reforma a la Ley Aduanera 1992.
- Reforma al Reglamento sobre Inversiones Extranjeras 1989 al permitir inversión foránea en un 100% incluso en áreas anteriormente consideradas estratégicas.
- En materia comercial se creó el Programa Nacional de Modernización Industrial y Comercio Exterior 1990 (PRONAMICE).
- Se estableció un programa de 100 días de fomento a las exportaciones.
- En 1993 se decretó la nueva Ley de Comercio Exterior.

El sexenio de Carlos Salinas de Gortari 1988-1993 ha girado en torno a la subscripción al TLC y asuntos como la deuda externa, el desequilibrio en la balanza de pagos y los últimos problemas sociales derivados de estos desequilibrios parecen pasar a un segundo término.

Para el funcionamiento de cualquier tipo de política comercial, se requiere de una instrumentación adecuada y congruente con los objetivos globales antes enunciados. México siempre ha intentado fomentar sus exportaciones como objetivo global en materia de política comercial.

La responsabilidad de la política comercial, siempre ha recaído en varios organismos, como la Secretaría de Comercio (SECOFI), la de Hacienda y Crédito Público (SH y CP), de Relaciones Exteriores y el ahora extinto Instituto de Comercio Exterior (IMCE), los cuales a menudo duplicaban sus funciones y/o creaban trabas administrativas que desde siempre han desalentado

al exportador. Los instrumentos fiscales constituyen la parte medular dentro de cualquier política comercial, ya que se basa en la aplicación de impuestos diversos al comercio exterior mejor conocidos como aranceles, los que pueden ser restrictivos si sus tasas son elevadas o de fomento si son bajas. Con el objetivo de evitar duplicidades en cuanto a trámites de importación y exportación, la SECOFI asumió a partir de 1984 y de acuerdo con el PROFIEX, el papel de ventanilla única.

Para el otorgamiento de permisos de exportación e importación se señalan las bases sobre las cuales una mercancía determinada puede entrar o salir del país y qué requisitos deben llenarse para tal objeto. Estos instrumentos administrativos los establece básicamente la Subsecretaría de Comercio Exterior y su Dirección de Control de Comercio Exterior, pero estrechamente vinculado con organismos como el BANCOMEXT y la SH y CP al igual que con otros organismos afines. Dado que las operaciones de comercio exterior en su mayoría son a crédito y resultan costosas, el aspecto del financiamiento a estas operaciones es de vital importancia, por lo que tanto PROFIEX como BANCOMEXT asumen un papel central. (29)

Con el objeto de fomentar el comercio exterior y contribuir al equilibrio en la balanza de pagos, funcionó entre 1970 y 1985 el IMCE, el cual se duplicaba en algunas funciones con SECOFI y BANCOMEXT, por este motivo, en 1985 fue liquidado y se pasaron sus funciones de promoción, fomento y asesoría a exportadores e importadores al BANCOMEXT, hecho que transformó a éste último no sólo en un instrumento de financiamiento sino también de promoción.

29. Ortiz Wadgymar, Arturo, op.cit., pp. 180-187.

Tales son, a grandes rasgos, la estructura y funcionamiento técnico-administrativo del comercio exterior de México. Su funcionamiento en la práctica puede ser bueno o malo, según quienes lo manejen y quienes estén dedicados a hacerlo funcionar. De vital importancia para el comercio exterior es la Ley Aduanera y su reglamento (1991) ya que en ella está concentrado todo el aspecto legal y operativo de esta actividad. Los cambios más sobresalientes de la nueva Ley Aduanera se presentan con detalle en el Programa de los 100 días de Fomento a las Exportaciones que se sintetizan básicamente en:

- Simplificación del proceso aduanal.
- Automatización del sistema aduanal.
- Autorización para que las aduanas despachen en el domicilio o punto de origen.
- Se sustituye el requisito de patente aduanal de un depósito de 250 millones por el de una fianza que garantice dicho monto. (30)

A manera de conclusión se podría decir que el comercio exterior implica algo más que una práctica cotidiana como toda actividad económica-administrativa y requiere de una base teórica, de instrumental analítico y de amplia información de métodos y técnicas de investigación, que se unan a la experiencia; y a la práctica de años en esa actividad. El especialista en comercio exterior debe tener un elevado nivel técnico, académico, cultural y de manejo de las relaciones públicas a nivel nacional e internacional. Debe ser en síntesis un gran conocedor de lo que ocurre en su país y en el mundo a fin de que sus propuestas estén basadas en una realidad mundial y nacional,

30.Ortiz Wadgyamar, Arturo, op.cit., pp. 185, 196-202.

la cual puede ser optimista o pesimista, pero a fin de cuentas real. Por lo que puede decirse que la base para la recomendación positiva es la Cotización Comparativa Internacional, es decir el costo al que producimos nosotros y al que producen los competidores. Si nuestro costo total incluida la ganancia es menor que la cotización de otros países, eso querría decir que sí somos competitivos. De lo contrario no es viable el proyecto y es mejor decir a tiempo la verdad. Sin embargo, conviene no perder la pista del estudio, pues de la noche a la mañana las condiciones pueden cambiar.

Un análisis de la situación económica internacional y en particular de la regulación comercial europea, es una forma de delimitar el marco económico en el cual se ubica México y el momento histórico mundial en el que se desarrolla. Es así como se podrá percibir con mayor claridad, las razones por las cuales México decide participar en el nuevo juego económico que acontece en el mundo e intensificar su presencia en los mercados externos mediante su integración a un bloque económico y la utilización de estrategias comerciales con mayor visión, tales como la estandarización a través de las normas ISO 9000 con el propósito de ser más competitivo frente a otros países.

2. LA REGULACION COMERCIAL EUROPEA Y LAS NORMAS ISO 9000.

En el presente capítulo se abordará en primera instancia un estudio del entorno internacional en el que se desarrolla el mercado europeo y sus perspectivas a futuro y posteriormente se tratará el tema de las Normas ISO 9000.

2.1. La regulación comercial europea y su preponderancia en el mercado mundial.

Durante la década de los años cuarenta, y posterior a la 2a.G.M., el panorama internacional se resume como una contención a la expansión del modelo socialista, el cual se veía fortalecido con la revolución China. Un ejemplo fue el apoyo que dió Estados Unidos a Grecia y Turquía a través de la Organización del Tratado del Atlantico Norte (OTAN), el rearme de Japón y Alemania Occidental y la guerra en Corea. Más tarde en los años cincuenta la Unión Soviética entra en una etapa de desarrollo y alcanza a superar en sus tasas de Producto Nacional Bruto (PNB) a Estados Unidos, lo cual provoca que los países del Tercer Mundo vieran en los logros económicos del modelo socialista, la panacea para salir del subdesarrollo. En los años sesenta Estados Unidos da una lucha común en los frentes económico, tecnológico y militar como una forma de mejorar su situación ante la Unión Soviética. No obstante se da un desvío importante de sus recursos hacia el conflicto en Vietnam. Aparentemente la propagación del socialismo se tornaba peligrosa y se encontraba ya en Cuba, a escasas millas de las costas estadounidenses.

La crisis en el mercado petrolero y el mejoramiento de las relaciones chino-estadounidenses desviaron temporalmente la atención de la pugna bipolar durante los años setenta, pese a la invasión soviética a Afganistán. En los años ochenta Estados Unidos redobla esfuerzos en su lucha para con los soviéticos reforzando su política armamentista con el llamado proyecto "Guerra de las Galaxias" o Iniciativa de Defensa Estratégica. Repentinamente la amenaza soviética desapareció y trajo consigo una serie de cambios en el medio internacional que terminarán por modificar la realidad mundial y la forma de regirse. Los primeros cambios que se han hecho sentir son: la caída del muro de Berlín y la reunificación alemana; la abrogación del Pacto de Varsovia; el repliegue del ejército soviético hacia el Este, y; la transformación de Europa Central con una tendencia hacia el capitalismo.

Es evidente que la visión de la Unión Soviética como una superpotencia económica desde los años cincuenta fue una situación no del todo cierta, en realidad fue una estrategia para mantener el equilibrio bipolar. Si la Agencia de Inteligencia Estadounidense (CIA) estaba en lo cierto, la Unión Soviética en realidad mantuvo tasas de crecimiento del 2.1%, entre 1975 y 1985, niveles por debajo de las de Estados Unidos, del 2.9% para el mismo período.

Mijail Gorbachov hizo una serie de reformas y creó una situación de la cual no podría dar marcha atrás: al abrir las puertas al cambio, prácticamente inhabilitó a sus sucesores para reestaurar el socialismo. La otrora Unión Soviética no posee ya una economía lo suficientemente fuerte para mantener un

superpoderío militar y no importa que cambien su sistema de gobierno, o sus reglas, pues ya no existe como tal. La bipolaridad terminó y con ello nace una nueva competencia, la económica. Desde 1992 existe una sola superpotencia militar y tres superpotencias económicas; Estados Unidos, Japón y Europa encabezada esta última por Alemania. En pocas palabras se dió un cambio de contexto, del militar al económico. (1)

Cuando el sistema falla, la necesidad de cambio se hace evidente, el comunismo falló y la parte del mundo controlada por éste tendrá que cambiar. Surgirán nuevos contendientes en el contexto económico internacional. La transición del socialismo hacia el capitalismo no será fácil y algunos de estos contendientes anteriormente socialistas pasarán del grupo de los países del Segundo Mundo al del Primer Mundo y el resto al tercero.

Debido a su pasado histórico y las presentes circunstancias, los tres principales contendientes inyectarán al juego económico capitalista con estrategias muy diferentes de aquellas que prevalecieron hasta 1992. Los líderes del siglo XIX y XX, Reino Unido y Estados Unidos respectivamente, se verán forzados a cambiar para adaptarse a las nuevas reglas. Los procedimientos políticos y económicos tradicionales de Inglaterra desaparecerán conforme sea absorbida por la Unión Europea (UE). En tanto Estados Unidos deberá modificar sus estrategias puesto que ahora enfrenta a adversarios económica y tecnológicamente iguales.(2)

- 1.Thurrow, Lester, Head to Head, New York, NY, 1993 pp.11-25.
- 2.Jasso, Humberto, "Creación de Valor e Innovación", Revista Fundación Mexicana para la Calidad Total, México, Ed.Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C., Mayo de 1994, p.24.

El GATT surgió posterior a la 2a.G.M. de acuerdo a una realidad imperante a aquel momento, como una ayuda para reconstruir a los países más industrializados y afectados durante el conflicto. Este acuerdo tuvo un gran éxito, sin embargo esta situación alteró la naturaleza del sistema. Reglas, procedimientos e instituciones diseñadas para un mundo capitalista unipolar, visto desde un punto de vista económico capitalista (la economía de postguerra giraba en torno a Estados Unidos) no funcionan en el actual capitalismo multipolar. El resultado es el surgimiento de un sistema de bloques económicos. Es difícil admitir que el mundo ha cambiado y que se necesitan nuevos procedimientos, reglas e instituciones. Desde finales del siglo pasado Estados Unidos era considerado como un país con grandes logros económicos, y posterior a la segunda guerra mundial no tenía en el plano económico, competidor alguno y adaptó las reglas del juego de acuerdo a sus intereses. Sin embargo todo parece indicar que para el próximo siglo será uno más de los jugadores que acate reglas diseñadas por otros.(3)

Mientras tanto, en Europa se está gestando el renacimiento de una superpotencia económica aun más fuerte y en la medida que los países del antiguo bloque socialista se puedan llegar a integrar a la UE y logren hacer funcionar su unificación se crearía un mercado económico aproximadamente el doble de grande que Estados Unidos y Japón juntos (ver cuadro poblacional en la siguiente página). Las reglas del juego económico cambian y para entenderlas mejor habría que plantearse las siguientes cuestiones; ¿quién puede hacer los mejores productos?, ¿quién puede expandir más rápido sus estándares de vida?, ¿quién tiene

3.Thurow, Lester, op.cit., p. 15

la fuerza de trabajo mejor preparada en el mundo?, ¿quién es el líder mundial de inversión en planeación, equipo, investigación e infraestructura?, ¿quién se organiza mejor?. Las respuestas a estas preguntas no son aun del todo claras, ya que la competencia se presenta aun muy cerrada.

CUADRO POBLACIONAL POR PAIS Y GRUPO DE PAISES

JAPON	124,800,000
ESTADOS UNIDOS	258,300,000
MEXICO	90,000,000
CANADA	28,100,000
STTL.	376,400,000
UNION EUROPEA	345,500,000
RESTO DE EUROPA	368,100,000
STTL.	713,600,000
POBLACION TOTAL MUNDIAL	5,554,552,453

Nota: Datos dados en millones de habitantes estimados hasta 1993. (4)

El siglo XIX es recordado como el siglo de Gran Bretaña, ya que económicamente dominó al mundo durante ese período, el siglo XX será recordado como el siglo de Estados Unidos, y todo parece indicar que el siglo XXI será el siglo de Europa, esto si logra conformarse en un solo bloque económico. (5)

Hoy en día el mercado europeo se encuentra liderado por la UE, la cual trabaja fuertemente en su conformación como bloque económico. (6) Entre las prioridades europeas está la de difundir los estándares de calidad de productos y servicios establecidos dentro de su comunidad, con la finalidad de

4. The 1994 Information Please Almanac, Boston, Mass., Ed. Houghton Mifflin, 1994, pp. 128-129.

5. Thurrow, Lester, op.cit., pp. 19-21.

6. Roza, Carlos, México en la Integración Económica Europea, México, Ed. Plaza y Valdés, 1990, p. 11.

economizar, más que imponer su criterio. Tradicionalmente el que fabricaba o producía un bien o servicio lo ofrecía en el mercado a quien lo quisiera comprar, esto era en tiempos en que la demanda sobrepasaba la oferta, es decir un consumidor iba y compraba lo que hubiera en el mercado y había que adaptarse a la capacidad del productor. Sin embargo nada es estático y una serie de éxitos económicos posteriores a la 2a.G.M. creó una sobreoferta y un incremento de la competencia en los mercados internacionales, esta situación provocó el cambio en la relación cliente-proveedor (oferta-demanda). Ahora es el cliente, es decir el consumidor, quién ante la sobreoferta establece sus requisitos de acuerdo a sus necesidades, ha sido un gran giro que lleva implícitos a su vez más cambios, tales como el establecimiento mismo de estándares o normatividades, y es precisamente la CE quién está ganando tiempo en cuanto a la organización y establecimiento mediante la implantación de las Normas ISO. Un ejemplo lo podemos ver en el requisito impuesto por la UE a sus proveedores de bienes y servicios de cumplir con lo especificado por ISO, en caso de querer seguir teniéndolo como cliente.

Las Normas ISO son el aparato o institución por medio del cual la UE establece estándares de producción y servicio en la región europea y los proyecta hacia el mundo para formalizar la normatización internacional. Este comentario pretende ser un enlace entre el presente punto y el siguiente, una especie de preámbulo para entrar de lleno en lo que son las Normas ISO.

2.2. La creación y principales características de las Normas ISO 9000

La Organización Internacional para la Estandarización o International Organization for Standardization (ISO) es una organización internacional que desarrolla y promueve normas internacionales, para regular el criterio de aceptación de bienes y servicios hacia todos los países que se le afilien, que logra así, insumos confiables de proveedores en productos y servicios. Esta organización tiene su sede en Ginebra, Suiza y cuenta con 90 países miembros en todo el mundo, cuyo trabajo se lleva a cabo a través de diferentes comités técnicos y subcomités. (7)

La UE da una importancia relevante a la calidad como factor de crecimiento en su propio contexto productivo y en particular a las Normas ISO 9000 que han conquistado un lugar determinante después de su adopción como normas europeas.

Como es sabido, desde su constitución uno de los objetivos prioritarios de la UE fue la creación de un gran mercado único europeo conformado por 350 millones de personas, en donde estuviera garantizada la libre circulación de mercancías. Una vez constatado que a 25 años de la fundación de la UE, las barreras aduaneras se habían eliminado pero sobrevivían aquellas creadas por las normas técnicas discordantes, la Comisión adoptó varias iniciativas para superar esta situación, dando vida a la nueva estrategia comunitaria para la normatización y certificación.

7. Compatible Technology World Wide, Ginebra, Ed. ISO, abril 1993, p. 2.

La International Electrotechnical Commission (IEC) surgida en 1906 fue el primer organismo que a nivel internacional inicia esfuerzos en materia de normalización enfocándose a aspectos mecánicos y eléctricos que era lo requerido en las décadas de los años veinte y treinta. Más tarde, en 1926, nació la International Federation of the National Standardizing Associations (ISA) que dió un énfasis a la ingeniería mecánica, sus actividades cesaron en 1942 debido a la 2a.G.M.. Posteriormente en 1946, en Londres, se celebró una reunión internacional a la que acudieron 25 países que decidieron crear una nueva organización internacional con el objeto de facilitar la coordinación internacional y unificación de estándares industriales. La nueva organización, ISO, empezó a funcionar oficialmente el 23 de febrero de 1947. Las primeras normas de la ISO fueron publicados en 1951 y fueron sobre cuestiones industriales de medidas y temperatura. (8)

Con ISO se logró un alcance mayor, al extenderse a los métodos de prueba, resistencia de materiales, inspecciones de proceso, métodos de inspección, es decir todo aquello que se pudiese normar para asegurar la calidad, logrando internacionalizarse y es así como en 1986 se autoriza la creación del Technical Comitte (TC-176) con la responsabilidad de crear un estandar para normar las actividades de aseguramiento de la calidad existentes en el mundo.

El primer esfuerzo para crear éste estandar internacional, fue el revisar todos los ya existentes y es así como se adopta como punto de partida la norma británica British Standard International (BSI-5750) casi a un 100%. Aunque actualmente la

8. Compatible Technology World Wide, op.cit., pp. 3-5.

norma ISO como tal se ha extendido a más de 135 países en el mundo a través de los diferentes organismos nacionales de normatividad; organismos tales como la Asociación Francesa de Normatización (AFNOR) en Francia, Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) en Italia, el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) en Argentina, la Asociación Española de Normatización y Certificación (AENOR) en España, la America National Standards Institute (ANSI), la Dirección General de Normas (DGN) en México, etc. han adoptado esta norma internacional dándole una diferente denominación de acuerdo al país en que se encuentra, pero en todos los casos se respeta la esencia de los requisitos solicitados por ISO. (9)

ISO opera a través de más de 2,400 comités técnicos cuyo único trabajo es el de emitir y revisar normas, se sabe que revisa y/o emite hasta 400 por año, prácticamente en todas las actividades industriales y estas son adoptadas por los países miembros. El comité No. 176 se dedica a elaborar estándares de aseguramiento de la calidad y entre ellos se encuentra la serie 9000. (10)

México a través de la DGN adopta las normas ISO serie 9000 y las denomina NMX-CC-1 a la NMX-CC7 en donde se regulan todos los aspectos que van desde vocabulario, requerimientos contractuales, auditorías de calidad, calificación de auditores, etc. (ver cuadro en la siguiente página) (11)

9. Manual de Inducción a la Norma ISO 9000, Altamira, Tamps., Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1993, pp. 5-9.
10. Compatible Technology World Wide, op.cit., pp. 6-9.
11. Manual de Inducción a la Norma ISO 9000, op.cit., p. 14.

DEFINICION GENERICA DE LOS ESTANDARES ISO 9000

N O R M a	C A M P O D E A P L I C A C I O N
ISO 9000	Estándares de Administración de la Calidad, Guías para la Selección y Uso.
ISO 9001	Modelo de Aseguramiento de Calidad en Diseño, Producción, Instalación y Servicio de Post-Venta.
ISO 9002	Modelo de Aseguramiento de Calidad en la Producción y la Instalación.
ISO 9003	Modelo de Aseguramiento de Calidad en Pruebas e Inspección Final.
ISO 9004	Administración por Calidad y Elementos del Sistema de Calidad. (12)

Los estándares son acuerdos documentados que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos a ser usados como reglas, guías, o definiciones de características, para asegurar aquellos materiales, productos, procesos y servicios necesarios para un propósito. Por ejemplo, las tarjetas de crédito y las tarjetas para crédito telefónicos son comunes en cualquier lugar y se derivan de un estandar internacional de la ISO. El tamaño de la tarjeta de crédito debe ser de 76 mm. para poder ser usadas óptimamente en todo el mundo en el proceso de facturación. Los estándares internacionales contribuyen a hacer la vida más simple y a incrementar la efectividad de los bienes y servicios que usamos.

12. Manual de Inducción a la Norma ISO 9000., op.cit., p. 10.

ISO es una federación internacional compuesta por cuerpos nacionales de normatización en 90 países. Es una organización no gubernamental establecida en 1947, su misión es promover el desarrollo de la estandarización y sus relativas actividades en el mundo, desde el punto de vista de una facilitación para el intercambio de bienes y servicios y para desarrollar una cooperación en las esferas intelectuales, científicas, tecnológicas y en la actividad económica. El resultado de la ISO son acuerdos internacionales que son publicados como estándares internacionales.

Mucha gente se pregunta por qué se escribe ISO en lugar de IOS (International Organization for Standardization), esto se debe a la adecuación con el prefijo en griego iso que significa igual, para que a su vez se comprenda como un sinónimo de la palabra estandar. Es una forma de hacer válido el término en varias lenguas oficiales (español, inglés, francés y ruso).

Los objetivos de ISO se pueden resumir como sigue:

- Promover los intercambios de productos con calidad y rentabilidad a un precio razonable.
- Fomentar la salud, la seguridad y la protección ambiental reduciendo el desperdicio.
- Aumentar la compatibilidad y la operación de bienes y servicios.
- Reducir el número de modelos y con ello los costos.
- Desarrollar la distribución eficientemente y facilitar el mantenimiento. (13)

13. Rothery, Bryan, ISO 9000, México, Ed. Panorama, 1994, p. 17.

Los usuarios tienen más confianza en aquellos productos y servicios que corresponden a un estandar internacional y los fabricantes aseguran la conformidad de los clientes.

La inexistencia de una armonía de normas para una tecnología similar en diferentes países o regiones puede contribuir a la tan llamada "barrera para cuerpos técnicos". La normatización internacional ahora está bien establecida, en diversos campos de la tecnología, tales como el proceso de la información y comunicación, textiles, embalaje, distribución de bienes, producción de energía y su utilización, construcción de buques, servicios bancarios y financieros, y continuará creciendo en importancia para todos los sectores de la actividad industrial en el futuro.

Las principales razones son:

- Progresos en los acuerdos de liberalización. Hoy en día las economías del libre mercado fomentan el desarrollo del aprovisionamiento y proveen oportunidades para la expansión de mercados. En lo que respecta a la tecnología, la competencia necesita estar basada en referencias comunes, claras e identificables, reconocidas por un país con respecto a otro y de una región con respecto a otra, en lo tocante a un estandar industrial internacionalmente reconocido y desarrollado por un consenso, en un acuerdo de las partes para formar un lenguaje.
- Interpretación de los sectores. Hoy en día ninguna industria realmente puede ser independiente de los componentes, productos y reglas de aplicación, etc. de otros desarrollados en otros sectores. Los tornillos son

usados en la aviación, en la maquinaria y en la agricultura; la soldadura juega un rol en la ingeniería mecánica y en la nuclear, el procesamiento de datos electrónicos ha penetrado en todas las industrias, el mismo hecho de reciclaje y las empaquetaduras biodegradables.

-Sistemas de comunicación mundial. La industria de la computación ofrece un buen ejemplo de tecnología que necesita un rápido y progresivo proceso de normatización a nivel global. La Open Systems Interconnection (OSI) de la ISO son las series mejor conocidas de estándares internacionales en esta area. La total compatibilidad entre sistemas abiertos provee de una saludable competencia entre productores y ofrece opciones reales a los usuarios, es una forma de innovar e implementar productividad reduciendo los costos.

-Los estándares globales son necesarios para la tecnología de punta. Hoy en día, están siendo desarrollados los programas de normatización en campos completamente nuevos. Tales campos incluyen materiales nuevos, el medio ambiente, la vida de las ciencias, urbanización y construcción. En resumen la necesidad de igualar en determinada terminología, bases de datos de información cuantitativa. Para el desarrollo de los países una infraestructura de estandarización es una condición básica para el éxito de las políticas económicas.

Existen tres tipos de miembros que integran ISO:

Los primeros son los miembros del Grupo de la ISO y se conforman por el cuerpo nacional más representativo en cada país, estos tienen cuatro tareas principales:

- Informar a las partes interesadas de cada país sobre hechos relevantes de estandarización internacional, oportunidades e iniciativas.

- Organizar que los interesados de cada país estén presentes durante las negociaciones internacionales sobre acuerdos de estándares.

- Asegurar que sea provisto un secretariado para esos comités y subcomités técnicos de ISO en cada país interesado.

- Asegurar el pago de los derechos a la central de ISO.

Los segundos son los miembros correspondientes y son aquellos organismos en donde apenas se está desarrollando un cuerpo nacional para estandarización. No tienen una participación activa en el trabajo técnico, pero se mantienen completamente informados sobre lo que les interesa. Actualmente se compone por instituciones gubernamentales.

ISO también tiene una tercera categoría de miembros suscriptores que son países con una muy pequeña economía, estos pagan una reducida cuota de sociedad, que no los obliga a mantenerse en contacto con la estandarización internacional.

El trabajo técnico de ISO se descentraliza en aproximadamente 2,700 comités técnicos, subcomités y grupos de trabajo. En estos comités, representantes calificados de la industria, institutos de investigación, autoridades gubernamentales, cuerpos de consumidores y organizaciones internacionales, de todo el mundo, se unen como socios para la resolución global de problemas de estandarización. (14)

La mayor responsabilidad para la administración de un comité de estandarización es aceptada por uno de los cuerpos de normatización nacional que compone el cuerpo de miembros de la ISO (AFNOR, ANSI, BSI, CSBTS, DIN, SIS, etc., dependiendo del país, (ver cuadro de correspondencia de normas en anexo 1) el cuerpo de miembros mantiene un secretariado de un comité de normatización, generalmente una o dos personas para hacer el trabajo técnico y administrativo. El presidente del comité asiste a los miembros del comité para alcanzar un consenso, generalmente un consenso significará una solución particular a un problema estando de acuerdo lo mejor posible a la aplicación internacional del momento.

El secretariado central en Génova actúa para asegurar la fluidez de la comunicación en todas direcciones; clarificar puntos técnicos con secretariados y presidentes, y asegurar que los acuerdos aprobados por los comités técnicos sean editados, imprimidos, y considerados como un estandar internacional de los cuerpos miembros de ISO. Las reuniones de los comités técnicos y subcomités, son convenidos con el

14. Seminario de Auditor Lider, México, Ed. Bureau Veritas, 1984, pp. 40-45.

secretariado central, quien las coordina; sin embargo, una gran parte del trabajo técnico de ISO se dá en una forma correspondiente. Se tienen una docena de juntas sobre ISO cada día laborable.

Cada grupo de miembros, interesado en un punto, tiene el derecho a ser representado en un comité. Las organizaciones internacionales gubernamentales y no-gubernamentales, también toman parte en el trabajo de ISO. Esta última también colabora conjuntamente con la IEC en todo lo que se refiere a estandarización eléctrica.

ISO no está limitada a algún campo en particular, cubre todos los campos de estandarización a excepción de la ingeniería eléctrica y electrónica, que es responsabilidad de la IEC. El trabajo en el campo de la información tecnológica, se lleva conjuntamente por el comité técnico de ISO/IEC.

Las Normas ISO se desarrollan bajo los siguientes principios:

Consenso.- Entre vendedores, manufactureros, grupos de consumidores, usuarios, laboratorios de prueba, gobiernos, colegios de ingenieros y organizaciones de investigación.

Industria.- Soluciones globales para satisfacer a la industria y a los clientes en el mundo.

Vocabulario.- La estandarización internacional es guiada y basada en un vocabulario de interés de mercado. (15)

15. ibidem.

Hay tres fases principales en el proceso de desarrollo de las Normas ISO, el primero es cuando se da la necesidad y se expresa usualmente por un sector industrial, el cual la comunica al grupo nacional miembro. Una vez que ha sido reconocida la necesidad de un estándar internacional y ha habido un acuerdo formal, esa primer fase incluye definiciones técnicas para esta futura norma. Esta fase es usualmente llevada a cabo por grupos de trabajo que incluyen expertos técnicos de países interesados en la materia.

Una vez que el acuerdo se ha alcanzado en el aspecto técnico, se dá una segunda fase durante la negociación entre los países, hasta lograr un consenso. Esta es la fase de construcción para alcanzar el consenso. La fase final es la aprobación formal de un estandar internacional, el criterio de aceptación estipula que debe ser aprobada por las dos terceras partes de los miembros de ISO, que participaron activamente en el desarrollo de este estandar, y por la aprobación de un 75% de todos los miembros que votaron, posteriormente es publicado como una norma internacional de ISO.

La mayoría de los estandares requiere de una revisión periódica. Esto se debe a que diversos factores contribuyen en su obsolescencia: la evolución tecnológica, nuevos métodos y materiales, nueva calidad y requerimientos de seguridad. Para detectarlos ISO ha establecido reglas para que todas las normas sean revisadas a intervalos de no más de cinco años. Una forma de acelerar el proceso de normatización (manejo de la propuesta, comentarios, votación, publicación, etc.) ISO hace uso de la información tecnológica y programa métodos de manejo.

Hoy en día el trabajo de ISO representa aproximadamente 8,700 normas internacionales que alcanzan unas 177,000 páginas en inglés y francés (la terminología se proporciona también en otras lenguas) una lista de todos los estándares de ISO aparecen en el catálogo de ISO. (16)

El financiamiento también se da en un modo descentralizado y opera apoyando las actividades del secretariado central y del trabajo técnico (secretariados técnicos). En el caso del secretariado central se deriva de los grupos de miembros suscriptores (77%) y se recupera con la venta de estándares de organización y otras publicaciones (23%). Las suscripciones requeridas por los grupos miembros para financiar las operaciones se calculan en unidades y estas a su vez en francos suizos. El número de unidades que corresponden a cada grupo de miembros, es calculada basándose en indicadores económicos y en el PNB, así como por el valor de las importaciones y exportaciones. (17)

En realidad se trata de todo un sistema mundial. No obstante ISO no trabaja sola en la normatización internacional, se apoya conjuntamente con la IEC y dividen los gastos de acuerdo a intereses mutuos. Estas organizaciones no son parte de las Naciones Unidas pero tienen mucha relación técnica con sus agencias especializadas.

ISO mantiene una relación de trabajo cercana con grupos regionales de cuerpos de normatización. En la práctica los miembros de tales grupos regionales, lo son también de la

16. ISO is Coming!, Delaware, Ed. Quality Management and Technology Center, DUPONT, 1989, pp. 5-8.
17. Compatible Technology World Wide, op.cit., p.1.

organización y su participación es generalmente aceptada como la base para cualquier requerimiento de estandarización en determinada región geográfica.

La ISO y la Comunidad Europea de Normatización (CEN) han definido procedimientos para el desarrollo de normas que sean aceptadas, no sólo en Europa sino internacionalmente.

La calidad ISO 9000 promueve la comparación mundial. Publicada en 1987, esta norma ha sido adoptada por más de 50 países y en México se estima la existencia de 100 empresas ya certificadas como que trabajan bajo esta normatividad, hasta diciembre de 1994. ISO 9000 provee criterios para evaluar procedimientos de aseguramiento de calidad y para el manejo de la calidad en las empresas. También contiene guías genéricas para sistemas de calidad en industrias de manufactura y organizaciones de servicio en cualquier sector.

Cabe resaltar el hecho de que la norma ISO 9000 es una norma voluntaria, ya que no existe ningún requerimiento legal directo que exija su adopción, sin embargo en la práctica --y aun con mayor peso en el seno de la UE-- puede también ser obligatoria si los compradores lo exigen. Aun las normas voluntarias pueden convertirse en un requerimiento legal: ya sea cuando son la única manera práctica de satisfacer las demandas de conformidad a una reglamentación obligatoria, o de demostrar tal conformidad; o bien cuando se convierten en un código de práctica, establecido como la mejor manera de hacer las cosas. Un ejemplo puede ser la confiabilidad de un producto que protege a los fabricantes de los cargos por negligencia. Cabe resaltar que no obstante ser una norma voluntaria, se está volviendo obligatoria para propósitos de mercadeo debido a sus ventajas, como son:

- 1.-La aceptación y adopción de una filosofía como norma, es decir el ser una compañía ISO 9000.
- 2.-Obtener la aceptación o certificación de un tercero que permita a la compañía demostrar su estatus ISO 9000 a compradores y prospectos.
- 3.-La ISO 9000 satisface un número de requerimientos corporativos y estratégicos significativos y aun críticos en un ambiente industrial y de mercado cambiante.

En otras palabras, la norma se está volviendo obligatoria para muchos fabricantes que son subproveedores de grandes corporaciones internacionales, en especial en las industrias electrónica, computadoras, aeroespacial, transporte, ingeniería y nuclear. El enorme mercado del sector público de los países de la UE, conformado por la suma total de los compradores del gobierno, y las agencias con él relacionadas, compran fuera de sus respectivas fronteras nacionales sólo a aquellas empresas que pueden demostrar su adhesión a los requerimientos de ISO 9000.(18)

A manera de conclusión, se podría resumir que las Normas ISO no son otra cosa que una serie de estándares producto de una creciente necesidad de globalización de la economía. Europa se encuentra en una etapa de gestación de un macro-bloque económico que, de llegar a conformarse la colocaría a la cabeza de las superpotencias económicas, dictando las reglas del juego económico como mejor le convengan. Por el momento juega el papel de una superpotencia económica a un nivel similar al de Japón y Estados Unidos imponiendo algunos criterios, como es el caso de las normas ISO.

18. Rothery, Brian, Introducción a ISO 9000, México,, 2a. ed., Ed. Panorama, 1994, pp 12-14.

3. EL PROCESO DE CALIDAD TOTAL EN MEXICO Y SU RELACION CON ISO 9000, ESTUDIO DE CASO: NEGRO DE HUMO.

México se encuentra en una nueva etapa de integración comercial no sólo con los Estados Unidos y Canadá, sino también con las demás regiones del mundo. Los esfuerzos que se hacen para fortalecer el intercambio de mercancías con Europa, Asia, Centro y Sudamérica son el ejemplo de una nueva visión con la que se desarrolla la economía mexicana.

Bajo este contexto los temas de normalización y evaluación de la conformidad, sobresalen como las bases que permitirán facilitar la circulación de los productos en prácticamente cualquier mercado.

3.1. El proceso de calidad total en México y su relación con ISO 9000.

La amplia aceptación que de la serie ISO 9000 en más de 50 países, así como el desarrollo de sistemas de certificación en 35 de ellos, destacan la importancia que para el comercio internacional tiene, el uso de esta serie como uno de los principales caminos para proporcionar confianza en los sistemas de calidad de las empresas.

El desarrollo de los sistemas de aseguramiento de calidad en México se inició formalmente en 1975, como una consecuencia del proyecto para la construcción de la central nuclear de Laguna Verde, en el estado de Veracruz.

En aquel entonces la Comisión Federal de Electricidad, (CFE) detectó que los proveedores nacionales no contaban con sistemas formalmente documentados que pudieran evidenciar el cumplimiento de las normas requeridas para este tipo de proyectos, por lo que el 99% de los suministros tuvo que ser adquirido en el extranjero. Sin embargo para solucionar este problema se decidió poner en marcha un programa de evaluación y desarrollo de proveedores.

En 1981, la CFE estableció formalmente los procedimientos para llevar a cabo la evaluación de proveedores del sector eléctrico, tomando como base los lineamientos de las normas ANSI N.45.2 y a la CSA Z299 (Normas equivalentes a las ISO 9000 en Estados Unidos y Canadá respectivamente).

Por su parte y de manera paralela, la industria automotriz también inició programas de desarrollo de proveedores basados en el uso del Control Estadístico del Proceso (CEP) y acatando las especificaciones particulares señaladas por sus corporativos.

De igual manera, en 1986 PEMEX instrumentó el "Programa Institucional para el Desarrollo de la Calidad", cuyo principal objetivo fue fomentar entre sus proveedores el empleo de sistemas de aseguramiento de la calidad, para así poder reducir los elevados costos de inspección y elevar el grado de confianza en los equipos adquiridos en el mercado nacional.

A raíz de los programas de evaluación de los sistemas de calidad de proveedores que patrocinaban empresas paraestatales como la CFE y PEMEX, se hizo patente la necesidad de contar con

un conjunto de normas que estableciera los lineamientos generales para desarrollar esta actividad. (1)

En la medida en que la actividad de evaluación de estos sistemas fue cobrando mayor importancia, por ser considerada como un criterio para la adjudicación de contratos, las empresas solicitaban con más frecuencia participar en este tipo de programas.

A pesar de que la metodología de evaluación es similar en términos generales, independientemente de la norma que se utilice, el hecho de aplicar dos normas para un mismo fin causó confusión a las empresas y puso en evidencia que era conveniente unificar los criterios a nivel nacional para facilitar la labor de desarrollo de proveedores. (2)

Al no contar con una normativa nacional, se utilizaban indistintamente diferentes normas extranjeras, lo cual propiciaba una desorientación tanto en las actividades de desarrollo como de evaluación de estos sistemas, duplicando esfuerzos y dificultando labores.

Con el objetivo de unificar los criterios para desarrollar los sistemas de aseguramiento de la calidad en México, se decidió iniciar un estudio para conocer las tendencias a nivel internacional y decidir que opción resultaría la más conveniente. De esta manera a finales de 1988 se iniciaron las reuniones con un grupo de especialistas en sistemas de calidad para iniciar los trabajos de lo que se convertiría, dos años más tarde, en las normas de la serie CC de la Norma Oficial Mexicana (NOM).

1. Manual de Inducción a la Norma ISO 9000, op.cit., pp. 20-22.
2. ibidem.

La serie de normas CC dada a conocer por las Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) a principios de 1991, tiene el propósito de plantear los lineamientos generales para apoyar a la industria en el establecimiento y desarrollo de los sistemas de calidad, de una manera congruente con los requisistos internacionalmente aceptados por la ISO, ya que la serie CC es equivalente a la serie ISO 9000.

En un principio no se tenía definido con exactitud el programa de trabajo, ya que sólo se pensaba realizar las normas que orientaran el desarrollo de tres modelos básicos de sistemas de calidad. Sin embargo, a medida que se fueron desarrollando las reuniones se acordó definir el alcance para que las normas constituyeran un proyecto nacional de normalización de sistemas de calidad.

El proyecto respondió a las necesidades del país, planteadas por los asistentes a las reuniones de trabajo, de entre las que figuraron las siguientes:

- Unificar los criterios para el desarrollo de evaluación de sistemas de calidad.
- Contar con documentos en español para que pudieran ser leídos por la mayoría del personal y así ayudar a la industria a implantar sistemas de calidad.
- Definir los conceptos más utilizados en las normas para evitar malas interpretaciones de los mismos y facilitar su entendimiento.
- Desarrollar un marco normativo congruente con los principios aceptados internacionalmente.

- Definir los criterios para realizar la evaluación del propio sistema de calidad, así como las características del personal que se asigne a esta función.
- Propiciar la unificación de esfuerzos en las diferentes empresas que realizan actividades de fomento a la calidad.
- Establecer las bases para desarrollar la certificación de sistemas de calidad en México. (3)

México al igual que otros países manifiesta un interés creciente en el uso de la serie ISO 9000; la motivación que ha conducido a ello tiene diferentes puntos de origen:

- La necesidad de mantener el nivel de exportaciones a Europa.
- El interés creciente por esta serie en Estados Unidos y Canadá.
- La evaluación y desarrollo de proveedores de PEMEX y CFE.
- Política de corporativos multinacionales para implantar esta serie.
- Presiones de la competencia.
- Convencimiento de los beneficios del sistema de calidad ISO 9000. (4)

Sin duda hasta ahora la principal motivación para implantar los sistemas de aseguramiento de la calidad en empresas mexicanas ha sido la presión por parte del cliente y el riesgo de perder el mercado.

3. Guía para el Desarrollo e Implantación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad Basado en las Normas ISO 9000, México, Ed. GIRSA, julio 1993, pp. 47-54.
4. ibidem.

La unificación de los criterios de aseguramiento de calidad lograda a través de las normas CC, así como del apoyo de PEMEX y CFE, dos de los compradores más importantes de México, al haber realizado la evaluación de más de 400 empresas empleando como base las normas CC, ponen de manifiesto la actividad de difusión que se ha tenido.

Actualmente la mayoría de las empresas grandes, sobre todo aquellas que exportan, se encuentran en un proceso para obtener su registro de empresas conforme a ISO 9000, alrededor de 80 ya lo han obtenido y otro tanto está a punto de recibirlo por parte de agencias de certificación reconocidas en el extranjero.

Sin embargo, también hay que reconocer que el 90% de las empresas mexicanas clasificadas como micro, pequeñas y medianas han demostrado su preocupación al no contar con sistemas documentados y verse en riesgo de disminuir sus ventas por no poder demostrar que cumplen con los requerimientos de estas normas.

La calidad de la gran mayoría de las empresas pequeñas, se basa en un control de calidad tradicional, caracterizado por actividades de inspección y muy pocas en realidad cuentan con sistemas de administración por calidad.

Esta situación resulta preocupante para las empresas pequeñas que no cuentan con los recursos, ni el personal para poder documentar su sistema de calidad, de tal suerte que los mecanismos de sensibilización y apoyo resultan indispensables para este sector industrial. (5)

5. Memorias del Foro ISO 9000, México, Ed. Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C., noviembre de 1992, pp. 10-45.

La unificación de los criterios de aseguramiento de calidad lograda a través de las normas CC, así como del apoyo de PEMEX y CFE, dos de los compradores más importantes de México, al haber realizado la evaluación de más de 400 empresas empleando como base las normas CC, ponen de manifiesto la actividad de difusión que se ha tenido.

Actualmente la mayoría de las empresas grandes, sobre todo aquellas que exportan, se encuentran en un proceso para obtener su registro de empresas conforme a ISO 9000, alrededor de 80 ya lo han obtenido y otro tanto está a punto de recibirlo por parte de agencias de certificación reconocidas en el extranjero.

Sin embargo, también hay que reconocer que el 90% de las empresas mexicanas clasificadas como micro, pequeñas y medianas han demostrado su preocupación al no contar con sistemas documentados y verse en riesgo de disminuir sus ventas por no poder demostrar que cumplen con los requerimientos de estas normas.

La calidad de la gran mayoría de las empresas pequeñas, se basa en un control de calidad tradicional, caracterizado por actividades de inspección y muy pocas en realidad cuentan con sistemas de administración por calidad.

Esta situación resulta preocupante para las empresas pequeñas que no cuentan con los recursos, ni el personal para poder documentar su sistema de calidad, de tal suerte que los mecanismos de sensibilización y apoyo resultan indispensables para este sector industrial. (5)

5. Memorias del Foro ISO 9000, México, Ed. Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C., noviembre de 1992, pp. 10-45.

Son muchas las ventajas que existen para la industria en general al utilizar adecuadamente la serie ISO 9000, entre las que se destacan las siguientes:

- Constituye una herramienta de apoyo para el desarrollo de sistemas de calidad bajo criterios aceptados internacionalmente.
- Establece la documentación suficiente para permitir la evaluación del sistema e iniciar el proceso de mejoramiento continuo.
- Facilita la vinculación de las normas técnicas de los productos con criterios administrativos aplicables en toda la organización permitiendo así difundir y mantener la política de calidad entre todo el personal.
- Fomenta la competitividad y acceso a mercados internacionales.
- Constituye una guía para evaluación y desarrollo de proveedores.
- Incentiva el desarrollo de las actividades de evaluación de la conformidad y registro de empresas. (6)

De igual manera, la falta de información y personal con la formación adecuada para apoyar a las empresas a iniciar su proceso de implantación ha motivado la creación de mitos que constituyen riesgos para las organizaciones, entre los que se encuentran:

- Implantar los sistemas de aseguramiento de la calidad no como un medio para el desarrollo de la calidad, sino como un requisito más que cumplir.

6. ibidem.

fu
qu
ri

- Confundir el principio esencial de la documentación del sistema y pretender documentar todo, dando lugar a un proceso burocrático y costoso.
- Iniciar la implantación desconociendo el alcance del proceso, sin apoyo de la alta administración.
- La falta de un organismo de certificación nacional que promueva el registro de empresas nacionales con tarifas al alcance de las posibilidades de la mayoría de las empresas mexicanas.
- Incipiente participación de la industria en los comités y foros de normatización internacional para mantenerse al tanto de los avances en este campo y hacer llegar la postura de México ante eventuales cambios.
- No contar con una institución dedicada a la formación reconocida de auditores de calidad.

México recientemente concluyó un estudio apoyado con recursos del Banco Mundial que le ha permitido hacer una evaluación de la situación. A partir de los resultados de dicho estudio, se han definido las acciones tendiente a la revitalización de las actividades de normatización, metrología y certificación de la calidad. (7)

La comparación de México, con otros países puso de manifiesto una situación desfavorable en materia de certificación, propiciada por una economía cerrada que no alentó el desarrollo de infraestructura.

7. ibidem.

- Confundir el principio esencial de la documentación del sistema y pretender documentar todo, dando lugar a un proceso burocrático y costoso.
- Iniciar la implantación desconociendo el alcance del proceso, sin apoyo de la alta administración.
- La falta de un organismo de certificación nacional que promueva el registro de empresas nacionales con tarifas al alcance de las posibilidades de la mayoría de las empresas mexicanas.
- Incipiente participación de la industria en los comités y foros de normatización internacional para mantenerse al tanto de los avances en este campo y hacer llegar la postura de México ante eventuales cambios.
- No contar con una institución dedicada a la formación reconocida de auditores de calidad.

México recientemente concluyó un estudio apoyado con recursos del Banco Mundial que le ha permitido hacer una evaluación de la situación. A partir de los resultados de dicho estudio, se han definido las acciones tendiente a la revitalización de las actividades de normatización, metrología y certificación de la calidad. (7)

La comparación de México, con otros países puso de manifiesto una situación desfavorable en materia de certificación, propiciada por una economía cerrada que no alentó el desarrollo de infraestructura.

7. ibidem.

Sin embargo, esto da lugar a una reorganización de las funciones anteriormente asignadas únicamente al gobierno, para que de manera conjunta con la iniciativa privada se dé una revitalización favorable para cerrar las brechas existentes.

Una de las metas es la creación de un sistema nacional de normatización y certificación a través del cual se pueda alentar a la industria a participar en el desarrollo de funciones de verificación, así como la creación y vigilancia de organismos de certificación nacionales, que permitan el acceso de los servicios a la industria nacional.

Dentro de este tema destaca como prioritaria la creación de mecanismos para conocer la formación de auditores de sistemas de calidad, así como de los procedimientos que permitirán a las empresas obtener su registro una vez que demuestren el cumplimiento de la norma CC.

Se espera que en un plazo relativamente corto, aprovechando los lineamientos publicados en la nueva ley sobre metrología y normatización, se coordinen los esfuerzos y actividades de los organismos de normalización, metrología, laboratorios de prueba y calibración, unidades de verificación y organismos de certificación dentro del marco de un sistema a nivel nacional, diseñado para ofrecer los servicios con la calidad, credibilidad y cobertura geográfica que necesita nuestro país.

Entre los objetivos más importantes de esta labor figuran:

- Facilitar el intercambio comercial sobre una base confiable que pueda ser reconocida internacionalmente.
- Fomentar la competitividad de la industria de acuerdo a las prioridades nacionales.

- Diseñar esquemas de evaluación de la conformidad, adecuados a las necesidades y condiciones del mercado, para que la industria pueda seleccionar el que más convenga de acuerdo a sus necesidades.
- Participar activamente en un mayor número de comités técnicos de normatización a nivel internacional y vincular las actividades de la normatización nacional, tomando como punto de partida la normatización internacional vigente; sin olvidar, en los casos que amerite, la armonización para adaptarla a las necesidades nacionales.
- Negociar a nivel internacional convenios de reconocimiento mutuo sobre certificación y evaluación de conformidad. (8)

México se enfrenta a un nuevo reto, las bases legales y comerciales ya se han definido y la industria ya está trabajando para poder continuar compitiendo por los mercados internacionales.

La importancia que se ha dado a la serie ISO 9000 en nuestro país se verá capitalizada con un número cada vez mayor de empresas registradas y reconocidas en el extranjero.

Se está trabajando para que muy pronto se pueda dar a conocer la creación de un organismo de certificación nacional que cumpla con los lineamientos recomendados por la ISO.

De suma importancia resultan los programas de apoyo a la micro, pequeña y mediana industria, ya que de ellas depende el mantenimiento del nivel de empleo.

8. Guía para el Desarrollo e Implantación..., op.cit., pp.98-122.

3.2 Nhumo, una empresa proveedora de la Unión Europea.

El negro de humo es un producto utilizado en muchos artículos que observamos y usamos de manera común y tiene por lo tanto, una aplicación muy importante en nuestras actividades diarias.

Forma parte de las llantas de nuestros automóviles, de sus bandas y mangueras, de sus cámaras, de las suelas para calzado, de tintas, de productos impermeabilizantes y muchos más. De manera sencilla, se podría decir que lo que esta hecho a base de hule y que tiene color negro, contiene negro de humo.

El negro de humo está hecho a base de carbono en un 98%. Sus átomos están arreglados de una forma específica que le confiere propiedades únicas que lo caracterizan y que le permiten seguir siendo hasta ahora insustituible en sus aplicaciones. (9)

La empresa mexicana Nhumo fabrica dos tipos de negros de humo: los llamados reforzantes, los cuales son utilizados en el piso de las llantas de automóviles, en tintas, etc.; y los negros de humo semireforzantes, utilizados en la fabricación de mangueras, bandas, cámaras de automovil, impermeabilizantes, selladores, etc.

La industria llantera es el principal consumidor de estos productos, ya que, es el negro de humo el que permite a una llanta rodar 80,000 kilómetros o más. Se sabe que el negro de humo por sí mismo sería incapaz de proporcionar las

9. Manual de Calidad Total Nhumo, Altamira, Tamps., Ed. Dirección de Calidad Total Nhumo, S.A. de C.V., 1993, p.5.
10. *ibidem*.

características físicas que normalmente le conocemos, si bien es necesario adicionarlo a los compuestos de hule con objeto de proporcionar las propiedades de resistencia necesaria demandadas por el mercado actual.

La historia de la producción industrial de negro de humo en México, comienza a finales de la década de los años cincuenta durante la segunda etapa de sustitución de importaciones de bienes intermedios o mejor llamada industrialización sustitutiva avanzada (ver cap. 1, pp. 3-4). Surge con la asociación entre empresarios mexicanos y la firma estadounidense Phillips Petroleum. Esta asociación dió inicio al proyecto para instalar la primera planta productora de negro de humo en el país, la cual finalmente, con el nombre Negro de Humo Negromex S.A. inició operaciones el 16 de enero de 1963 en Salamanca, Gto., con tres unidades de producción, dos para negros de humo reforzantes y una para negros humo semireforzantes con una capacidad instalada de 32,000 ton/año.

A raíz del éxito de este proyecto y para satisfacer las necesidades del mercado de la época, y en la misma década éste mismo grupo da origen a la creación de la primera unidad de producción de hule sintético en México denominada Industrias Negromex, S.A. (INSA), hecho con el cual se da inicio a la diversificación del portafolio de negocios que años más tarde conformarían al grupo NOVUM.

A mediados de los años setenta el grupo DESC adquiere el 60% de la empresa, las cuales representaron el total de las acciones mexicanas de Industrias Negromex. En 1985 con la salida de Phillips Petroleum del mercado de negro de humo, DESC adquiere el

40% restante alcanzando así el 100% de las acciones de la compañía.

En el año de 1987, y con el propósito de ir a la vanguardia en la fabricación de negro de humo, se firma el actual convenio tecnológico con CABOT Int. Capital Corporation, adquiriendo ésta el 40% de las acciones de Negro de Humo Negromex. De 1987 a 1992 esta asociación permitió la rápida transferencia y modernización tecnológica que llevó a Negro de Humo Negromex a colocarse en el primer lugar de entre los proveedores nacionales e incursionar rápidamente en los mercados extranjeros hasta 1992. Es importante destacar que la necesidad de asociarse con una empresa extranjera respondía también a la de ganar terreno a la competencia nacional (Hules Mexicanos, HUMEX).

De manera paralela, la historia de la planta de Altamira, Tamps. empieza con la sociedad del gobierno mexicano y el grupo canadiense POLYSAR, sociedad que, bajo la razón social de Hules Mexicanos (HUMEX), en abril de 1977 pone en marcha las operaciones de producción de la planta de Negro de Humo con una capacidad inicial instalada de 40,000 ton/año en dos líneas de producción, y con tecnología de Ashland Chemical. En la instalación de esta planta, a diferencia de la anterior, se puede observar que ya se habían puesto en marcha las políticas de orientación geográfica de la inversión y de descentralización, muy en boga durante el sexenio de José López Portillo, en que el desarrollo de la industria petrolera cobraba mayor auge.

Dada la creciente demanda imperante del mercado llantero en 1982, en la planta de Altamira se planeó una expansión de la unidad productiva que se materializó en julio del mismo año, al aumentar la capacidad teórica de producción de 40,000 a 96,000 ton/año. Hecho que llevó a esta empresa a ser una de las más grandes de su género en todo el mundo.

A mediados de los años ochenta POLYSAR se retira de México quedando entonces el 100% de las acciones de la empresa bajo la administración de PEMEX. Es necesario destacar que el retiro de los capitales extranjeros en ambas empresas se explica con la situación de crisis y recesión internacional, aunado al hecho de que tanto la tecnología Phillips como la Ashland perdían terreno ante la de Cabot en los mercados internacionales.

Más tarde en 1988, el gobierno acorde a su política de reprivatización decide vender la compañía HUMEX a un grupo de inversionistas particulares del ramo naviero, denominándose de 1988 a 1990 como NEGROSERVIA. Culmina así una etapa no sólo de estancamiento sino también de retroceso de la compañía. Si bien el gobierno absorbió la descapitalización y ayudó a evitar la quiebra, también contribuyó con una pésima administración que la llevó a obtener menos ganancias y ser menos competitiva internacionalmente. En realidad la intención del gobierno fue buena, sin embargo la selección del personal responsable para la administración de una empresa paraestatal debe ser meticulosa y certera, no puede, ni debe confiar un negocio a quién no es capaz o carece de escrúpulos, ya que está de por medio una fuente de empleo para una comunidad.

Al iniciarse la presente década, en el primer semestre de 1990, el grupo NOVUM adquiere el 100% de las acciones de NEGROSERVIA. Con lo que se convierte en el fabricante de negro de humo más grande de América Latina, contando entonces con una capacidad instalada de producción de 150,000 ton/año, al sumarse la producción de NEGROSERVIA (Altamira) y Negro de Humo Negromex (Salamanca). Es necesario destacar que con la absorción de HUMEX se acaba la competencia en el mercado nacional y se establece un monopolio interno, la competencia pasa ahora al plano internacional y la forma en que se decide hacerle frente es pactando con la tecnología punta del momento, CABOT. Quién además controla la mayor parte del mercado internacional de negro de humo. Es así que durante el mismo año de 1990, y para no quedar a la saga en tecnología se firma también un convenio tecnológico con CABOT Int. Capital Corporation para la planta de Altamira. Este tipo de pactos con los grandes corporativos trasnacionales no es otra cosa que el resultado de un mercado interno protegido y aislado de la competencia internacional, que lleva a una dependencia tecnológica para con el exterior y obliga a los empresarios nacionales a adquirirla a un costo muy elevado, en este caso un 40% del negocio del negro de humo en México.

Un año más tarde, en abril de 1991, como parte de la redefinición estratégica de las empresas DESC, los negocios que conforman NOVUM se agruparon en diferentes sectores de DESC, quedando integrada la parte de negro de humo dentro del sector químico y petroquímico del grupo Industrias Resistol (GIRSA).

Es así que partir de 1991 comienzan a sumarse recursos técnicos, financieros, humanos y demás esfuerzos de Negro de Humo Negromex y NEGROSERVIA, para lograr la subsistencia durante un período de recesión mundial en que el mercado nacional e internacional se contrae y obliga a las compañías a reestructurarse para ser más competitivas, sumado al hecho de que el gobierno ponía en práctica ya una política efectiva de apertura comercial. Este es el marco que da entrada a la compañía transnacional CABOT en el negocio del negro de humo en México y que hoy se manifiesta como NHUMO, S.A. de C.V..

Actualmente el 60% de las acciones de NHUMO pertenecen a GIRSA mientras que el 40% restante está en manos de CABOT Int. Capital Corporation, socio tecnológico estadounidense con sede en Boston, Mass. y líder mundial del mercado, producción y tecnología para la fabricación de negro de humo. Esta sociedad pone de manifiesto el retorno del capital extranjero a esta industria en el marco pleno de una etapa de cambios hacia la apertura económica de México.

Hasta noviembre de 1992, existían en México dos plantas de negro de humo, una en Salamanca y otra en Altamira. Por razones estratégicas para la sociedad, CABOT-GIRSA, la planta de Salamanca fue cerrada en esa fecha, concentrándose las operaciones y fuerza del negocio en la planta de Altamira. A simple vista el cierre de una de las plantas corresponde a la situación de recesión internacional, pero no es sólo eso, sino también es una forma de implementar recursos a través de la reestructuración para llegar a un proceso de mejora continua en el costo y la calidad del producto, acorde a los parámetros internacionales.

En el marco de la cronología de cambios anteriormente descrita, el proceso de Calidad dentro de la empresa no se dió en forma sistemática, ya que cada cambio de administración representaba a su vez una filosofía diferente, si bién en México no se contaba con un estandar común entre las empresas y mucho menos con un enfoque propio.

Es así que de 1977 a 1984, con POLYSAR, se dá inicio a la implantación de la filosofía de Edwards Deming, a través de la formación de los círculos de calidad, formados por grupos de trabajadores multidisciplinarios, enfocados a la mejora continua de los procesos de trabajo, tanto operativos como administrativos. La respuesta del personal hacia la filosofía de calidad fue de apertura y cooperación, prevalecía un alto sentido de pertenencia para con la empresa.

Más tarde y durante el período de 1985 a 1987, bajo la administración de PEMEX, se pierde el seguimiento al concepto de calidad, y se produce un estancamiento que desemboca en un retroceso del proceso de calidad. Las prioridades cambian y la calidad pasó a ocupar el último sitio, lo importante era producir con o sin calidad. La plantilla de personal se incrementó, principalmente la de trabajadores sindicalizados, los oficios fueron divididos y a su vez subdivididos en categorías diferentes; el paquete de prestaciones también aumentó; prevalecía una relación de tipo paternalista en las relaciones de trabajo. El resultado no se hizo esperar, ya que disminuyó la productividad y rendimiento del personal así como la eficiencia operativa; creció el escepticismo del personal para con los procesos de mejora pues les parecían incongruentes o utópicos,

prácticamente la calidad se perdió y entró con ello la empresa en un retroceso progresivo.

Posteriormente con la reprivatización de la empresa, de 1988 a 1990, con NEGROSERVIA se reinicia el proceso de calidad pero ahora bajo la filosofía de Phillip Crosby que se instituye como el Proceso Integral de Calidad Total (PICT). El clima laboral era tenso, imperaba una resistencia al cambio al parecer en respuesta al fuerte reajuste de personal que se dió (el número de trabajadores se redujo de 500 a 250), en realidad esta administración sólo pretendió hacer algunos ajustes a la empresa para que se viera más atractiva y elevar así su costo para más tarde venderla; la calidad era vista como un trabajo adicional e innecesario; el personal de más baja jerarquía no tenía confianza en la nueva administración pues no se sentía apoyado; los cursos de capacitación en calidad se convertían en secciones de quejas. En resumen durante este período se dió una apatía y una alta resistencia del personal que se reflejó en un lento proceso de implantación de un sistema de calidad. (11)

Con NOVUM, de 1990 a 1991, se busca enriquecer el sistema de calidad anterior con el Sistema Total de Excelencia (SISTEX), el cual se basa en una mezcla de las filosofías de calidad de Joseph M. Juran, Edwards Deming y Phillip Crosby. Es necesario mencionar que este grupo sí estaba interesado en conservar a la empresa pues ya tenía un negocio similar (Negro de Humo Negromex). Desde el inicio de la administración fue evidente la mala relación entre la empresa y el sindicato, que culminó con una huelga de un

11. Carpeta de Calidad Primera Vuelta, Altamira, Tamps., Ed. Comité de Calidad de Nhumo, S.A. de C.V., 1992, pp. 1-28.

mes. Finalmente la empresa impuso su criterio y redujo 80 personas más de la plantilla laboral, así como la canasta de prestaciones para el trabajador. La finalidad de la administración era hacer más productivo y rentable el negocio, de lo contrario su subsistencia era incierta.

De 1992 al presente, con la reestructuración del grupo DESC y la desaparición de NOVUM, se integra la empresa a GIRSA, esto da un nuevo giro en lo tocante al proceso de formación de un sistema de calidad interno, ya que se alinea éste al Premio Nacional de Calidad (PNC), instituido dentro del grupo como el premio INTERDESC. (12) Inicia también su proceso de certificación ISO 9000 ante la UE, que logra en noviembre de 1994. El proceso de certificación ISO 9000 parte de un requisito exigido por clientes nacionales y de exportación ya que al no contar con un sistema de aseguramiento de la calidad de su producto y servicios, les impedía confiar totalmente en su calidad. Las reclamaciones y quejas por problemas en proceso y embarques, eran constantes. La calidad de su producto era variable, lo cual indicaba que no había un control total de sus procesos. Las actividades o funciones para asegurar la calidad no estaban sistematizadas y documentadas, una misma práctica se hacía de diferentes formas, incurriendo en costos, tiempo y recursos. Al no estar documentadas estas prácticas o tareas se corría el riesgo de que al irse el personal se llevara todo ese acervo cultural, lo cual implicaba preparar a otra persona. No había un delineamiento en las interrelaciones departamentales, es decir, ¿En donde iniciaba la responsabilidad sobre la calidad de un departamento? y ¿En donde terminaba?. No había claridad para el

12. ibidem.

personal, de cual era el compromiso de la alta dirección hacia la calidad. Las auditorías de los clientes eran continuas, solicitando una misma información de diferente forma cada uno. El personal no comprendía cual era su impacto o contribución en la calidad del producto o servicio final. Se creía que el único responsable de la calidad era producción. No se era claro, constante y exigente en los requisitos con los proveedores críticos.

Una vez que la Dirección tomó la decisión de iniciar el proceso de certificación ISO 9000, se contrató a un grupo asesor especialista en la materia para que realizara un diagnóstico con respecto a la norma. Esto proporcionó un reflejo de la situación de la empresa, para determinar las acciones que la llevarían a obtener la certificación. Iniciadas las acciones correctivas, se presentaron las siguientes situaciones:

-El trabajo que exigía el proceso de certificación era visto como algo adhsional a las funciones del puesto, por lo tanto se dió una resistencia por parte del personal, lo cual retrazó la fecha programada de certificación.

-El grupo cordinador del proceso de certificación solicitó a la Dirección su intervención total y directa en el proceso, y es a partir de ese momento que se logra un cumplimiento del programa.

Ya concluídas las etapas de documentación e implantación del sistema de aseguramiento de calidad se empiezan a observar los beneficios, tales como:

- Mayor optimización y efectividad en las tareas.
- Enfoque y compromiso hacia la calidad por el personal.
- Mayor comprensión de los procesos por el personal, que a su vez generó una participación activa para mejorarlos.
- Definición clara de las interrelaciones departamentales que afectan la calidad.

A partir de julio de 1994, entró en vigor la nueva versión de la norma ISO 9002, con los siguientes cambios generales con respecto a la versión de 1987, con la cual finalmente se certificó la empresa en noviembre de 1994:

- La exigencia explícita de un Manual de Calidad.
- La inclusión de un requisito más, llamado servicio.
- Abre el alcance en la documentación de las actividades de mantenimiento.

En términos generales, ésta nueva versión es más específica en cada requisito con respecto a la anterior. Esta versión hace obligatoria su actualización en las empresas ya certificadas o por certificar, a partir de julio de 1995, es decir un año después.

Actualmente la tendencia de ISO 9000, esta orientada hacia el concepto de Calidad Total, ésta etapa se encuentra en desarrollo por los subcomités de la ISO 9000.

Aquellas empresas que cuentan ya con una certificación en ISI 9001, 9002 ó 9003, buscarán la certificación de ISO 9001 involucrando a todos los departamentos de la empresa, con todas sus actividades, es decir, sin hacer distinción de cuál afecta o no

la calidad del producto. Una vez que se obtenga esta certificación, se otorgará el certificado "Company Wide Registration" (CWR), el cual evalúa el conjunto integral de la empresa; en el que cada departamento se considera un proceso de negocio individual que debe contemplar interfaces de servicio definidas y acordadas con otros departamentos. Hoy en día existen sólo 25 empresas certificadas como CWR en el mundo, de un total de 60,000.

A manera de conclusión de este capítulo, se podría decir que la empresa ha logrado conseguir más financiamientos gracias a un aumento de confianza de los inversionistas en el negocio del negro de humo, sin restar mérito a la política gubernamental de apertura comercial. Desde el inicio de la administración la inversión fluyó hasta alcanzar los 8 millones de dólares en un proceso de reestructuración, mantenimiento y mejoras al proceso de producción y entre 1993 y 1998 planea invertir 46 millones de dólares más en proyectos de ahorro de energía, conservación del medio ambiente y ampliación de la capacidad instalada de producción a 120,000 ton/año. (13)

13. Lloyd Economic Report, México, Ed. Lloyd Intermediación, S.A. de C.V., septiembre de 1991, p. 1.

A partir de 1992 inicia la empresa un proceso de reestructuración, mantenimiento y mejora que lo lleva a perder parte de sus clientes nacionales (mercado más importante pues representa el 70% de sus ventas, el 30% restante se exporta). Sin embargo el cambio de cultura en los conceptos de calidad de su personal le ha empezado a rendir frutos, si bien para 1994 se ha logrado una recuperación en las ventas y un aumento de su participación en el mercado nacional de hasta un 95% del total, y con ello gana competitividad a nivel internacional ya que prácticamente casi ha eliminado a la competencia externa en México.

Los planes a futuro son:

- Mantener la certificación ISO 9000, obtenida en noviembre de 1994.
- Cubrir el mercado nacional en un 100%, con un 80% de su producción.
- Exportar un 20% de su producción.
- Ser líder mundial en producción a más bajo costo.

Las expectativas por el momento son prometedoras, pero dependen en mucho del mantenimiento de la política gubernamental de apertura. Se puede resumir que Nhumo será una de las empresas sobrevivientes al cambio de modelo una vez que culmine la transición y se logre la conformación del bloque económico Estados Unidos-México-Canadá.

CONCLUSIONES

El desarrollo de un país se da en el marco del área geográfica en la que se encuentra situado y depende principalmente de la madurez de sus procesos internos, es decir de su contexto político, social y económico así como del manejo de las situaciones externas. Estos factores son los que le permiten modificar sus condiciones de crecimiento.

El modelo de desarrollo mexicano ha sufrido cambios a lo largo de su historia y desde 1983 se encuentra en una fase de transición hacia una economía de apertura de mercados y libre competencia. El cambio surgió como una necesidad interna al verse agotado el modelo de desarrollo proteccionista así como a la transformación del contexto internacional.

Entre los orígenes de la apertura al exterior encontramos el creciente déficit comercial de Estados Unidos; así como la necesidad de eliminar la sobreprotección en una industria que hasta hace poco se catalogaba por producir artículos con una calidad fuera de los niveles de competencia internacional. Esta situación entraba en conflicto con la urgente necesidad de aumentar los niveles de exportación para crecer. Es así como la modernización industrial está llegando a México y trae consigo el aumento de la productividad y la mejora de la calidad a través de la libre competencia. Un factor que juega un papel muy importante es la atracción de la inversión extranjera ya que esta nos permitirá compensar el atraso en materia de tecnología.

En un principio se ha dejado ver con claridad los efectos de esta política ya que tenemos un aumento de las importaciones en detrimento de la industria nacional y, de manera muy especial, de la pequeña y mediana empresas, que no están en condiciones de competir, sin embargo esto puede ser tomado como una forma de depurar lo malo y dejar sólo las industrias sanas y competitivas que no representan una carga social y política (refiriendonos a empresas subsidiadas). El comercio exterior implica algo más que una práctica cotidiana, que como toda actividad económica-administrativa requiere de una base teórica, de instrumental analítico y de amplia información de métodos y técnicas de investigación, que se unan a la experiencia y práctica del mismo.

Cabe destacar que el escenario internacional sufre constantemente de cambios, y es así que desde 1992, Estados Unidos existe como una sola superpotencia militar y que en el plano económico compite con otras dos superpotencias económicas como lo son Japón y Europa. La competencia internacional ha cambiado de un contexto militar a uno económico y una de las causas principales ha sido la merma sufrida por el bloque comunista europeo. Esta situación provocará más cambios a su vez que traerán consigo el surgimiento de nuevos contendientes en el plano económico internacional.

Aunado a lo anterior, los tres principales contendientes inyectarán al juego económico capitalista con estrategias muy diferentes a las que prevalecieron hasta 1992, esto debido a su pasado histórico y las presentes circunstancias. Los procedimientos e instituciones diseñadas para un mundo capitalista unipolar, no funcionan en la nueva forma de

capitalismo multipolar. El resultado es el surgimiento de un sistema de bloques económicos.

Las perspectivas económicas para Europa parecen indicar que se está gestando su renacimiento como una superpotencia económica, y en la medida que los países del antiguo bloque socialista se logren integrar, y logre la UE hacer funcionar su aparato actual, se podría crear un mercado económico aproximadamente el doble de grande que el de Estados Unidos y Japón juntos y con ello obtener el liderato mundial no sólo en lo económico sino también en lo militar.

Las relaciones de mercado también han sufrido modificación, ahora es el cliente, es decir el consumidor, quién ante la sobreoferta establece sus requisitos de acuerdo a sus necesidades. Esto ha sido un gran giro en las relaciones de mercado que conlleva el establecimiento de normas, y la UE está ganando tiempo en cuanto la organización y establecimiento a través de las Normas ISO.

México a través de la DGN ha adoptado las normas ISO serie 9000 y las denomina NMX-CC-1 a la NMX-CC7, y pretende con esto recuperarse del atraso tecnológico.

México se encuentra en una nueva etapa de integración comercial no sólo con los Estados Unidos y Canadá, sino también con las demás regiones del mundo. Los esfuerzos que se hacen para fortalecer el intercambio de mercancías con el exterior es el ejemplo de una nueva visión con la que se desarrolla la economía mexicana. Bajo este contexto, temas como normatización y evaluación de la conformidad, sobresalen como las bases que

permitirán facilitar la circulación de los productos en prácticamente cualquier mercado.

Actualmente en México, la mayoría de las empresas grandes, sobre todo aquellas que exportan, se encuentran en un proceso para obtener su registro de empresas conforme a ISO 9000, debido a la urgente necesidad de ser reconocidas en el extranjero para así ser más competitivas.

No obstante que una de las metas del gobierno es la creación de un sistema nacional de normatización y certificación en calidad esto no es suficiente, si bien en la organización de sus propias instituciones aun no aplica el mismo principio.

No obstante los juicios expuestos, las expectativas a largo plazo, son prometedoras y dependen en mucho del mantenimiento de la política gubernamental de apertura.

A través de la última década, "Calidad Total" como tema, como filosofía del ambiente de trabajo y guía básica para el manejo de los negocios y de las industrias, se ha desarrollado y convertido en pieza central. Una forma muy especial para aplicar los principios de la misma es la participación en el proceso de certificación de la Norma ISO. Es tan vital la necesidad para una empresa el poder competir en una forma audaz en el mercado internacional, y vehículos como la Norma ISO, en especial, ya forman parte de las estrategias y principios esenciales del mundo empresarial.

Por estas y otras razones, Nhumo al igual que otras empresas determinó desde hace varios años que la certificación ISO representa parte de la estrategia comercial y de mejora continua de sus procesos.

Es importante comentar que la certificación ISO no garantiza, por sí misma, una mejor calidad. No es una consecuencia necesaria o de hecho. Por otro lado, existen múltiples beneficios del proceso de certificación y de la certificación en sí, como son:

- La remoción de barreras comerciales y técnicas para la exportación de productos hacia el mercado internacional.
- La mejora de los sistemas productivos en las empresas.
- La concientización en la mejora continua.
- El fomento del intercambio entre las empresas para la mejora de sistemas de operación y administración.
- La documentación de los avances tecnológicos.

Todo esto tiene un precio bastante significativo: el tiempo, el compromiso, la inversión y el mantenimiento subsiguiente. Las empresas grandes en México empiezan a comprobar ya las ventajas y beneficios que representa el poseer un sistema de calidad y las que no han iniciado un proceso de calidad se están decidiendo por el mismo.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

BIBLIOGRAFIA

Córdova, Arnaldo

La política de masas de cardenismo

Serie Popular ERA/26

4a. ed.

México, D.F., Ed. ERA, 1981

219 pp.

Meyer, Lorenzo Et.al.

Lecturas de política mexicana

Centro de Estudios Internacionales

México, D.F., Ed. El Colegio de México, 1981

376 pp.

Ortiz Wadgymar, Arturo

Introducción al comercio exterior de México

4a. ed.

México, D.F., Ed. Nuestro Tiempo, 1993

261 pp.

Rothery, Bryan

ISO 9000

Traduc. Alejandra Medrano Pizarro

2a. ed.

México, D.F., Ed. Panorama, 1994

284 pp.

Rozo, Carlos

México en la integración económica europea

México, D.F., Ed. Plaza y Valdés, 1990

186 pp.

Segovia, Rafael Et.al.

Lecturas de política mexicana

Centro de Estudios Internacionales

México, D.F., Ed. El Colegio de México, 1981

376 pp.

Thurrow, Lester

Head to head: the coming economic battle among
Japan, Europe, and America.

New York, NY, Ed. Warner Books, 1993

336 pp.

Villarreal, René

México 2000: de la industrialización a la reestructuración
industrial.

México, D.F., Ed. Diana, 1980

pp.

HEMEROGRAFIA

Calidad Total: Monografías 3
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.
México, D.F.
No.3, 1990
37 pp.

Comercio Exterior
Banco Nacional de Comercio Exterior
México, D.F.
Vol. 37, No. 7, julio de 1987
pp. 519-607

Compatible Technology World Wide
International Organization for Standardization
Ginebra, Sz.
No. 4, abril de 1993
30 pp.

Expansión: Calidad Total
Grupo Editorial Expansión
México, D.F.
Edición especial, noviembre de 1992
45 pp.

Lloyd Economic Report
Lloyd Intermediación, S.A. de C.V.
México, D.F., septiembre de 1991
4 pp.

The Information Please Almanac
Houghton Mifflin
New York, NY, 1994

DOCUMENTOS

Carlos Salinas de Gortari
"Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994"
Diario oficial de la Federación
Secretaría de Programación y Presupuesto
México, D.F., Marzo 31, 1989

Carpeta de Calidad Primera Vuelta
Comité de Calidad
Altamira, Tamps., Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1992
180 pp.

¿Conoces la Política y Objetivos de Calidad Nhumo?
Sistemas de Calidad
Altamira, Tamps, Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1994
8 pp.

El Proceso de Adhesión al GATT
Gabinete de Comercio Exterior
México, D.F., 1986
245 pp.

Guía para el Desarrollo e Implantación de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad Basado en la Norma ISO 9000
México, D.F., Ed. GIRSA, Julio 1993
124 pp.

Manual de Calidad Nhumo
Dirección de Calidad Total
Altamira, Tamps., Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1993
125 pp.

Manual de Inducción a la Norma ISO 9000
Altamira, Tamps., Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1993
36 pp.

Memorias del Foro ISO 9000

México, D.F., Ed. FONDAMECA, Noviembre 1992
90 pp.

Norma UNE 66-901-89 Española. Equivalente a la ISO 9001

Madrid, Ed. Asociación Española de Normalización y Certificación, 1989
15 pp.

¿Qué es ISO 9000?

Sistemas de Calidad

Altamira, Tamps., Ed. Nhumo, S.A. de C.V., 1994
8 pp.

Seminario de Auditor Lider

México, D.F., Ed. Bureau Veritas, 1994
79 pp.

Sistema Total de Excelencia

Comité de Calidad

Salamanca, Gto., Ed. Negro de Humo Negromex, S.A., 1990
199 pp.

ANEXO 1

CORRESPONDENCIA DE LAS NORMAS DE SISTEMAS DE CALIDAD

ISO	ISO 9000-1987	ISO 9000-1987	ISO 9000-1987	ISO 9000-1987	ISO 9000-1987
ALEMANIA	DIN ISO 9000	DIN ISO 9001	DIN ISO 9002	DIN ISO 9003	DIN ISO 9004
AUSTRALIA	AS 3900	AS 3901	AS 3902	AS 3903	AS 3904
AUSTRIA	OE NORM-PREN 29000	OE NORM-PREN 29001	OE NORM-PREN 29002	OE NORM-PREN 29003	OE NORM-PREN 29004
BELGICA	NBN X 50-002-1	NBN X 50-003	NBN X 50-004	NBN X 50-005	NBN X 50-002-2
CANADA	CSA Z 299 0 86	CSA Z 299 1 85	CSA Z 299 2 85	CSA Z 299 3 85	CSA Q 420 87
COLOMBIA	INCOTEC ISO 9000	INCOTEC ISO 9001	INCOTEC ISO 9002	INCOTEC ISO 9003	INCOTEC ISO 9004
CEN	EN 29000-1987	EN 29001-1987	EN 29002-1987	EN 29003-1987	EN 29004-1987
CHINA	GB/T 10300 1-88	GB/T 10300 2-88	GB/T 10300 3-88	GB/T 10300 4-88	GB/T 10300 5-88
DINAMARCA	DS/EN 29000	DS/EN 29001	DS/EN 29002	DS/EN 29003	DS/EN 29004
ESPAÑA	UNE 65 900	UNE 65 901	UNE 65 902	UNE 65 903	UNE 65 904
E. U.	ANSI/ASQC/Q90	ANSI/ASQC/Q90	ANSI/ASQC/Q90	ANSI/ASQC/Q90	ANSI/ASQC/Q90
FINLANDIA	SFI-ISO 9000	SFI-ISO 9001	SFI-ISO 9002	SFI-ISO 9003	SFI-ISO 9004