

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

LA ORGANIZACION INTERNACIONAL DE NORMALIZACION (ISO): CALIDAD Y NORMATIVIDAD EN EL MARCO DEL NUEVO ORDEN ECONOMICO MUNDIAL

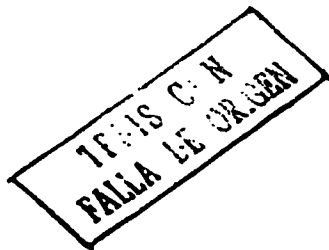
T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES PRESENTA
ELISA AYLUARDO GARCIA

DIRECTOR: MTRO. JUAN CARLOS VELAZQUEZ ELIZARARRAS

MEXICO, D.F.

2002





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.

Agradecimientos

Agradezco a todos aquellos, que directa e indirectamente han contribuido a la elaboración de ésta tesis, tanto familiares, profesores, instituciones, compañeros, como amigos, quienes aportaron elementos para la construcción del presente trabajo.

A mi familia, que me apoyo económicamente y aguanto todas mis frustraciones.

A los profesores, que creyeron en mí y me encausaron a la vida académica.

A todas las instituciones, que impulsaron y modelaron mi educación.

A mis compañeros, que me ayudaron en la búsqueda de información.

A mis amigos, que me acompañaron en ésta ardua tarea.

Y a todos aquellos que confían en mí, para el desarrollo de la replica oral.

En especial, quiero hacer un reconocimiento a la Fundación Mexicana para la Calidad Total y a la Sociedad Mexicana para el Desarrollo de Calidad Total, que me permitieron utilizar su equipo e información para la investigación.

También extendiendo la gratitud, al Doc. Fausto Estévez, quien me proporcionó su libro, de donde salieron esquemas e información de mucha importancia en la tesis.

Y a la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme brindado conocimiento y experiencia.

INDICE

PAGS

INTRODUCCIÓN.....	1 a 8
1. CONCEPTUALIZACIÓN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD Y LA NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.....	9
1.1. Conceptualización de la calidad.....	19
1.2. Conceptualización de la normatividad.....	24
1.3. Evolución e importancia de la calidad.....	33
1.3.1. Lejano Oriente.....	40
1.3.2. Europa.....	42
1.3.3. Norteamérica.....	48
1.3.4. Latinoamérica.....	53
1.4. Evolución e importancia de la normatividad.....	61
1.4.1. Lejano Oriente.....	62
1.4.2. Europa.....	66
1.4.3. Norteamérica.....	69
1.4.4. Latinoamérica.....	77
2. NORMALIZACIÓN ESTRUCTURAL, FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO).....	78
2.1. Historia de la Organización Internacional de Normalización (ISO).....	78
2.2. Estructura de la Organización Internacional de Normalización (ISO).....	87
2.2.1. Asamblea General.....	88
2.2.2. Comités y subcomités.....	91
2.2.3. Grupos especiales.....	100

2.3.	Funciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO).....	100
2.3.1	Procesos de operación.....	103
2.3.2	Control de sistemas de normalización.....	114
2.3.3	Planeación, elaboración e instalación de proyectos de normalización.....	121
2.4.	Normalización de la Organización Internacional de Normalización (ISO).....	126
2.4.1.	Aseguramiento del registro.....	127
2.4.2.	Procedimiento para el registro.....	129
2.4.3.	Efectividad del registro.....	132
2.4.4.	Desventajas del registro.....	135
3.	RELACIONES DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO) CON ORGANISMOS INTERNACIONALES.....	141
3.1.	Organización Mundial del Comercio (OMC).....	141
3.2.	Organización Internacional de Metrología Legal (OIML).....	151
3.3.	Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).....	153
3.4.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).....	156
3.5.	Organización Internacional del Trabajo (OIT).....	159
3.6.	Otras Organizaciones Internacionales.....	164
4.	VÍNCULOS DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACION EN LOS PRINCIPALES ACUERDOS COMERCIALES INTERNACIONALES..	205
4.1.	Unión Europea (UE).....	205
4.1.1.	Marco Referencial.....	207
4.1.2.	Puntos de vinculación.....	210

4.2. Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN-NAFTA)...	212
4.2.1. Marco Referencial.....	213
4.2.2. Puntos de vinculación.....	217
4.3. Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR).....	219
4.3.1. Marco Referencial	220
4.3.2. Puntos de vinculación.....	222
4.4. Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN-ANSEA).....	225
4.4.1. Marco Referencial.....	229
4.4.2. Puntos de vinculación.....	233
4.5. Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (CEAP-APEC).....	235
4.5.1. Marco Referencial.....	236
4.5.2. Puntos de vinculación.....	238
CONCLUSIÓN GENERAL.....	242
BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROGRAFÍA BÁSICAS.....	251
ANEXOS.....	256

INTRODUCCIÓN

El estudio de la Organización Internacional de Normalización (o International Standardization Organization por sus siglas en inglés -ISO) como organismo y actor de importancia mundial, responde a una serie de condiciones y evoluciones de los sistemas económicos, que cobran cada vez más importancia en el comercio internacional frente a la integración de mercados, el proceso de regionalización y la liberalización de la economía centrada en los intercambios comerciales y el control de la calidad de los productos. En el marco del nuevo orden económico mundial, el comportamiento de las mercancías y la tendencia hacia la división internacional de la producción, apuntan a radicar en los conceptos de excelencia y mejora continua en el acontecer universal.

El surgimiento estratégico de nuevos y viejos actores enfocados en la calidad y la normatividad, que habían permanecidos tras bambalinas en la escena global, muestran la importancia de las transformaciones económicas en el comercio internacional en las últimas décadas. Hasta podríamos hablar de un nuevo derecho internacional público: "el derecho de las organizaciones internacionales", debido a la trascendencia, que en los últimos años han tenido estas organizaciones encargadas, tanto de la normalización como de la calidad de los bienes y servicios. Estas organizaciones internacionales están marcando la pauta en el nuevo orden global, y a su vez, ponen de manifiesto cierto número de problemas jurídicos vinculados con su existencia y su funcionamiento; derecho aplicable, personalidad jurídica y capacidad de acción, competencia y poderes de sus órganos, valores normativos de sus actos, regularidad de sus decisiones, responsabilidades....

Hoy en día, tanto los aspectos técnicos como la capacitación y la normatividad son factores trascendentes para contribuir al incremento de vínculos comerciales entre proveedores, distribuidores y consumidores, así como también los diferentes enfoques de la calidad, en todos los niveles del ser humano, siendo los más importantes: el sector educativo, el nivel de vida, los procesos productivos, la atención en los servicios, la protección del medio ambiente, etc.

A su vez, existe una necesidad de los países de buscar en el exterior nuevos mercados para una producción, que no encuentra ubicación en el mercado interno, sentando las bases para indicar una nueva etapa de comercialización internacional enfocada en la normalización y a la calidad de la tecnología en la informática, las telecomunicaciones, la electrónica, etc.

En los últimos tiempos, se ha buscado encontrar sistemas de normalización de producción de mercancías, que gracias a su manufactura puedan ser usados en todas partes de mundo, cubriendo con los requisitos establecidos por las organizaciones internacionales de metrología y normalización de carácter público y privado, los cuales se encargan de asegurar las condiciones de las mercancías, por medio de normas aceptadas internacionalmente.

El estudio crítico de la Organización Internacional de Normalización (ISO) abre nuevos horizontes hacia las expectativas de la emisión de normas. Ya que los proveedores a nivel internacional pueden usar las normas ISO 9000 y 14000 cuando implementan los sistemas de aseguramiento productivo, los clientes pueden especificar las cualidades de los bienes y servicios -adquiridos por un sistema de gestión de cumpla con sus necesidades usándolas- como base para asegurar el sistema de gestión.

Aún así, cada empresa o institución, tanto pública como privada, debe de contar con políticas empresariales mínimas de calidad en sus objetivos principales como factores imprescindibles para toda organización, incluyendo a la calidad como proceso productivo, aun sin tener un registro ISO 9000 o 14000. Ya que para que una empresa u organización progrese debe de tomar en cuenta una estructura eficiente y satisfactoria, debiendo identificar y asignar responsabilidades a todo el personal que dirige y ejecuta los trabajos que afecten a la empresa.

En el presente trabajo se muestra un estudio crítico sobre la calidad y la normatividad en el ámbito internacional, analizando la función de la Organización Internacional de Normatividad (ISO), así como su veracidad y credibilidad en las transacciones internacionales.

La relevancia del análisis de la Organización Internacional de Normalización (ISO) es de gran trascendencia, cuando los mismos procesos de producción y distribución de mercancías, inmersas en la globalización, se enfocan en la calificación de los bienes y servicios, desplazando a las políticas internas de los Estado.

El papel de la Organización Internacional de Normalización es (ISO) de gran notoriedad pues se vincula con el trabajo y el apoyo estrecho de otras instituciones internacionales gubernamentales y privadas de normalización, transformando los vínculos tradicionalmente establecidos en el sistema de relaciones internacionales contemporáneas.

El analizar la importancia de las acciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO) es relevante también para el estudio crítico de las relaciones internacionales, en donde la implantación de las normas ISO se convierte en un elemento de consideración, por parte de las políticas exteriores a las estrategias comerciales de los Estados.

Esta investigación tiene por objeto principal, analizar la importancia de la estructura y funciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO) con sus diversas disposiciones, como actor internacional destacando su relación con otras organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales que han transformado sus políticas internas para trabajar conjuntamente con la ISO.

A su vez, el presente trabajo tiene como finalidad la comprensión y la explicación de las funciones de la Organización Internacional de Normalización por medio del cuestionamiento y la exploración de sus actividades, mediante el estudio crítico y comparativo del caso, basándose en el marco jurídico de la organización; cuestionando la normalización de algunos sectores de las áreas sociales, que la Organización Internacional de Normalización ha contemplado como un posible candidato para ser medido y calificado en el ámbito internacional.

En el capítulo uno se hace relevancia a la conceptualización de la calidad y la normatividad, así como el proceso histórico y desarrollo de la calidad y la normatividad industrial internacional. Aunque, la calidad no es un factor nuevo en los procesos productivos, pues ha prevalecido a través de todos los medios de producción, aún así pareciera ser que en los últimos tiempos se ha vuelto demasiado importante, como para ocupar un segundo plano ante cualquier otro aspecto de los objetivos y estrategias de las empresas.

A finales del siglo XX, la nueva revolución industrial, la llamada revolución de la calidad, marco la línea divisoria en el centro de la historia de la humanidad, convirtiendo a la sociedad en responsable de la construcción del futuro de la economía en el mundo entero. Se enfatizó así en la calidad, encontrando formas para reducir sistemáticamente los errores y los tiempos de producción, elevando enormemente la competitividad en cuanto a la calidad y precio, obligando a otras empresa, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales a buscar alternativas para poder sobrevivir.

Por lo anterior se buscaba implementar nuevos procesos productivos y administrativos que pudieran evolucionar su estructura organizacional y empresarial tomando en cuenta las ventajas del potencial de la tecnología disponible, por lo que se vuelve necesario contra con servicios eficientes de metrología y normalización, proporcionando un ambiente de certidumbre par el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de tecnología, además de apoyar a las empresas en la competencia internacional.

Centrarse en la conceptualización de la calidad y de la normatividad, tanto involucradas en los procesos administrativos como en los sectores sociales, sirve para mejorar el estudio crítico de los conceptos, sin perder de vista la evolución y desarrollo de la calidad y la normatividad. Además, se proporcionarán las bases mínimas para contribuir al estudio de la importancia de la calidad y la normatividad en la economía y el comercio internacional abarcando los procesos históricos mundiales en diferentes partes de mundo y principales regiones económicas como en Europa, Norte América, Lejano Oriente (Japón) y América Latina.

Posteriormente, se concretiza el análisis del capítulo dos, en la normalización estructural, funcional y operatividad de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Para el presente análisis, la formación de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y su estructura cobra gran importancia cuando los diferentes sectores involucrados dependen directa e indirectamente de

los cuerpos de trabajo de la organización, tanto de la Asamblea General, como de los comités y subcomités especializados en determinadas técnicas y los grupos especiales o ad-hoc enfocados a casos específicos.

Los antecedentes de dichos procesos de estandarización internacional comenzaron en el campo electrotécnico en 1901 cuando la Gran Bretaña contribuyó notablemente al conformar el Comité de normas de ingenieros. Más tarde, el Comité Internacional Electrotécnico (CEI) fue establecido en 1906, actuando como pionero en las ramas industriales electrotécnicas, que con el paso del tiempo contribuyó al establecimiento de la normalización (actualmente trabajando en conjunto con la Organización Internacional de Normalización). A su vez, después de la primera Guerra Mundial hubo otro intento más para concretizar la normalización a nivel internacional, para algunos productos provenientes de la industria armamentista.

Para ilustrar la complejidad de la obtención de consenso para determinar un organismo a nivel internacional encargado de la normalización de los productos en función a la calidad, basta decir que la primera reunión de una serie de ellas se registran en 1919, dicha reunión constituye una evolución inédita para la formación de la Organización Internacional de Normalización (ISO). A su vez, en 1926 se creó la Federación internacional de asociaciones Nacionales de Normalización (ISA) que logró agrupar a veintidós comités, uno por país sin llegar a una unificación de criterios haciendo énfasis en la ingeniería industrial (cesa sus actividades en 1942). Podría afirmarse que la Organización Internacional de Normalización (ISO) nació de la unión de dos organizaciones, una de ellas es la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización establecida en Nueva York en 1926 y administrada en Suiza y la otra fue el Comité Coordinador de Normalización establecido en 1944 y solamente bajo la administración de la Gran Bretaña.

Los eventos en esos momentos a nivel internacional sirvieron como la antesala de la Organización Internacional de Normalización (ISO), la cual inició formalmente sus actividades en 1947, respondiendo a la necesidad de obtener normas iguales en el periodo de la Segunda Guerra Mundial, debido a la naturaleza crítica de los productos militares y los problemas prácticos. Como el de investigar cuáles eran los productos defectuosos utilizados en los campos de batalla, destacando la importancia de los procedimientos de manufactura y los sistemas de calidad apropiados. Estos incluyeron normas internacionales a través de la OTAN con normas nacionales para los gobiernos aliados.

Posteriormente en 1979, la Organización Internacional de Normalización (ISO) obtuvo más reconocimiento a nivel internacional basándose en los principios del British Standards Technical Committee 176, desarrollando un programa para establecer principios de calidad con la finalidad de contar con varias normas mínimas para el control de mercancías (denominada BS 5750 todavía utilizada por la ISO), estableciendo principios genéricos de calidad por la necesidad de contar con normas mínimas internacionales de las empresas manufactureras, Esto no

incluye sólo el control de calidad de los productos, sino también todo un sistema de mejoramiento de la calidad para obtener o mantener la uniformidad y el carácter predecible de la misma.

Desde el principio dicha organización constituyó un gran éxito, pues se trató de ir más allá de las "tuercas y tornillos" para enfocarse en las prácticas administrativas de las industrias que hasta la fecha todavía no se han podido abarcar, debido a las transformaciones y evoluciones del mercado.

Se vuelve así de vital importancia, la unificación de la emisión de normas oficiales de los países, para fortalecer las operaciones de los comités consultivos nacionales de normalización, que se encargan de regular las bases para la emisión voluntaria de normas con ayuda de los sectores privados, a efecto de consolidar el marco de acción de los sistemas nacionales, por lo que es indispensable alcanzar altos niveles de calidad de los bienes y servicios generados por las plantas productivas de cada país, las cuales se encuentran estrechamente relacionadas con la elevación de la competitividad internacional

Finalmente, en 1987 bajo las normas basadas en la norma británica BS 5750, la norma canadiense CSA Z299 y la estadounidense ASQC Z1.15 mil Q9858A, y en un segundo grado más limitado en los lineamientos de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (granadores del premio Deming) ayudaron sustancialmente a la conformación estructural de la Organización Internacional de Normalización (ISO), no sólo para abarcar actividades del ejército, sino también para ser aplicable de manera universal con diversas normas.

Se cuenta con la participación de noventa países con la finalidad de fomentar el desarrollo de la normalización y las actividades relacionadas con las mercancías, para facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, desarrollando una cooperación internacional basada en la productividad tanto científica como tecnológica y económica, manteniendo un vínculo con más de cuatrocientas cincuenta organizaciones internacionales.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) está compuesta por una Asamblea General (con un presidente, dos vicepresidentes, un secretario y un tesorero) que constituyen la reunión de oficiales y delegados nominados por los cuerpos de los miembros, la secretaria Central que actúa como la secretaria de la Asamblea General del consejo y de los Comités de Desarrollo y cinco comités generales: CASCO (Evaluación de la conformidad), COPOLCO (necesidades de los consumidores), DEVCO (consideraciones de las necesidades de los países en desarrollo), INFCO (servicio e información) y REMCO (materiales de referencias). Además de 173 Comités Técnicos, 631 subcomités, 1830 grupos de trabajo, 18 grupos de estudio y grupos Ad Hoc que representan los puntos de vista de fabricantes, vendedores, usuarios y profesionistas relacionados con la ingeniería, laboratorios de pruebas, servicios públicos, grupos de consumidores, gobiernos, organismos de investigación y organismos internacionales tanto gubernamentales como no gubernamentales.

Uno de los Comités Técnicos de la Organización Internacional de Normalización más importantes es el ISO TC 176, pues ayudó al establecimiento de dicha organización, dando la pauta para la normalización internacional, encargándose de finiquitar los requerimientos en materia de aseguramiento de la calidad con un amplio consenso internacional, con la ayuda de cientos de expertos en todo el mundo. El Comité 176 fue constituido formalmente en 1979 y complementó las normas ISO 9000 en 1986 publicándose en 1987, participando actualmente en él 63 países.

A lo largo de estos últimos 13 años, el Comité Técnico ha elaborado, preparado y mejorado continuamente las normas medulares de la ISO 9000, actuando con otros comités de la ISO y en la Internacional Electrotechnical Committee (IEC) para desarrollar las normas suplementarias, que fueron útiles para complementar las principales directrices de la organización.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) consta de diversas normas. Las cuáles pueden aplicarse a los sistemas de calidad de todas las organizaciones comerciales y también a las no comerciales nacionales e internacionales abarcando criterios de compradores-distribuidores y proveedores, aunque la terminología y las suposiciones aparentemente están enfocadas al fabricante de aplicación mundial, también contempla aspectos administrativos y organizacional para los Estados.

Todas las normas desarrolladas por la Organización Internacional de Normalización son voluntarias, es decir que se estructuran por consenso privado, por lo tanto la ISO es una institución no gubernamental sin autoridad para imponer sus normas en ningún país u organización, excepto cuando los países y las industrias adoptan su normalización y las incorporan a sus requerimientos legales, constituyendo así una confederación mundial de cuerpos normativos, los cuales representan políticas tanto nacional como internacionales.

La normatividad de la ISO, constituye un sistema operativo aplicable a cualquier situación en la que se pueda emplear un sistema de normalización. Por lo anterior la Organización Internacional apoya y orienta a las empresas y gobiernos en la implementación de sistemas de medición, reconocidos internacionalmente, que garanticen normas industriales, exactitud y confiabilidad de las actividades productivas; asimismo, se pretende extender la infraestructura para pruebas de validación o certificación de normas y especificaciones, así como estimular la canalización de recursos de las empresas y los gobiernos hacia el equipamiento de la infraestructura organizacional.

También cuenta con los mecanismos indispensables para normalizar los productos y servicios por medio de sus principales versiones, las cuales pueden ser sometidas a evaluación independiente, siendo las más importantes : la ISO 8402 (vocabulario), la ISO 9000 (norma base), la ISO 9001 (gestión externa de calidad), la ISO 9002 (gestión de calidad), la ISO 9003 (gestión de calidad), la ISO

9004 (gestión de calidad), la ISO 9004-2 (nueva versión de la ISO 9004), la ISO 1400 (normas ambientales), la QS 9000 (industria automotriz).

La ISO ha publicado más de 8000 normas internacionales e informes técnicos, los cuales representan casi 70000 páginas hasta 1991/1992 de texto en un idioma, aunque sus tres idiomas oficiales son el francés, el inglés y el ruso, debido a la importancia que cobra la normatividad en Latinoamérica se decidió traducir directamente el manual de la ISO en español. Su cobertura incluye procesamiento de información, industria gráfica y fotográfica (19800 páginas), ingeniería mecánica (17000 páginas.), químicos básicos (5200 páginas.) y materiales no metálicos (4700 páginas.).

Además se hará hincapié en las funciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y sus correspondientes procesos de operación y su respectivo método de normalización, así como el enfoque técnico para la elaboración e instalación de proyectos, por medio de la planeación y el mejoramiento de proyectos internos. A su vez, se analizará críticamente el debate de la normatividad de la Organización Internacional de Normalización y sus subsecuentes procedimientos para el registro de la norma ISO. En esa misma orden de ideas, se cuestionará la efectividad del registro a su organización y las posibles desventajas del registro para algunos productores de materias primas y prestadores de servicio.

De esta forma, las ventajas ofrecidas por la Organización son apreciables, pues busca asegurar tanto a productores como distribuidores y consumidores, donde las empresas pueden obtener beneficios con el registro de la norma, ofreciendo nuevas oportunidades comerciales específicas que buscan estandarizar un sistema operacional mercantil (siendo para muchas empresas una necesidad de vital importancia obtener el registro a las normas).

Por otro lado, veremos las desventajas y sus respectivos inconvenientes de la obtención de las certificaciones ISO, por ejemplo la exclusión de algunos países de las certificaciones y de algunos nombres de dominio dictadas por la ISO, la cual ha condicionado la participación de las naciones .

En el capítulo tres se comparará la serie de fenómenos en los que existe una relación de la Organización Internacional de Normalización (ISO) con otros organismos internacionales, también encargados de la normalización internacional, que han trabajado o trabajan actualmente con las normas ISO.

Por lo anterior cabe destacar, la importancia de calificar a las organizaciones normativas, como la Organización Internacional de Normalización (ISO), por el alcance e interés de las relaciones entre la estructura, organización y sus miembros, orientando su comportamiento con el propósito de evitar una situación conflictiva para facilitar la relación de objetivos comunes, por medio de la coordinación de esfuerzos, por varios medios, algunos de ellos no implican la toma

de decisiones, por parte de la organización, salvo cuando los asuntos de procedimiento, requieran su intervención, por lo que pueden limitarse a la consulta.

Y la orientación del comportamiento de los estados miembro puede, así mismo, ser llevada a cabo por decisiones de la propia organización, ya sea que estas decisiones incluyan directivas observadas por los estados, o diversas medidas de presión destinadas a llevarlos a ajustarse o no.

Las interrelaciones entre la Organización Internacional de Normatividad (ISO) son representativas debido a las características propias de la misma organización, por lo tanto se examinará las vertientes de los grupos de trabajo y sus respectivos enlaces, que se vinculan con la Organización Internacional de Normatividad y la Organización Mundial de Comercio (OMC), la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y otras organizaciones, que también utilizan parámetros de normalización.

Y para finalizar, en el capítulo cuatro se hará referencia a las relaciones y principales puntos de vinculación de la Organización Internacional de Normalización con los diferentes acuerdos internacionales como son: la Unión Europea (UE), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el Mercado del Cono Sur (MERCOSUR), el Foro de Cooperación Asia Pacífico (APEC) y la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ANSEA).

El capítulo cuatro tratará de proporcionar los enlaces entre diferentes tratados de integración y la Organización Internacional de Normalización (ISO), donde se encuentran algunas limitaciones debido a la existencia de inconsistencias en algunas políticas de los países pertenecientes a acuerdos regionales en materia de normalización, como la APEC y la ANSEA, por la insuficiencia de información, considerando que las normas de la serie ISO son de carácter individual y no son de obligatoriedad son acatadas por los estados y muchas veces no se menciona las relaciones que tienen con la ISO, porque se sobreentiende por aceptado. Por lo que, en el presente trabajo se ha intentado detectar los vacíos, que existen en materia de normalización, aun así, todavía existe mucho camino por recorrer en los acuerdos regionales más recientes.

Al final la conclusión general, que intentará aterrizar y sentar las bases para el estudio crítico de la Organización Internacional de Normalización (ISO), y aspirará aportar significativamente elementos de análisis y reflexión sobre el concepto de calidad y normatividad en todas las actividades del ser humano.

Y por último, los anexos donde se podrán encontrar cuadros, gráficas y esquemas, con la finalidad de apoyar y orientar a la mejor comprensión de los temas antes mencionados.

1. CONCEPTUALIZACIÓN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA CALIDAD Y LA NORMATIVIDAD INTERNACIONAL.

En este capítulo se hará de manera más precisa un análisis basado en un marco teórico conceptual, con un enfoque hacia la calidad bajo diferentes puntos de vista de los autores más trascendentales como Juran, Deming, Faigenbaum, Ishikawa, Crosby etc. así como sus contribuciones a la calidad y sus respectivas diferencias o variaciones en los conceptos.

Y a su vez, se verán las principales vertientes de la normalización con sus diferencias según los rubros que abarca, tanto aspectos tecnológicos, industriales como sociales.

Por otro lado, se analizará el desarrollo e importancia tanto de la calidad como la normatividad en las regiones más significativas del mundo, tal es como Europa, Norteamérica, Lejano Oriente y América Latina, las cuales son estratégicas para la evolución de la calidad y la normatividad para el mundo entero, ya que estas zonas ha influenciando directa e indirectamente el acontecer global.

1. 1. Conceptualización de la calidad.

La definición de la calidad es variada en todo el mundo, pues es percibida como un concepto ideológico que acompaña a cada desarrollo intelectual o artístico del ser humano.

El concepto de **calidad** en los países hispano parlantes señala a un conjunto de características, por su importancia o calificación, debido a su carácter o índole, respecto a su superioridad, condición civil o jurídica, aspecto social o prendas morales, propiedad o cualidades de una persona o cosa. Mientras, los anglosajones indican a la calidad o **quality** como una persona de un alto nivel social, algo excepcionalmente bueno en su clase, un nivel de superioridad, un elemento distintivo, una medida de excelencia, atributo, carácter carismático, peculiaridad o propiedad.

Aún así, ambos términos no distan de diferencias abismales, derivan de la palabra latina **Qualitas, atis**, que denota cualidad, manera de ser, propiedad de las cosas y que a su vez se desprende del adjetivo latino **Qualis, e**, cuyo significado es cuál, de qué genero o clase, de qué calidad o especie.

En el ambiente empresarial, para la gran mayoría, la calidad se define "como el cumplimiento de los requerimientos y las características de un producto que responden a las necesidades del cliente con una ausencia de diferencias por medio de la adecuación al uso "(Juran) del producto.

Para Juran, ¹ la *calidad* tienen múltiples significados, por un lado, se refiere a las ausencias de retraso en las entregas, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de contratos de ventas, etc. y por el otro, la adecuación al uso, no solo para planificar la *calidad* sino también para planificar la estrategia empresarial.

Mientras, para Deming, ² la *calidad* tiene significado sólo en función del cliente, de sus necesidades y del fin para el cual ha de usarse, estableciéndose el propósito de mejorar constantemente el producto y el servicio, con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado, por lo tanto se debe adoptar una filosofía nueva para terminar con la dependencia de la inspección masiva y descubrir el origen de los problemas por medio de métodos modernos de autogestión de los trabajadores de producción.

Para Feigenbaum, ³ la *calidad* tiene que ser planeada completamente con base en un enfoque orientado hacia la excelencia en lugar del enfoque tradicional orientado hacia la falla y todos los miembros de la organización son responsables de la *calidad* en un compromiso organizacional para integrar esfuerzos del desarrollo, mantenimiento y mejoramiento de la *calidad*.

1 Dr. Joseph M. Juran es reconocido como la persona que agregó la dimensión humana para la amplia *calidad* contribuyendo con los orígenes estadísticos de la *calidad* total. En 1928 trabaja en un folleto de entrenamiento llamado "Métodos estadísticos aplicados a los problemas de manufactura". En 1937: Conceptualiza el principio de Pareto. Posteriormente en 1941 experimento con la reingeniería. En 1951 publica un manual de control de *calidad* (estándares). Para 1979 fundó el instituto Juran para crear nuevas herramientas y técnicas para promulgar sus ideas y explorar el "Impacto de la *calidad* en la sociedad". En 1986 publica la "Trilogía de la *Calidad*" ayuda a la creación del Premio de *calidad* nacional "The Malcolm Baldrige National Quality Award". Más tarde en 1987 renuncia al liderazgo del Instituto Juran Inc. Después de una serie de lecturas triunfantes en 1993 y 1994, el tour "The Last World. Para Juran es muy importante la conciencia de la crisis de la *calidad*, el papel de la planificación de la *calidad* en la crisis y la necesidad de revisar el enfoque de la planeación de la *calidad* suministrando información al personal de la empresa para evitar la creación de problemas crónicos nuevos por medio de la espiral del progreso de la *Calidad*.

² W: Edwards Deming, (1900- 1993) estadístico estadounidense, que trabajó durante varios años en la legendaria planta Hawthorne de la Wester Electric Co., cerca de Chicago donde realiza sus principales experiencias. Conocido mundialmente como promotor de la aplicación de la estadística en las técnicas de control de *calidad* y reconocido como el padre de la *calidad*. Por su importancia en Japón se le concedió el Premio Deming a las empresas que satisficieron criterios de *calidad*, parte de la base del control de los resultados: los buenos resultados se obtienen por la importancia eficaz de las actividades de control de *calidad* en todas las funciones de la empresa: Los resultados los considera como fruto de los hechos realizados en el pasado y por tanto, con un control estricto del proceso y una actuación adecuada, se pueden modificar los resultados futuros. En 1960 el Emperador del Japón le concedió la Medalla de la Segunda Orden del Tesoro Sagrado. Información al personal de la empresa para evitar la creación de problemas crónicos nuevos por medio de la espiral del progreso de la *Calidad*.

³ En 1915, el doctor A. V. Feigenbaum comparte la paternidad con Deming y Juran de los principios de *calidad* moderna pública, a su vez es considerado uno de los personajes más importantes dentro de los principios de mejora continua, publicó en el diario del Instituto de Ingenieros Eléctricos, su primer artículo titulado "La *Calidad* como Gestión"; es nombrado director en todas las unidades de producción de General Electric en el mundo, por sus descubrimientos es considerado uno de los personajes más importantes de la *calidad* en el mundo.

Y Peters, Waterman y Austin, ⁴ mencionan que la *calidad* no es una técnica...como la normalización.....es ante todo gente, pasión, orgullo, consistencia, contacto directo e íntima reacción.

En la terminología habitual de los negocios, la *calidad* no existe en cualquier organización empresarial, aunque tenga un sistema normalización de operatividad, usualmente se reparan e instalan conceptos administrativos, que pueden tener excepciones, modificaciones o desviaciones en los comportamientos planificados de las empresas y organizaciones publicas.

La calidad abarca la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades implícitas del consumidor. Actualmente, no hay asunto más importante en los negocios que la calidad.

A su vez, la *calidad* abarca varios aspectos, constituyendo el objetivo principal de todos y cada uno de los negocios (incluyendo los internacionales), entre los que entendemos servicio al cliente, tiempos, mano de obra, materiales, maquinaria entre otros métodos. ⁵ Los rasgos distintivos de los elementos sobresalientes del producto o del servicio y la confiabilidad del producto en un periodo específico del tiempo o durante la prestación del servicio, varían según el grado en que el producto o servicio satisface las necesidades y los gustos para los que fue hecho o adquirido.

La *calidad* es la evaluación personal y subjetiva del producto o servicio y es el resultado de la combinación de todo los factores anteriores. Si, se considera que la *calidad* razonada sólo puede ser constituida por las personas, pues sólo son ellas las que pueden articular sistemáticamente mecanismos para elevar la calidad de sus productos, se debe tomar en cuenta que en una empresa se trabaja en grandes grupos de individuos con diferentes objetivos, los cuales deben de ser unificados para que todos persigan un fin en común.

Por lo anterior, cabe señalar que los principios de *calidad* y excelencia consisten en crear perseverancia, con el propósito de mejorar productos y servicios con la meta de ser competitivos (mantenerse en el negocio generando empleos).

La *calidad* es percibida cuando existe una evaluación personal y subjetiva de los servicios y/o productos, por parte del consumidor con base en el funcionamiento y las características operacionales del producto o la prestación del servicio. Una parte importante de la *calidad* son también los servicios de valor agregado, que

⁴ Teóricos de la calidad sin tanta importancia como Juran, Deming, Crosby, etc. pero si reconocidos por manejar como otros autores más, el significado social de la calidad.

⁵ Cfr. Carlos Colunga Dávila, *La administración del tercer mundo*, Ed. Panorama, México, 1era edición 1996, pp. 47 y 48.

incluye el prestador de un servicio para satisfacer al consumidor al adquirir un producto.⁶

A su vez, existen otros factores relacionados con la *calidad del diseño* (se relaciona más con los estándares de producción) de una mercancía, relacionados con la satisfacción, debiendo cumplir con las condiciones de, precio razonable, bajo consumo de energía, menores costos de mantenimiento, menores probabilidades de descompostura, más tiempo de duración y buen diseño, es decirse sea fácil de usar.⁷

La determinación de un incremento en la *calidad del diseño* varían según la disminución en los defectos sobre los costos de manufactura; y la consideración en las decisiones de compra de bienes de capital, de la reducción de costos, de la manufactura por efecto del nuevo equipo y de la consecuente elevación de la calidad y disminución de los defectos de vital importancia para tener consumidores satisfechos (La *calidad* de un objeto o mercancía no consiste precisamente en su presentación o apariencia externas, sino en la cualidad de responder a las expectativas del usuario quedando satisfecho al adquirirlo).⁸

Sumando a lo anterior, la *calidad de un producto* es apreciada como la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio, que se relacionan con su capacidad para satisfacer determinadas necesidades de la organización de cada empresa o institución. Esto implica que debemos ser capaces de identificar los rasgos y características de los productos y servicios que se relacionan con la calidad y que integran la base de su medición y su control.

En otro orden de ideas, cabe destacar que el *control de calidad* se hace para lograr que la calidad cumpla con los requisitos de los consumidores. El primer paso es el verdadero significado del concepto de calidad..⁹ Parte importante del *control de calidad* es contar con un buen servicio de cortesía y disponibilidad para darle mantenimiento a un producto o servicio, reparando o restituyendo a la mercancía o quizá compensarlo si algo falla.

⁶ Por lo general, en las empresas se tiene una capacidad instalada de todos sus recursos en proporción a su tamaño y crecimiento organizacional. Esta capacidad dependerá de la demanda del mercado, es decir que puede aumentar o disminuir dependiendo de las fluctuaciones de las transacciones económicas.

⁷ Y como herramienta de diseño se pueden basar en el concepto de *despliegue de la función de calidad*, en razón de su utilidad como metodología para probar los conceptos iniciales de los diseños de los productos, sirve para reducir los riesgos, a través de encuestas a los consumidores potenciales, a quienes se les pide describir sus requerimientos de calidad usando sus propias palabras. Estos requerimiento se traducen en especificaciones técnicas que se comparan con los productos de la competencia.

⁸ Dichos procesos de mejora continua se le conoce también como *Kaizen* y suponen la identificación de problemas y el alistamiento de empleados de toda la organización para contribuir a la eliminación de los problemas, por lo que es conveniente convertir a la mejora continua en parte del trabajo diario de todos los empleados.

⁹ Kaoru Ishikawa, *¿Qué es control total de calidad? La modernidad Japonesa*. Ed. Norma, Colombia, 1985, p.42.

Es importante señalar que para algunos autores el control de calidad sólo cumple con algunos requisitos de la producción, pero el paso más importante sería abarcar todos los rubros empresariales bajo parámetros de calidad, siendo capaz la empresa hacerse responsable de sus propias fallas.

Para Ishikawa,¹⁰ quien contribuyo con el modelo de espina de pescado y los procesos estadísticos de control y diseño la calidad, el *control de calidad* serviría para desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor, controlando su fabricación por medio de estadísticas. Según éste autor, el *control de calidad* sin resultados no es control, el control empieza y termina por la capacitación.

Esto es muy importante considerar que en Japón, Ishikawa es considerado uno de los predecesores de la calidad, principalmente por su revolucionario concepto de control de calidad enfocándose más en el factor, por lo que hace énfasis en la capacitación mucho antes que en Europa, donde no se consideraba mucho este rubro.

En tanto, para Feigenbaum en el *control de calidad* y el mejoramiento de procesos se deben utilizar herramientas estadísticas, y aunque menciona que la automatización no es la solución a los problemas de calidad, sino las actividades humanas son las primordiales en cualquier programa de calidad. Según él, para que exista un efectivo *control de calidad*, se debe iniciar con el diseño del producto y terminar sólo cuando se encuentre en manos de un consumidor satisfecho.¹¹

Mientras para Joseph M. Juran, *el control de calidad* debe utilizar todo un proceso universal para controlar las operaciones y los administradores superiores se deben encargar personalmente de dirigir, "la revolución de la calidad".

Al avanzar, en este camino de *control de calidad*, se opta por movimientos individuales o colectivos. Pero está demostrado, que la gente se responsabiliza individualmente más, que si lo hace a través de sistemas participativos como los *círculos de calidad*.

Dentro del *control de calidad* se presupone el "*círculo de control de calidad*" o también llamado "*círculo de calidad*", que es un conjunto de personas organizadas para resolver sistemáticamente problemas relacionados con su trabajo o para mejorar sistemáticamente la *calidad*. Las personas que se reúnen

¹⁰ El control de calidad en toda la compañía es un enfoque del control de calidad desarrollado por Kaoro Ishikawa entre 1955 y 1960. Es consistente con los planteamientos de Deming y Juran; y se acerca mucho al control de calidad total. Su filosofía radica al hecho de que la calidad no debe ser entendida solo como un elemento de los productos, sino también como parte del servicio post-venta, así como de la administración en general y la vida humana.

¹¹ Para más información remítase a Fundación Mexicana para la Calidad Total, *Empresas Ganadoras: Premio Nacional de Calidad 1990-1997*, Ed. FUNDAMECA, México, 1998, 266 pp.

consecutivamente y consistentemente (para opinar, recabar datos, los analizan y obtienen alternativas de solución para la mejora continua por medio de sugerencias a la dirección, con el fin de corregir errores relacionados con su trabajo, (para enfocarse en la *calidad* del mismo) son el mismo grupo voluntario de mano de obra, que formulará sus propósitos para resolver los problemas relacionados con el trabajo (Juran).

Por otra parte, cabría cuestionar la formación de los *círculos de control de calidad* basándose en las premisas del control de calidad, ¿quienes serían las personas indicadas para estos eventos? y ¿cuáles serían los procesos a calificar y controlar?

Para Juran, la fuerza de trabajo se involucra con el mejoramiento de la *calidad* a través de los *círculos de la calidad*, su enfoque sobre la administración de la calidad se basa, en lo que se llama "la trilogía de Juran" y consecuentemente en la implantación de calidad, independientemente del tipo de organización, (productos o procesos) el proceso de administración de calidad se puede generalizar en una serie universal de pasos de entradas y salidas, denominado "planeación de la calidad".¹²

Para Ishikawa, los *círculos* han de crearse voluntariamente, no por órdenes superiores, comenzando las actividades con aquellas personas entusiasmadas en participar y dispuestas a estudiar y cooperar con otros círculos, con la meta final de obtener plenamente la participación, con otros empleados hasta abarcar a toda la empresa. En la mayoría de los casos, el grupo de trabajo está integrado por personas de tres niveles, los operadores y empleados de línea, los supervisores y la alta dirección en su primera etapa.¹³

En su segunda etapa, las funciones del supervisor pueden ser absorbidas por uno de los operadores del grupo de trabajo en forma rotativa, generalmente el más apto es el encargado de esa función.

¹² Establecimiento un lazo de retroalimentación en todos los niveles y para todos los procesos. Asegurarse de que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol. Establecer objetivos de calidad y una unidad de medición para ellos. Proporcionar a las fuerzas operativas medios para ajustar el proceso de conformidad con los objetivos. Transferir responsabilidad de control a las fuerzas operativas para responsabilizarlas de mantener el proceso en su nivel planeado de capacidad. Evaluar el desempeño del proceso y la conformidad del producto mediante análisis estadístico. Aplicar medidas correctivas para restaurar el estado de conformidad con el objetivos de calidad.

¹³ La dirección general, los supervisores y los operarios de línea deben de haber alcanzado el nivel de auto control para poseer los conocimientos, las habilidades y las actitudes requeridas para desempeñar su trabajo, además de tener la maquinaria, las herramientas y el material adecuado para desarrollar su trabajo, por medio de una comunicación constante entre los tres niveles de personas que permita a los trabajadores enterarse del problema, sugerir acciones de mejora, conocer la acción a seguir y comunicar los resultados de la misma. Además existe un fuerte riesgo de que las reuniones de los grupos de trabajo se conviertan en actividades rituales, sin aportaciones para la mejora de su trabajo. Los grupos de trabajo pueden convertirse en los equipos que informen la posibilidad de mejorar continuamente a la dirección general y que lleven a cabo el trabajo para lograr la calidad (señalado por la misma), pero sin descuidar la administración de la dirección.

Cabe señalar que rotando a los empleados se involucran más en la empresa y posteriormente puede desempeñar cualquier trabajo sin encasillarse en un sólo puesto cayendo en el tedio.

Quienes no conocen las actividades de los *círculos de calidad* piensan que estos grupos son organizados principalmente para mejorar las condiciones de trabajo. Esto no es un error : los grupos se organizan con el fin de estudiar y no repetir errores (Ishikawa) desgraciadamente pueden caer en burocratismos o en algunos casos, sus propuestas pueden caer en el olvido por el órgano gerencial.

El éxito de estos grupos de trabajo depende en gran parte de la capacidad de supervisar y escuchar a los integrantes de la empresa y para conseguir que la dirección general haga lo que "el círculo" propone. Los *círculos* nunca deben convertirse en centros de trabajo burocráticos de control, que actúen como supervisores a los empleados, porque sí así fuera mejor se contratan supervisores y los círculos están hechos para sensibilizar a los empleados (Dichos círculos se basa en un principio general, pero cada empresa debe adaptarlos de forma que resulten lo mejor posible).

Por lo anterior, las técnicas básicas del *control de la calidad* en la administración se centran en la recolección de datos, esto significa extraer datos de todos los departamentos de que esta formada la organización, así como todos los reportes, con el fin de tener una información completa, adecuada, eficaz, actualizada y así poder contar los procesos realizados correctamente y los errores cometidos para reducir sistemáticamente los defectos.

Desde el punto de vista de la organización, el concepto de *control de calidad total* comprende un conjunto de variables internas y externas de la empresa relacionadas con el entorno donde actúa la empresa, un ambiente adecuado dentro de la propia organización, el grupo directivo encargado de la gestión y dirección, el grupo de trabajadores, los elementos materiales disponibles y el proceso de producción empleado, la política destinada a la competitividad, la política de investigación y el desarrollo empresarial, para satisfacer al grupo de proveedores y los consumidores de la empresa.

La mejora de la *calidad* se enfoca en la disminución de los costes, al eliminarse los defectos y las equivocaciones, por la utilización ineficiente del tiempo humano (errores) y de las máquinas, se contribuye drásticamente en la productividad global y el incremento de la cuota del mercado, cada vez más competitivo.

Esto ha implicado entender, el concepto de la *calidad* más allá, que el simple cumplimiento de ciertas especificaciones, pues no asegura que el comprador este satisfecho por un producto o un servicio, será de calidad cuando logre satisfacer las necesidades expectativas y requerimientos del consumidor. Por ende será el consumidor, quien establezca los parámetros a alcanzar, a su vez el dinamismo implícito de la calidad.

Cuando se presenta un sistema estructural de la organización de *calidad* y sus responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos, se debe tomar en cuenta la posibilidad de mantener y controlar, y regular y mejorar el proceso de operación con respecto a *la mejora continua*.

Se debe, ser capaz de dirigir el curso de las operacionales empresariales, siendo más eficientes, adaptándose a las nuevas situaciones que puedan ser más rentables.

A su vez, se tiene que contar con sistemas que puedan efectuar una auditoria del sistema de *calidad* variados y para asegurarse de una implantación exitosa se deben definir y entender con claridad el concepto de *calidad total*, por medio de la comprensión de los alcances de los principios empresariales y de la importancia de sus elementos fundamentales, así como las implicaciones de estos a corto y largo plazo de la organización.¹⁴

Para muchos teóricos, el *control de la calidad* elimina el proceso de evolución de la empresa, pues si la calidad es innovación e ir a la vanguardia, el control bloquea el desarrollo de la calidad al normalizar los criterios de producción y organización para que sean iguales en cualquier parte del mundo, evitando una posible competencia, se estanca la posibilidad de crear nuevos enfoques organizativos; por lo tanto algunos de ellos cambian el concepto de *control de calidad total* por el concepto de *calidad total*, ya que este último va más allá de un control, es decir estipula una mejora continua en la empresa, sin una vigilancia hacia la calidad, pues todos los miembros están involucrados y consientes de la necesidad de ella¹⁵.

Por lo anterior, es necesario reflexionar sobre el concepto de control de calidad y lo que nosotros esperamos de la calidad total desde en punto de vista de mejora continua, sin la necesidad de estar vigilando y controlando al personal que labora en las empresas tanto públicas como privada.

A tal respecto, las organizaciones basarán todos sus principios en la posibilidad de crear nuevos e innovadores sistemas administrativos involucrando al trabajador con su medio laboral para que se responsabilice en una cultura de calidad enfocada en *la calidad total* o *calidad global*.

¹⁴ La finalidad de estas auditorias es poder contar con un liderazgo efectivo de alta dirección para asegurar que la organización logre en primer término llevar a cabo sus procesos u objetivos para después iniciar un proceso de mejora continua, enmarcando la implantación de *calidad total* en el plan estratégico de la empresa y contar con un plan maestro.

¹⁵ Nota personal. Pero ante todo, esto no sería posible si una conciencia y una cultura de la *calidad* como forma de vida que no necesite de un control que signifique vigilancia, enfocándose la mejora continua como valores y hábitos que poseen todas las personas de una sociedad, las cuales complementadas con el uso de prácticas y herramientas de buena calidad permitirán eliminar por completo las supervisiones en las empresas, agilizando así cualquier sistema productivo.

Para la Sociedad Mexicana para el Desarrollo de la Calidad Total (antes FUNDAMECA), la *calidad total* se define como una forma de orientar a la organización, a la mejora continua de productos y servicios, procesos, sistemas y personas de una organización para crear valor al cliente y usuario final, el concepto central de esta definición es la mejora continua, basada en los conceptos promovidos por "Deming, en el "ciclo de Deming" donde los sistemas y procesos se basan en los cuatro pasos de: planear, hacer, estudiar y actuar, que llevo a niveles altamente competitivos a las organizaciones japonesas durante las recientes décadas. ¹⁶ Para la FUNDAMECA es más importante enfocarse en la cultura de la calidad total para asegurar buenos resultado y no basarse en el control de los empleados.

Por lo anterior, la atención a ese proceso de mejora continua, debe de contemplar la *administración por calidad*, siendo unos de los teóricos más representativos Philip B. Crosby.¹⁷ Para éste teórico, la *administración por calidad* se basa en cuatro principios fundamentales, "la *calidad* es cumplir con requisitos, el sistema para asegurar la calidad es la prevención, los estándares de desempeño cero defectos tan cuestionada por no existir "(no hay persona tan perfecta que no cometa errores) y el sistema de medición donde se encuentran los costos de la calidad (lo que cuesta el cumplimiento con los requisitos).¹⁸

Además, Crosby menciona los catorce pasos de la *administración por la calidad* (remítase a los anexos) para poder implementar un programa de mejora de la calidad en la organización que permitirá la aplicación de los cuatros principios fundamentales antes mencionados, establecer el compromiso de la dirección con la calidad, formular equipo para la mejora de la calidad (EMC), la capacitación al personal en los conceptos de calidad, establecer mediciones de calidad, evaluar los costos de calidad, crear conciencia sobre la calidad, tomar acciones correctivas, planificar y festejar el día cero defectos, establecer metas, eliminar las causas del error, dar reconocimientos, formar equipos de calidad y repetir todo el proceso.

Según éste autor, si las empresas se dedican a seguir esos catorce puntos serán organizaciones exitosas, cabría cuestionar si esto es posible, quizá existan empresas que cuenten con otros implementos de calidad y sean eficientes. Y no debemos olvidar que Crosby se hizo mundialmente famoso por su principio de ceros defectos tan cuestionado porque ninguna empresa puede eliminar completamente los defectos.

¹⁶ Laura Rodríguez y José Ramón Sida, *La mejora continua desde el punto de vista de la calidad*, en la gaceta del Excelsior "Calidad Total y Certificación Hoy", s/n, México, agosto del 2001, p.3.

¹⁷ Crea en 1979 la firma Phipi Crosby Associates (PCA) convirtiéndose en una compañía de alcance internacional con programas de capacitación y de implatación que promueve enseña los principios de calidad. Entre sus libros más importantes se encuentran la *Dinámica Gerencial*, *Cómo recortar el costo de la calidad* y la *Organización permanentemente exitosa*.

¹⁸ Para más información remítase a Philip B. Crosby, *La Organización Permanentemente Exitosa*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1989,273 págs.

Mientras, para Shigeru Mizuno, el trabajo de la administración es promover la calidad, que reside en establecer y delegar las políticas de calidad, por lo tanto se requiere de un sistema administrativo matricial interfuncional.¹⁹

En tanto, John S. Oakland, la *administración por la calidad* es una política de calidad sólida, junto con la estructura y las facilidades para ponerla en práctica, pues toda organización necesita un marco de referencia definido que incluya una filosofía guía, valores y creencias fundamentales, así como la identificación de estrategias claras y efectivas que conduzcan al éxito.

Por lo anterior, es necesario hacer hincapié en la *administración de la calidad total* que consiste en ofrecer un método relativamente nuevo para la administración que trata de mejorar la calidad de un producto o servicio y aumentar la satisfacción de los consumidores mediante la reestructuración de las prácticas administrativas acostumbradas, de está forma se tratará de cambiar los antiguos procesos productivos por una mejor adecuación de la organización.²⁰

El proceso *administrativo de la calidad total* será un objetivo indispensable cuando se base en la premisa de que, el cliente es quien impone y define la *calidad*. La *calidad* del producto y del servicio que note el consumidor hará aumentar su satisfacción y finalmente demandará más productos reflejándose en valiosos resultado.²¹

Muchos de los principios y prácticas requeridos en un ambiente administrativo de la *calidad total* pueden ser contrarios a prácticas arraigadas de cada empresa, estarán basados en una dirección vigorosa que vele por mejorar la *calidad*, puede vencer la resistencia y la inercia inevitables mediante el establecimiento de objetivos bien definidos y de sistemas y métodos para lograr dichos objetivos, es decir que pueden significar un choque cultural para quienes trabajan ahí, los cuales estaban acostumbrados a un ritmo de trabajo, y cualquier cambio bien enfocado puede significar un desestabilización masiva.

A su vez, la mejora de la *administración de la calidad total* surge de la teoría que todas las operaciones comerciales y las actividades laborales pueden realizarse con más eficiencia. Ello exige un método de administración, que estimule la identificación y el aprovechamiento de oportunidades para efectuar la mejora.

Otro atributo importante, es el deseo de evaluar constantemente la calidad e identificar y corregir las causas de los defectos. La *administración de la calidad total* se basa en la adopción de decisiones fundamentales en el análisis e

¹⁹ La calidad total necesita estar planteada mediante una definición clara de las responsabilidades de la media y la alta administración y la formación de un comité de control de calidad total.

²⁰ Gutiérrez Mario, *Administrar para la Calidad: conceptos administrativos del control de calidad*, Ed. Limusa, México, 1989, 169 págs.

²¹ La aplicación de la administración se considera como proceso ya que en función del tiempo presenta un continuo cambio. El proceso administrativo tiene un objetivo, que debe ser expresado en términos de resultado.

información fidedignas. Adoptando varias técnicas estadísticas para respaldar sus procedimientos laborales

Cuando, se practica la *administración de la calidad total*, todos los empleados contribuyen al logro de los objetivos de calidad de la compañía. Todos los empleados son responsables por la calidad, siendo parte importante de los medios de producción y capacitación, para que cumplan con los objetivos industriales. Para la *administración de la calidad total*, son los empleados los más indicados para comprender y mejorar la calidad de los procedimientos cotidianos de funcionamiento de la compañía.²² Por ende, se debe hacer hincapié en la cultura de calidad total en las empresas y así contar con empleados clave para la organización, quienes estén identificados con su propia empresa, de esta forma hacer que los empleados se sientan en su casa, por que la empresa está interesada en ellos y se ha dedicado a apoyarlos, esperando que ese sentimiento sea mutuo.

Por otra parte, la *administración de la calidad total* no equivale a bajo costo, quizá el conseguir alta *calidad* sea muy costoso, aún así es reductible en muchos países. La *administración de la calidad total* posee tres dimensiones, una es la determinación del porcentaje de producción, que recorre todos el proceso de producción. La clave de la *administración de la calidad total* es conocer la estrategia general de la compañía. La *administración de la calidad total* no se basa en ninguna filosofía específica de producción ni exige el uso continuo de otras técnicas, si no en el sistema justo para la entrega de un inventario general de la empresa, que implica una estrategia activa.²³

1.2. Conceptualización de la normalización.

La *normalización* se encuentra tanto en la vida cotidiana de la humanidad como en la ciencia, desde los conceptos lingüísticos, filosóficos, literarios, matemáticos, químicos, biológicos, etc. hasta la alta tecnología electrónica y de ingeniería, los símbolos y métodos de medición utilizados en el mundo entero son reconocidos y utilizados cotidianamente. Por lo anterior, la *normalización* no es un proceso inherente al ser humano, pues se encuentra en constante evolución, la incansable necesidad de obtener un criterio, que responda a las reglas de su entorno social, siempre lo ha caracterizado.²⁴

²² La *administración de la calidad total* es el proceso que sigue una compañía para conseguir *calidad*, en ella se destacan, la satisfacción del consumidor, la participación de los empleados y la mejora continua de la calidad, sin embargo, el núcleo del proceso es la satisfacción del comprador.

²³ Lo importante de la *administración de la calidad total* está en la aplicación de las mejores prácticas de otras compañías. La *administración de la calidad total* supone que una compañía se esforzará por desempeñarse mejor.

²⁴ Este proceso de codificación y asimilación de establecimiento de reglas y leyes de la sociedad contribuyeron al desarrollo de la *normalización* en el mundo entero, que ha facilitado enormemente el mejoramiento de las actividades del ser humano. Desde el habla hasta las matemáticas y todos los avances tecnológicos surgen de acuerdos de una igualación de criterios, es decir que, el ser humano racional puede tener la capacidad de normalizar cotidianamente las cosas, pues es el resultado de una serie de conocimientos empíricos que se cristalizan en pensamientos estandarizados.

A su vez, la *normalización* es la acción del efecto de una norma, en la industria del lenguaje técnico es una disciplina encargada del sometimiento de las dimensiones y calidades de los productos industriales, mediante un proceso productivo racionalizado para unificar las etapas de la fabricación de una mercancía.

Cabe destacar que la norma recae en reglas y condiciones de una operación, incluyendo las dimensiones y características de un objeto o producto. Ya que una norma es la interpretación real de un bien o un servicio modelo, plasmada en un documento basándose en las necesidades y potencialidades del mercado, su capacidad tecnológica basada en la elaboración y aplicación de la misma.

La norma es un documento ordenador de una actividad determinada que se elabora voluntariamente y con el consenso de las partes interesadas, conteniendo especificaciones técnicas que son el resultado de estudios tecnológicos. A su vez, la norma por definición es un documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que provee para su uso común y repetitivo, reglas, directrices o características para actividades o sus resultados dirigidos para alcanzar el nivel óptimo de orden en un concepto dado (ISO/IEC Guía 2: 1996). Que depende directamente de su aplicación, ya que su ejecución puede requerir sacrificio de unos pocos para beneficio de todos los consumidores en la escena global.

Las normas fueron creadas, en un principio como respuesta a la necesidad de documentar procedimientos eficaces de procesos tecnológicos, luego se comercializaron para utilizarlas como procedimientos administrativos. Y deben ser revisadas a intervalos regulares y además deben ser enmendadas si no cubren con los requisitos especificados, por medio de una descripción de los métodos y pruebas, que se deben de realizar con el fin de establecer un círculo o servicio cumplidores de las especificaciones planteadas. Por ello, se debe ver a la norma como un esfuerzo legal, desde el punto de vista de la naturaleza de la norma, el nivel de industrialización y las leyes y condiciones predominantes en la sociedad para la cual se ha preparado la norma. Ciertamente, la norma es el elemento indispensable para llevar a cabo correctamente el control de la producción y por lo tanto sirven para elevar la competitividad de bienes y servicios.

Cabría señalar que la *normalización* siempre tiene que tener un fin en concreto y para obtenerse se debe de utilizar *normas técnicas* adecuadas que sirvan de base para poder producir una determinada mercancía.

Se podría decir que las normas técnicas son el fin concreto de la *normalización*, asimismo son herramientas de información, organización, dirección y referencia, dichas normas se encuentran plasmadas en documentos que sirven como referencia para juzgar o diseñar algún producto o función: esencia. La *normalización* requiere de la existencia de normas o reglas a las que se deben ajustar las operaciones tanto de laboratorios como fábricas e instituciones. Cuando estas normas definen las características requeridas de un producto, tales

como los niveles de calidad, seguridad, dimensiones e indicaciones o prescripciones referentes a ensayos, métodos de ensayo, marcado o etiquetado, etc; se les llama especificaciones técnicas. Para su uso práctico y generalizado, las especificaciones técnicas deben ser aprobadas por una entidad reconocida en actividades de *normalización*.

A su vez, se considera a la *normalización* como la actividad que aporta una serie de soluciones para las aplicaciones respectivas, que se desarrollan fundamentalmente, en el ambiente de la ciencia, la tecnología y la economía, con el fin de conseguir una ordenación óptima en un determinado contexto.

Existen diferentes tipos de *normalización* de acuerdo al objeto a normalizar: productos, servicios, conceptos y procesos. Por lo que esta disciplina se apoya en métodos estadísticos los cuales pueden ser predecibles, en cuanto al rigor de la investigación científica y al grado de exactitud de la misma. Habitualmente, la *normalización* era utilizada en el campo de las ciencias duras, pues eliminaba o se encargaba de reducir sistemáticamente cualquier falla o error.

Hoy en día, la *normalización* es capaz de cimentar las bases de cualquier orden científico tanto matemático como social, pues tiene la función de homogeneizar conceptos que posteriormente apoyaran a las reglas y leyes de toda empresa, abarcando todas las dimensiones y cualidades de los artículos y servicios producidos en el comercio internacional.

Debido a la necesidad de fomentar normas que incluyeran procesos de fabricación, distribución y venta en cualquier rubro comercial, la *normalización* ha llegado a campos, que el ser humano ni siquiera había contemplado en el pasado, por lo que ha regresado a los conceptos claves de la *normalización*, incrementando así el valor y la necesidad de utilizar una estandarización de métodos de medición más exactos y más complejos que puedan ser más eficientes para ser utilizados mundialmente.

La *normalización* de productos originó un lenguaje especial de conceptos complejos concernientes a los lenguajes legales, comerciales, culturales, etc. En las últimas décadas dicho concepto se ha proliferado dentro del ámbito internacional por la necesidad de organizar y controlar cualquier proceso productivo, de esta forma se convierte en un elemento aceptado como requerimiento mínimo en los tratados internacionales, para poder efectuar transacciones de productos y servicios.

La *normalización*, también interactúa como medio de comunicación dentro del lenguaje técnico comercial, ha apoyando drásticamente al diálogo en las negociaciones nacionales e internacionales (entre el productor y el consumidor). La *normalización* contempla criterios que nos permiten relacionar funciones, factores físicos y factores del personal a objetivos mercantiles por medio de políticas necesarias para medir, proporcionar y mantener los factores mercantiles idóneos, las fuerzas y los efectos en condiciones adecuadas y en relacionarse apropiadamente entre ellas.

La medición es un proceso de valoración en términos de criterios aceptados. La valoración en las organizaciones mercantiles se hace en términos o en función del logro efectivo y económico de un objetivo. Estos términos tienen que ver con la calidad, cantidad gastada y tiempo de lo logrado. A su vez, la *normalización* actúa también como impulso dentro del mismo desarrollo industrial convirtiéndose en una actividad primordial para poder interactuar en el mercado mundial.

Por lo anterior, la *normalización* es una técnica cuya dinámica está relacionada con el desarrollo productivo de cada país, que para muchos puede ser considerada como una estrategia económica, pues actúa como un elemento táctico utilizado por las empresas y algunas veces el sector público, como instrumento de modernización. Aún así, existen países que utilizando el concepto de *normalización* logran bloquear algunos destinos de los artículos producidos en otras partes del mundo, argumentando una baja calidad y una omisión de la noción de normatividad, protegiendo así a su industria interna.

Por lo anterior, la *normalización* es indispensable para el estudio de la productividad, en el momento en que existe una intersección entre los procesos cualitativos de la producción en términos de mejorar continuamente a la mercancía. Así mismo, pareciera que ambos conceptos se acompañan constantemente, por un lado la calidad busca mantener normas que garanticen la veracidad de su producto por medio de una constante información del uso y manejo adecuado de la mercancía, por el otro la *normalización* necesita de elementos para poderlo unificar, los cuales le ayudaran a desarrollarse y abarcar más rubros en el comercio.

A su vez, existen entidades de normalización, que son organismos dedicados específicamente a la elaboración y publicación y publicación de normas de alcance nacional, o también a la aprobación de normas que provienen de países o asociaciones internacionales de normalización.

Las entidades de normalización han de contar con una representación de las partes implicadas en la fabricación, utilización y consumo de los bienes o servicios que se pueden normalizar, así como de la administración pública, los centros de investigación, los laboratorios, las actividades profesionales y los investigadores que aporten conocimientos técnicos y experiencia en el contenido técnico.²⁵

Los patrones internacionales de *normalización*, se redefinen por acuerdos internacionales, estos patrones de medida se encuentra expresados en un organismo único en el mundo; la oficina Internacional de Pesas y Medidas ubicada en la ciudad de Sévres, en Francia. Además de reconocer los patrones primarios o

²⁵ La *normatividad* también contempla la importancia de la durabilidad por la cantidad de uso de un producto o servicio antes de estar deteriorado y deba repararse o reemplazarse.

básicos se encuentran los laboratorios de patrones nacionales de diferentes partes del mundo.²⁶

Los llamados patrones secundarios son los patrones básicos de referencia que se usan en los laboratorios industriales de medición, estos patrones se conservan en la industria y se verifican localmente con otros patrones de referencia del área. Un proceso similar ocurre con la Organización Internacional de Normalización, única en determinar los reglamentos de estandarización.

Luego entonces los estándares son documentados por acuerdos que contienen especificaciones técnicas, otra especificación o criterios para ser usados consistentemente como reglas o lineamientos o definiciones de características para asegurar los materiales procesos y servicios que se enfoquen para su propósito. Y a su vez, se abarcan varios aspectos entre los que entendemos tiempos, mano de obra, materiales, maquinaria y métodos. Los rasgos distintivos de los elementos sobresalientes del producto o del servicio y la confiabilidad del producto en un periodo específico del tiempo o durante la prestación del servicio, varían según el grado en que el producto o servicio satisface las necesidades y los gustos para los que fue adquirido.²⁷

Los sistemas de aseguramiento de la normalización para la *calidad* consisten en implementar un sistema auditoría que se fundamentan en la revisión del medio, por el cual la gerencia determina si la organización está siendo efectiva en la satisfacción de las metas corporativas, que implica una creciente participación en el mercado, proporcionando utilidades y si las auditorías llevadas a cabo están cumpliendo con la función de vigilar la efectividad de la organización hacia esas metas.²⁸

Las auditorías antes mencionadas se pueden realizar dentro del ámbito interno de la empresa por el personal encargado de la gestión de la calidad o por auditores independientes del sector externo, para analizar el cumplimiento de las normas sobre *calidad*, que pueden ser de carácter obligatorio, como son las disposiciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO), en sus diferentes

²⁶ Un ejemplo de la estandarización en los ámbitos internacionales son los formatos de tarjetas de crédito y de teléfono que se han derivado de una forma común de la normatividad de la ISO, adherido a la *normalización* la cual define técnicas futuras *thinness* (0 a 76mm) lo cual significa que las tarjetas pueden ser utilizadas internacionalmente.

²⁷ Por medio del control de diseño, las gráficas se analiza rápidamente el comportamiento de los procesos a través del tiempo detectando las variaciones en relación a una medida de tendencia central. Son las que nos indican que tanto nos acercamos a nuestro objetivo a evaluar, proporcionando resultados de las encuestas hechas con anterioridad, dando las bases para alcanzar una calidad total en los productos. Conforme a lo anterior es importante considerar los diagramas de flujo que consiste en presentar gráficamente el desarrollo de un proceso y los diagramas causa-efecto que buscan graficar los motivos influyentes en el resultado de un proceso.

²⁸ Los métodos de control de calidad tiene aplicaciones en otros campos distintos a la actividad industrial, por ejemplo el control de procesos se ha utilizado con éxito como técnica administrativa en las grandes organizaciones del manejo de datos, tales como las oficinas de censos.

versiones de calidad (aconsejables en su cumplimiento pero no de carácter obligatorio).

1.3. Evolución e importancia de la calidad.

La calidad desde el punto de vista de mejora continua siempre ha existido en toda la historia de la humanidad quizá la diferencia más importante es que se producía sin un elemento predispuesto al concepto moderno de calidad, enfocada en la efectividad, separándose y calificándose empíricamente los productivos buenos de los malos.

El proceso evolutivo que ha tenido el tema de la calidad en el desarrollo de la humanidad, refleja el aprendizaje de la sociedad y el desarrollo de los conocimientos de la humanidad (a través de las experiencias adquiridas al transcurrir los años).²⁹ Las inevitables sucesiones de etapas por las cuales deben de transitar todos aquellos interesados en mejorar la calidad, ya sean personas organizaciones o fundaciones, son trascendentales.

La historia de la calidad está directamente ligada a la sociedad, ya que no es un elemento nuevo en los procesos productivos, pues ha prevalecido a través de todos los medios de producción en todas las actividades del ser humano.

Desde la antigüedad, se demostró que por naturaleza el hombre busca mejorar elementos para su supervivencia, de esta forma sin saberlo empezaba a evolucionar el concepto de calidad, transformando sus costumbres y hábitos en razón de sus necesidades.

Algunos autores muy religiosos apoyados en textos bíblicos se remontan a la búsqueda por la calidad desde el inicio de la creación de los tiempos, cuando Dios en el Génesis dice lo que es bueno, calificando así los elementos necesarios para él, por lo tanto desde entonces comenzó la gestión de la calidad.

Otros autores explican el principio de la calidad, cuando el Homo Sapiens, en el comunismo primitivo, empieza a cubrirse para protegerse de las inclemencias del tiempo y a su vez buscaba alimentos, que no fueran dañinos a su especie, entrando en un proceso de calificación empírica de los elementos y productos necesarios para el género humano. De esta forma el hombre al construir sus armas, elaborar sus alimentos y fabricar sus vestidos observaba las características del producto y enseguida procuraba mejorarlo.

Posteriormente, el concepto de calidad como seguridad y resguardo del medio ambiente empezó a cambiar, la finalidad de encontrar con elementos indispensables por su propia existencia fue vital. La agricultura, la caza, el vestido

²⁹ Mario Gutiérrez. Op. Cit. págs 1 a 11.

y la ganadería variaba en relación de las inclemencias del tiempo o la prosperidad de la tierra y la participación del ser humano.³⁰

En el año 2150 a. C., la calidad en la construcción de casas estaba regida por el código de Hammurabi cuya regla 229 establecía, que "si un constructor hace una casa y no la elabora con buena resistencia y la casa se derrumba y mata a los ocupantes, el constructor debe ser ejecutado por su torpeza".

Mientras, los fenicios diseñaban algunos métodos de calidad, cuya finalidad era eliminar de una vez por todas las posibilidades de que alguien repitiera errores, por lo que los inspectores simplemente cortaban la mano de la persona responsable de la calidad insatisfactoria.

A su vez, en el antiguo Egipto, la calidad de las construcciones era de vital importancia, las cuales tendrían que basarse en criterios arquitectónicos, establecidos especialmente para sus diferentes edificios. Para los egipcios en su esplendor, el arte de su pueblo era su afirmación de lo que cree, espera y anhela, por lo que sus arquitectos, escultores, joyeros y pintores no sólo alcanzaron la excelencia estética, sino que aportaron a la humanidad todo un complejo escenario de técnicas arquitectónicas y artísticas, donde los edificios, esculturas, pinturas, relieves, etc. debían de tener ciertas normas, según los parámetros y estándares dictados por la belleza establecidas por la religión y dictadas por el faraón, quien hacía seguir los parámetros como si fueran leyes.

Más tarde, la calificación de los productos continuaría en el esclavismo, modificando el concepto de calidad dependiendo el productor y consumidor, siendo para la nobleza las mejores piezas y los artículos con más calidad, ya que las mejores mercancías eran para el tributo y para el comercio.

Desde las incursiones de Carlo Magno, la aportación de nuevos mercados fue de vital importancia para comercializar, en el caso de la ruta de la seda y la apertura de China al mundo entero, dio a conocer los altos índices de calidad de la seda y la cerámica en dicho país, que se reconocieron y aceptaron en el continente europeo desde tiempos inmemorables hasta la fecha.

Durante la Edad Media surgieron gremios en el mercado con base en el prestigio de la calidad de los productos, por lo que el cumplimiento de la calidad se hizo más explícita para garantizar la conformidad de los bienes, que se entregaban al cliente y por otra parte mantener algunos grupos de artesanos elaborando ciertos productos garantizando su exclusividad, popularizando la costumbre de ponerles marcas a algunos artículos para mantener una buena reputación (las sedas de Damasco, la porcelana China, las maderas de la India, la champagne de Francia, etc.). Por lo que el proceso artesanal de las mercancías y la inspección de

³⁰ Pero la práctica de la verificación de la calidad y por ende como ley se remonta a épocas anteriores a Cristo.

productos terminados respondía al productor o artesano que buscaba fama o reconocimiento por la buena calidad de sus artículos.

En el feudalismo era característico que las fuerzas de producción se basaran en la transformación en virtud de los feudos y de algunos gremios en competencia con otros artesanos, donde la calidad sería un factor primordial, pero no generalizado en todas partes, ya que el precio podría variar según el nivel de calidad, donde está sería sólo para una clase dominante (las mejores cosechas, la ropa más apropiada, los ornamentos más exquisitos, etc.)

El concepto de perfección durante la Edad Media era tal, que se consideraba como obra perfecta, sólo aquella que no tenía ningún defecto. La presencia de uno de estos por pequeño que fuera, era suficiente para calificar de imperfecta.

Como se mencionó anteriormente, los trabajos de manufactura en la época preindustrial, como eran prácticamente labores de artesanía, tenían mucho que ver con la obra de arte, el artesano ponía todo su empeño en hacer lo mejor posible cada una de sus artesanías, cuidando incluso su presentación del trabajo satisfaciendo los gustos estéticos de la época, dado que de la perfección de su obra dependía su prestigio artesanal.

El juicio acerca de la calidad del producto tenía entonces como base la relación personal que se establecía entre el artesano y el usuario. Cuando alguien necesitaba de un producto, como podría ser una herramienta o vestido, sólo tenía que exponer las características al fabricante, es decir que se realizaban trabajos a la medida, por lo que el productor sabía de inmediato si su trabajo dejaba satisfecho al cliente o no.

En tanto, en Mesoamérica con un sistema económico centrado en un el tributo, los mejores instrumentos, la comida, las prendas de vestir, los textiles, la joyería, y los artículos ornamentales debían seguir parámetro de calidad, separando los productos pertenecientes a los nobles y reyes, y los que deberían usar la clase subordinada.

Había pueblos polifacéticos y resolvían por si mismo muchas de sus necesidades, pero la división de trabajo en las ciudades requirió de la formación de especialista (en barrios) en un ramo determinado que ofrecía sus servicios en el mercado, los cuales debían de seguir lineamientos de calidad.³¹ Se entraba en un proceso de selección y clasificación de *calidad* de los instrumentos y productos manufacturados por los hombres prehispánicos.

Y la gente realizaba pequeños trabajos para su casa o para establecer intercambios en pequeña escala, y profesionales que transmitían sus técnicas y métodos de padres a hijos organizados según sus funciones regidas por sus

³¹ Cfr. José Luis Rojas, *Los aztecas: entre el dios de la lluvia y el de la guerra*, Ed. Biblioteca Iberoamericana, México, 1989, p. 66

dioses particulares. Esto atañía a los albañiles, canteros, carpinteros, talladores, etc. y a los artesanos, que podían ser fabricantes de objetos utilitarios (alfareros, fabricantes de estelas, navajeros de obsidiana, etc.) o de artículos de lujo (pintores, tejedores, joyeros, etc.), adquiridos exclusivamente por la nobleza, gracias a su alta calidad.

En el periodo de la conquista, los aztecas calificaban sus artículos, que eran ofrecidos a los españoles, las mejores cosechas, artesanías, tributo-oro, mujeres, eran aportados como tributos para apartar de sus tierras a los conquistadores.

Posteriormente, en la colonia, los sacerdotes empezaron a enseñarle a los indígenas, labores propias a su rango social, para producir artículos, que entrarían en el mercado seleccionando los productos de mejor *calidad* para la corona, dejando los utensilios más rústicos para la colonia.

La colonia con un sistema feudal de producción, se agrupaban los artesanos en corporaciones protegidas por el gremio, al que podemos considerar como la asociaciones de artesanos de mismo oficio, lo que les daban el carácter de una asociación monopólica de la producción de un determinado artículo en beneficio de los maestros de los talleres.

El propósito fundamental de los gremios era evitar la competencia y el trabajo libre; para ello dictaban ordenanzas a través de las cuales establecían el lugar, hora de venta, precio y la calidad del producto, señalando también sanciones para quienes descataran las ordenanzas con castigos que iban desde el azote, la multa, la cárcel, hasta la clausura del taller y la confiscación de las mercancías.³²

Con el advenimiento de la era industrial, las situaciones anteriores cambiaron, el taller cedió lugar a la fábrica de producción a gran escala, bien fueron los artículos terminados o bien de piezas que iban a ser ensambladas más adelante. La era de la revolución industrial trajo consigo el sistema de fábricas para el trabajo en serie y la especialización del trabajo, como consecuencia del espíritu de mejorar la calidad de los procesos, la función de inspección llegando a formar parte vital del proceso productivo realizado por el operario (el objeto de la inspección simplemente señalaba los productos que ajustaban a los factores deseados).

En el pasado podemos observar la clara relación del hombre con el resultado de su trabajo, por el contrario en la mecanización de la producción en serie y la especialización de los procesos productivos, se empezaron a separar al hombre del producto de su esfuerzo e incluso se llega al punto de no saber el valor real de la mercancía.

Aunado a esto, los inventos y adaptaciones de tecnología de la ciencia dieron como resultado una mayor productividad y un mejoramiento en los sistemas de fabricación, factores que impactaron favorablemente en el desarrollo de las

³² Bolaños Martínez Raúl. *Historia Patria*, Ed. pedagógicas S. A de C.V., México, 1985, pág. 235

empresas básicas. Así mismo, la producción mecanizada resultante de la revolución industrial, dio inicio a los problemas de intercambiabilidad de productos, producción en cadena, especialización y división del trabajo.³³ Como ya no era el caso de un operario que se dedicaba a la elaboración de un artículo fue necesario introducir en las fábricas procedimientos específicos para entender la calidad de los productos fabricados en forma masiva.

En el siglo XIX, según Feigenbaum, el control de la calidad se caracterizó por ser realizado totalmente por los operarios, lo que se denominó control de calidad del operario, creciendo la especialización, enfocándose sólo en los maestros, quienes podrían tener aprendices y entrar en el gremio, enfrentándose cada vez más con las fábricas que reflejaba la industria naciente.

Posteriormente, la fábrica entró en competencia con los talleres (gremios) familiares, obteniendo cada vez más adelantos tecnológicos y especialistas en un ramo, como consecuencias de la revolución industrial y la máquina de vapor, constantemente vinculada con la división y agilización del trabajo.

A fines de siglo XIX y principio de siglo XX, algunas empresas empezaban a implementar la producción en masa, derivada de los conceptos de los principios de la administración moderna extraídos de Fayol y Ford, que a su vez como la compañía Ford buscaban tener una producción en masa y tratar de eliminar los errores de producción, por medio del departamento de control de calidad desgraciadamente era muy confuso y no se concretizó.

Más adelante, a principios del siglo pasado con el surgimiento masivo de pequeñas empresas, la determinación de la calidad ya no fue tanto un acto personal, ni estaba apoyado sólo en la percepción de la misma, por lo que se hizo necesaria la integración de trabajadores, quienes empezarían a dedicarse a la inspección de la calidad, apoyándose en equipos de prueba y normas previamente especificadas para el control de calidad en el ámbito interno de cada empresa. Las mercancías se caracterizaban por sus partes o componentes intercambiables, el mercado se vuelve más exigente y todo converge en la producción.

Un hecho sin precedentes de ésta época, fue la 1era Guerra Mundial, para contribuir a la calidad de productos armamentistas, aún así no tuvo grandes éxitos dejándoles la tarea de valorar las mercancías a los gobiernos e internamente a las empresas con políticas particulares, basando el control de calidad en función del capataz. En 1930, el sistema imperante se limitaba al control de calidad en pruebas finales. Después de un largo proceso de fabricación, a los productos se les inspeccionaba y probaba al final (siendo el objeto de éstos el producto ya elaborado). Mientras en 1940 se aplicaban planes de inspección de cada una de

³³ Véase a Heras Rangel Rosa y Juan Carlos Robles, la normalización como factor de la competitividad en el marco de la política exterior de México, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, UNAM-FCPyS, 2000, p 11

las etapas de manufactura, su objetivo fue también el dinamismo del producto final.

Posteriormente, en la Segunda Guerra Mundial bajo la necesidad de obtener productos eficientes, debido a la naturaleza crítica de los productos provenientes de la carrera armamentista y los problemas prácticos de investigar cuáles eran los productos defectuosos utilizados en los campos de batalla, se destacó la importancia de los procedimientos de manufactura y los sistemas de calidad de los proveedores militares.

Estableciendo así mecanismos para contar con sistemas de *calidad* apropiados a niveles internacionales a través de la OTAN bajo la dirigencia estadounidense con la norma AQAP o estándares de la guerra.³⁴

En la década de los cincuenta, surge la aplicación del control estadístico, con la aplicación de las matemáticas, se convirtió en la actividad más importante de control de calidad en una rama de la ingeniería continua, basándose su estudio en la materia del producto.

Más tarde, en 1960 se empezó a abarcar por primera vez no sólo el producto, sino también el proceso de fabricación, abarcando campos como el diseño y el uso del producto. Y para 1970 aparece la idea de los sistemas integrales de calidad y surge el concepto de control de calidad total, basada en el hecho de que todas las actividades de una empresa afectan a la calidad, desde entonces su enfoque sigue persistiendo en los principios de producto y proceso.

En 1980, se desarrollaron conceptos como aseguramiento de la calidad, mejora continua y cubrimiento de aspectos que van desde la organización, el programa de calidad y el diseño, hasta las acciones correctivas, registros y auditorías. A finales de esa década empieza a aparecer la necesidad de incluir en estos sistemas, la participación de la gente. El enfoque tuvo variaciones trascendentales, incluyendo no sólo el producto y el proceso, sino también el servicio.

En la década de los noventa, se desarrollaba un sistema humanista cuyo objetivo era lograr que la calidad fuera más allá de las máquinas, por lo que se propuso la calidad integral de la organización. Que considera por primera vez al consumidor como un ser humano sensible, con capacidad de elección, considerando a la gente, que realiza el trabajo como seres humanos con mucho más de dos manos, que aportar a la empresa, sensibilidad, inteligencia, etc. Este concepto acuñado en esta etapa considera no sólo a la gente capaz de construir productos o servicios de calidad, sino que cada persona en cualquier lugar de la organización es responsable de la calidad del producto, pues cada uno tiene la capacidad de contribuir al mejoramiento continuo de la calidad (pues la creatividad es una cualidad del ser humano y no tiene límites).

³⁴ Cfr. Junger E: Schldt, Historia de la Administración de la calidad en www.iso.org

Actualmente, los procedimientos de manufactura han evolucionando sobre todo durante los últimos tiempos, a una velocidad tan rápida, que apenas percibimos las transformaciones de las innovaciones tecnológicas, las cuáles aportan nuevas soluciones a los problemas del hombre, pero también crean otras al alterar su medio intelectual, económico, político y social, cambiando drásticamente su manera de pensar, concibiendo al mundo e inclusive sus propios valores en razón de la calidad y la normalización de los productos y servicios. A fines del siglo XX, la revolución de la calidad, marcó una línea divisoria en el centro de la historia de la humanidad, convirtiendo a la sociedad en responsable de la construcción del futuro de la economía en el mundo entero.

En el mercado actual, el incremento de la competencia a niveles de proveedores y distribuidores enfrenta a las compañías a retos importantes, otros retos adicionales vienen del cliente final, quien demanda más información y una pronta respuesta a sus necesidades.

Para enfrentar estos retos, las empresas deben ser capaces de acezar, analizar y compartir cantidades impresionantes de información y comunicar dicha información rápidamente a los grupos de la organización más allá de las fronteras de la compañía.

Y uno de los aspectos fundamentales para la comercialización internacional es la calidad, la cual radica en satisfacer las exigencias del cliente y es claro que para satisfacer estas exigencias los proveedores debe conocerlas. Hoy en día, la calidad en el ámbito internacional es demasiado importante como para ocupar un segundo plano, ante cualquier otro aspecto de los objetivos de la empresa. Lo que es más importante, no debe estar subordinada a las utilidades ni a la productividad.³⁵

La *calidad* de bienes y servicios, así como la comercialización son temas a los que las sociedades y gobiernos de todas las naciones, están presentando atención recientemente debido a la creciente transformación de los mercados.

La incorporación de la filosofía de control de calidad en nuestras vidas gira por las circunstancias económicas del mundo contemporáneo, donde el imperativo de atraer divisas por vía del comercio y no por el endeudamiento, obliga a asimilar los conceptos de calidad en el mundo entero.

En los intercambios económicos internacionales, el hecho de concentrarse en la calidad a fin de cuentas incrementará y mejorará rentabilidad y productividad. El no concentrarse en ella erosionará rápidamente las utilidades, ya que a los clientes les desagrada tener que pagar por productos considerados de baja calidad.³⁶

³⁵ Frank Voel, Op Cit., pág.6.

³⁶ Idem

La importancia de la calificación de la calidad no es instantánea, en otras naciones se implanta con años de investigación y métodos administrativos rigurosos en las empresas públicas y privadas, pues se ha llevado acabo desde decenios en los intercambios económicos, durante los cuales hubo un intento de evolución simultánea de los enfoques gerenciales, en los ámbitos tanto públicos como privados. La calidad es uno de los aspectos claves de la manufactura y también en el sector de servicios globales.

Por ejemplo, los países altamente industrializados desde hace décadas ya contaban con mecanismos de selección y calificación de la calidad, tal es el caso de Estados Unidos, Inglaterra, Francia, etc.

La importancia de la selección y calificación por su trascendencia, deben ser tratados adecuadamente y llevados a la práctica con rigor y profesionalismo, así como sistemáticamente y de forma voluntaria. Sin embargo, la necesidad de hacer llegar los productos al mercado significa que muchas compañías fabricantes de productos lanzan sus artículos al mercado antes de corregir sus errores, contando con el hecho de que los usuarios les ayudarán a detectarlos para poder corregirlos.

La calidad posee muchas dimensiones, como por ejemplo "llegar a tener cero defectos", idea que tienen algunas compañías (japonesas) para elevar a un grado la perfección, pues se niegan a tolerar defectos de cualquier clase, por lo que condicionan a los distribuidores a adaptarse a un sistema de control de calidad eficiente, pues sin éste no podrán ser aceptados como buenos proveedores manteniéndose al margen de cualquier transacción en dicho país.

Antes de que se hiciera tanto énfasis del control de calidad de cero defectos, las compañías (estadounidenses) operaban de acuerdo con el principio de nivel aceptable de calidad. Sin embargo, el imperante de conseguir parámetros óptimos del control de calidad, implicaba la posibilidad de un cierto nivel aceptable de mala calidad; por lo que se sostenía así, la imposición de barreras a los productos considerados como inaceptables, pues no cubrían con las garantías de servicio y reparación. Este tipo de entorno precisaba inventarios de repuesto, estaciones de compostura y celeridad.

Hoy en día, la práctica de un buen control de calidad significa contribuir enormemente en cada proceso productivo reduciendo los errores de cada proceso con el fin de eliminarlos por completo antes de continuar el siguiente proceso, con el objeto de mejorar la calidad de los productos. Sin embargo para implementar la calidad es necesario elaborar un cuestionamiento interno sobre los procesos productivos y la administración de nuestra empresa de carácter de auto evaluación, por lo que se vuelve muy importante la aceptación de la calidad en el mercado internacional.³⁷

³⁷ Como el sistema de Calidad se concentra primordialmente en el ¿Por qué? y va más allá del ¿Cómo? se vuelve muy importante saber incluir el ¿por qué? en nuestro proceso productivo, pues trata de identificar las

Con base a lo anterior, la calidad constituye un elemento indispensable para la administración de cada empresa y cada vez más cobra gran importancia a nivel internacional. La necesidad de acceder a tecnologías más o menos similares hacen ver, que la competitividad es esencial para la diferenciación de los productos y servicios, más que por los precios en el comercio internacional. El orientar el proceso de mejora continua hacia la innovación requiere un intenso esfuerzo para la implementación de la calidad por parte de todos los países interesados en este proceso.

Para una empresa, el aspecto más difícil es la implantación de un proceso en la transformación del cambio cultural de la organización, por la importancia de la calidad, pues se necesita introducir los principales conceptos de calidad a toda la compañía.

En el actual orden económico mundial, la calidad constantemente se enfatiza y algunas organizaciones principalmente no gubernamentales han encontrado formas para reducir sistemáticamente los errores y los tiempos de producción, elevando enormemente la competitividad en cuanto a la calidad y precio, obligando a otras empresas a buscar alternativas para poder sobrevivir. Para operar eficazmente, los administradores deben conocer esas diferentes modalidades. Además, es común que en los negocios internacionales se requieran cubrir una serie de requerimientos entorno a la calidad.

A su vez, en el campo de las relaciones internacionales, para los negocios internacionales se vuelven muy importante, implantar normas de calidad, pues equivalen en las últimas décadas a la mayoría de las transacciones comerciales, tanto privadas como gubernamentales(que implican a dos o más países).³⁸

Al operar internacionalmente, una compañía debe considerar varios elementos entre los cuáles, la calidad debe de considerarse como un factor primordial, ya que las empresas multinacionales con capital en las principales ciudades del mundo, empiezan a implementar los controles de calidad total.

Desde el punto de vista internacional, es posible comprender mejor las estrategias de provisión y control de calidad en la producción global, analizando las etapas del proceso de manufactura para así poder modificar los errores y eliminarlos o disminuirlos por completo.³⁹

causas de los defectos y eliminarlas. Constituye en ciclo continuo en el que se encuentran defectos, se identifican sus causas y se mejora el proceso par eliminar dichas causas.

³⁸ Una compañía debe considerar su misión en el comercio internacional, sus objetivos y su estrategia muy particular en función a sus ventas, en razón a el interés de los consumidores en sus productos o servicios por tener buena calidad, la disposición y posibilidad de los consumidores para comprarlos.

³⁹ Por ejemplo la Ford, arma automóviles en Hermosillo, México, y los embarca a Estados Unidos. Los autos son diseñados por la compañía japonesa Toyo Kogyo Co. (Mazda) y contienen algunas partes japonesas. Ford compra componentes manufacturados en Japón y los embarca a Estados Unidos para su montaje final y su venta es el EUA y México. Cuando la Ford decidió manufacturar el Escort en Europa, se sirvió para ello de la provisión global de componentes de plantas de quince países diferentes para su montaje final en Inglaterra y Alemania.

Para que un producto triunfe en los mercados internacionales, además de los factores de la calidad, se debe de poseer atributos llamados positivos de calidad, las cuáles se enfocan en ventajas competitivas con respecto a otros similares inmersos los intercambios comerciales. Es decir que el concepto de calidad debe abarcar a todo el producto.

De acuerdo con lo anterior, supuestamente las empresas existen para el bien de la sociedad y lo que es perjudicial para la sociedad lo es para ellas. Por lo que, el papel de los gobiernos debe ser trascendental en materia de calidad, pues debe de apoyar a las empresas e ir más lejos que el ofrecimiento de premios nacionales de calidad paternalistas, e introducir programas de estudio enfocados a la calidad para la competitividad .⁴⁰

Cabe destacar que los gobiernos deben crear enfoques gerenciales y de calidad, conforme a las tendencias internacionales que procuren establecer estrategias de manera participativa que busquen a través de procesos, estructuras organizativas ligeras con un marcado énfasis en encontrar algunos de los servicios que antes estaban provistos únicamente por las empresas privadas.

1.3.1. Lejano oriente

Dentro de la evolución de la calidad internacional se considera a Japón como la punta de lance para ésta región del mundo, pues aporta innumerables conceptos para la mejora continua de la calidad, debido a dicho país es uno de los más significativos y pioneros en el mundo.

Desde 1920, Japón había seguido una política gubernamental de reducción de defectos a los productos construidos en dicha nación (para enfrentar el periodo de entre guerras), que contribuyó a la rápida implantación de normas de calidad dentro de la forma de producción japonesa, la cual carecía casi totalmente de un concepto de calidad, por lo que algunos empresarios decidieron con el apoyo del gobierno empezar a producir mejor.

El Japón se había enterado de las primeras Norma Británica 600 en la preguerra y las había traducido al japonés durante la misma. Algunos académicos japoneses se dedicaron seriamente al estudio de la estadística moderna, pero su trabajo se expresaba en un lenguaje matemático difícil de entender y la estadística no logró una acogida popular.⁴¹

⁴⁰ Por ejemplo si se analizará un proceso de división internacional de trabajo se podrían llegar a obtener sesenta y cuatro diferentes combinaciones para la manufactura de componentes y su montaje en productos terminados destinados a distintos mercados, pues la manufactura de componentes y el montaje final puede ocurrir en el país nativo de la compañía, en el país en el que ésta se propone vender el producto o en uno tercero desarrollado o emergente, adquiriendo las materias primas (de preferencia de buena calidad y baratos) en diferentes partes del mundo.

⁴¹ Kaoru Ishikawa, *¿Qué es control total de Calidad? La modernidad japonesa*, Ed. norma, Colombia, 1985, p.12

El control de la calidad se practicaba desde hace mucho más tiempo en Estados Unidos y Europa que en Japón, donde se enfrentaban a la falta de recursos naturales, dependiendo de un alto nivel de sus exportaciones para obtener divisas, las cuáles permitieran comprar de nuevo al extranjero lo que no podían producir internamente.

Posteriormente, después de la Segunda Guerra Mundial, el Japón se encontraba frente a la nada fácil tarea de reconstruir su país. En aquel momento, las fuerzas de ocupación de los Estados Unidos decidieron apoyar en la reconstrucción de la economía y a la infraestructura de manera directa, con el objeto de evitar que el Japón recuperara su capacidad bélica. Para ello, el apoyo estadounidense no fue desinteresado, conduciendo a Japón a la introducción del control estadístico de la calidad (sin considerar propiamente a los japoneses) siendo esto un reflejo de las múltiples medidas económicas de los Estados Unidos de Norteamérica con el fin de impulsar la producción industrial, ya que para entonces la industria japonesa había quedado reducida a casi un 25% del potencial que tenían antes de la guerra.

Se llevaron al Japón un importante número de expertos estadounidenses para ayudar en tal labor, pero antes de esto debían ganar la confianza de los japoneses, quienes aún los veían como enemigos.

Para tal efecto, se creó la CCS (Civil Communication Section) que deberían difundir mensajes a favor de los Estados Unidos en toda la población japonesa, por medio de una serie de programas de radio, tratando de convencer a la sociedad civil, lamentablemente no todos contaban con radios y lo pocos que tenían este aparato de comunicación habían quedado devastados por los ataques de los aliados.

Por lo tanto, se tuvieron que construir establecimientos industriales enfocados a la fabricación de radios, los cuáles habían sido abandonados por la guerra, ya que los administradores con más experiencia fueron alejados de sus puestos de trabajo para ir al campo de batalla, separándose de su trabajo y de las fuentes de producción dejando a la industria con gente sin experiencia y con poca información, de esta forma carecían de personal capacitado para ejercer sus funciones obteniendo así productos con poca calidad.

Así mismo, Japón tuvo que abandonar su aplicación de parámetros tradicionalistas de producción taylorista, que no permitía avanzar en un proceso industrial, pues la verificación centrada en la inspección ya no era aplicable para mejorar considerablemente la calidad de los productos, pues todavía escapaban diversos

procesos del control de la producción, mientras otros países principalmente los Europeos podían ofrecer mejores mercancías.⁴²

Para enfocarse en el importante factor que ayudaría al desarrollo económico y progresivo de la post guerra, contribuyendo a manejar la calidad en dicho país, por medio de la decisión de los gobiernos vencedores de mantener el mismo sistema político modificando las funciones del emperador cambiando la estructura social, restándole funciones al gobierno y brindando más apoyo al sector empresarial, conservando el principio de disciplina social, siempre con un sentido de honor heredado milenariamente, que se sobrepuso a los efectos psicológicos de la derrota.⁴³

Se constituyo un sistema encargado de fortalecer la rama industrial por medio de la calidad, encausado a los programas de capacitación masiva y continua por medio de un sistema administrativo encargado del liderazgo de la calidad, que contribuyo a la implantación del control de calidad respaldando a la producción de los productos, siendo estos reconocidos a nivel internacional.

Para poder desarrollar todos estos elementos se debieron seguir directrices, por medio de políticas gubernamentales e instituciones como el NETL (National Electric Testing Laboratory) con la responsabilidad de controlar la calidad. Sin embargo ésta estrategia no podía alcanzar buenos resultados hacia una capacitación integral, generando una nueva generación de administradores de la calidad (formando custodios en contra de los errores).

Los principales programas para mejorar la calidad se realizaron conjuntamente por la CCS y la JUSE (Unión de Científicos e Ingenieros de Japón).

A comienzos de los años cincuenta, en Japón se instauraron programas de capacitación para supervisores llamados " talleres de estudio de control de calidad", posteriormente decidieron llamarlos círculos de control de calidad. A su vez, se puso de moda en el país, el control de calidad moderno o control de calidad estadístico en fabricas, con una amplia difusión de los métodos estadísticos.

En 1950, los empresarios y los altos directivos japoneses de la técnica del control de calidad como parte de una incipiente sistema administrativo de apoyo, que surge como una reacción no sólo ante el taylorismo del aspecto humano de las personas que laboran en las empresas, sino también ante los errores

⁴² Japón se encontraba rezagado, al utilizar el llamado método de Taylor en ciertas áreas, exigiendo a los obreros seguir especificaciones fijadas por especialistas y en esa época se enfocaban a considerarlo moderno, dependiendo enteramente de la inspección.. no siendo cabal para todos los productos.

⁴³ En 1947, los Estados Unidos proponen a los países de Europa una asistencia económica para permitirles reconstruir una economía destruida por la guerra. Dieciséis países, entre ellos Francia, aceptan la propuesta, conocida bajo el nombre del Plan Marshall. El gobierno francés comprende que este dinero no se utilizará adecuadamente más que si se vive acompañado de una mejora de la gestión.

administrativos científicos decidieron contribuir con los modelos administrativos de calidad de esta forma la Unión de Ciencia e Ingeniería Japonesa.⁴⁴

En ese mismo año el Dr. W. Edwards Deming dictó una serie de conferencias sobre el control de calidad para publicidad de su nuevo libro y las regalías se entregaron a la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses, que las utilizó para establecer los premios Deming de Aplicación.

Y en septiembre de 1951 se otorgó el premio Deming, en Osaka, el cual es entregado año con año en el Japón de acuerdo con la calidad y la confiabilidad empresarial de los productos y servicios, en la conferencia sobre control de calidad y esta reunión contribuiría a ser la primera conferencia anual de Control de Calidad reconocida en Japón.

En 1951 la Unión de científicos e Ingenieros Japoneses (*Union Of Japanese Scientists and Engineers* JUSE) establece el premio en Deming en honor al Dr. Edwards Deming, conocido mundialmente como promotor de la aplicación de la estadística en las técnicas de Control de Calidad, y reconocido como uno de los padres de los conceptos modernos de la calidad empresarial.⁴⁵

Concerniente a la revisión de la aplicación del premio Deming, el seguimiento de puntos que podrían estar encausados en el énfasis de replantear la aplicación de la división del trabajo en una compañía para poder lograr implementar el Manejo de la Calidad Total (TQM) para el enfoque de la calidad de sus productos sin el alcance de sus propios negocios.

El Manejo de la Calidad Total (TQM) prácticas que solamente concentran en un formato o que estableció necesariamente regulaciones y normalizaciones no son considerados favorablemente.

La aplicación exitosa uno de los métodos estadísticos más avanzados. Aun si la compañía es pequeña o realiza una producción variable de pequeña a larga o mucha producción, califica aun como candidata aun si el precio de sus prácticas en el TQM encuadre buenos resultados con una organización estrecha entendiéndose así estadísticamente su forma de pensar.

⁴⁴ La industria japonesa de posguerra, arruinada y dirigida por nuevo equipo procedente de producción o comercial, se encuentra así totalmente abierta a las nuevas ideas. Se crea la CCS (Sección de Comunicación Civil del estado mayor del comandante de las Fuerzas aliadas), cuya misión es asesorar a los fabricantes de material telefónico. Una de sus más destacadas actividades es la organización de cursos. Los cursos CCS son el primer vector de introducción de la calidad en Japón. La gestión de la calidad representa el curso más desarrollado, gracias a las seis sesiones que demuestran la necesidad de definir un proyecto de empresa, lo que es poco utilizado en Japón. Los métodos desarrollados en los seminarios CCS vuelven a utilizarse por la JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers), fundada en 1946, que ha sido el corazón del desarrollo de la calidad. En 1951, fue creado el premio Deming.

⁴⁵ La Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses es una entidad privada constituida por ingenieros y estudiosos que se formó en 1946. En 1949, la JUNE estableció su grupo de investigación en control de calidad. Su objetivo era efectuar investigaciones y difundir información sobre calidad.

La revisión en las áreas no productivas y en las no manufactureras de una compañía podrían seguir un patrón similar al departamento de producción. Por ejemplo una revisión puede ser realizada para ver si los roles de los departamentos respectivos son claramente identificados y asegurar la calidad y el servicio de los productos. Cada inspector conduce su examen de acuerdo a los puntos de vista determinados para presentados en su revisión. En la base de 100 puntos posibles cada revisión tendrá un puntaje de acuerdo a los resultados de la misma. El puntaje del examen o unidad denota un medio de puntuación determinado para cada instructor determinado en cada una de las unidades.

El premio se otorga en tres categorías de personal a: un individuo o individuos que hayan contribuido a la difusión y desarrollo de teorías relacionadas con el control estadístico, aplicaciones corporativas; a empresas que hayan investigado el campo de la calidad o a empresas que practican el (CWQC) Company Wide Quality Control.

Actualmente, existe en el (CWQC) un apartado dedicado a firmas extranjeras. Y en este último apartado pueden optar al premio todas las empresas privadas o públicas que no residan en Japón, siempre y cuando se envíe una descripción de la empresa y del sistema de calidad adaptado a ella, y si se aprueba esta documentación y su contenido, el candidato pasa el examen final de inspección y evaluación.

A su vez, el solicitante debe hacer frente al costo de desplazamientos, estancias y gestiones de los examinadores. Para estudiar, cada una de las actividades, métodos, prácticas, sistemas y funciones de la empresa, analizando rigurosamente diez áreas de gestión, la política empresarial, la organización empresarial, la gestión, la educación, la difusión de la calidad, el uso de la información, el control y aseguramiento de calidad y los resultados.

Los japoneses proponen, que la organización de la empresa debe centrar sus actividades en la implantación de una serie de herramientas de calidad y técnicas estadísticas, a todas las funciones y niveles de la empresa como son: el análisis de procesos, los métodos estadísticos de control, los grupos de mejora, etc. para obtener buenos resultados.⁴⁶

Teniendo en cuenta estos principios, la JUSE evalúa a las empresas en sus criterios operativos agrupados en, las políticas de la calidad y gestión de calidad, la organización de la calidad y su difusión, la formación y difusión de las técnicas de control de calidad, la acogida, transmisión y utilización de la información de la

⁴⁶ En 1954, es invitado a su vez Juran y aporta el pragmatismo de la puesta en práctica y, en particular, la necesidad de ruptura en el proceso de mejora de la calidad. En 1961-1962, se pone el acento sobre el desarrollo de la calidad de los sectores distintos de la producción, en particular en los departamentos de desarrollo, de marketing, venta y administrativo.

calidad, el análisis de la calidad, la estandarización, los controles de los procesos y su mejora, el aseguramiento de la calidad y los resultados de la implantación.⁴⁷

Contribuyendo cada vez más al perfeccionamiento del concepto de calidad, debiendo ser la calidad desde su diseño hasta la entrega del producto al consumidor, pasando por todas las acciones, que no solo incluyen el proceso de manufactura del producto, sino también las actividades administrativas y comerciales, en especial las que tienen que ver con el ciclo de atención al cliente.

En 1956, los medios de comunicación masiva empezaron un curso de control de calidad para supervisores, valiéndose de la Radiodifusora japonesa de onda corta. Aunado a esto en 1957, Kaoro Ishikawa publicó un libro en donde resalta sus principios y la importancia de la administración y las políticas operacionales, sentando las bases de lo que más tarde se catalogaría como *control de calidad total*.⁴⁸ En 1957, la Radiodifusora Japonesa NHK empezó a difundir programas dentro de su programación educativa sobre círculo de control de calidad.

La fusión de las experiencias japonesas, en lo que se refiere a la aplicación del control estadístico de la calidad junto a los conceptos de la administración por objetivos de Drucker y los primeros aportes de Juran con las ideas de Ishikawa y los refuerzos de Juran, en 1960 crearon una manera particular de planificar en las empresas líderes del Japón. Lo cual contribuyó enormemente para el desarrollo de Japón, ya que se le dio mucho más peso al control estadístico sin perder de vista el lado humano. Mientras, durante los sesenta Shugueo Shingo desarrollaba Doka Yoke y los sistemas de inspección.

En noviembre de 1961 la revista *Statistical Quality Control* publicó un suplemento especial para supervisores en el lugar de trabajo y pidió una sesión de deliberaciones abiertas (*Zadankaï*) con participación de los supervisores de varias industrias. En estas reuniones, recomendaron unánimemente que se publicara una nueva revista para responder a sus necesidades. Así nació una nueva intitulada *GEMBA-TO-CC* (Quality Control for the Foreman o FQC) saliendo a la venta en 1962. En 1962 se inauguró la conferencia Anual de Control de Calidad

⁴⁷ Se pone el acento sobre la productividad y se crea en 1950 una Oficina de Productividad. El profesor Darmais, de la Facultad de Ciencias de París, ha realizado desde 1937, los primeros contactos con la industria para permitirles beneficiarse de la estadística. Se da la iniciativa de la universidad abriendo el camino al desarrollo de los métodos de análisis estadístico de los procesos productivos y de control. Reducir los rechazos y las reparaciones, combatir los incidentes con la clientela, aplicar el muestreo en las relaciones clientes - proveedores, son los primeros trabajos emprendidos en las sociedades de vanguardia. Nace la idea de construir una asociación europea sin ánimo de lucro, destinada a promover en las industrias la noción de gestión de calidad (AFCIQ). George Borel se encuentra con Philip B. Crosby y juntos avanzan en el desarrollo de la gestión de la calidad y este último introduce en Francia el "cerro defectos".

⁴⁸ En mayo de 1962, se registra el primer círculo de calidad. La progresión es tal, que veinte años más tarde, en 1982, habrá 148,106 círculos de calidad que agrupan a 1'305,780 miembros. El maestro pensador de este movimiento continúa siendo Ishikawaya quien dirige la JUSE desde su creación. comienzos de los años 50, Francia vive mirando a su mercado interior y al de sus colonias. Sigue una política proteccionista y fabrica productos de alto nivel de eficiencia, pero sin preocuparse especialmente de su coste.

para supervisores y para el consumidor y al año siguiente comenzó la de altos gerentes.

Más tarde, en 1965 Bridgestone publicó un reporte en el que se analizaban estas técnicas de planeación, especialmente de las empresas ganadoras del Premio Deming, dándoles el nombre de Hoshin Kanri (Police Deployment- Despliegue de las políticas) y que para 1975 ya estaban ampliamente difundidas y aceptadas en Japón.

En tanto, desde los años setenta, se han impartido muchos seminarios sobre control de calidad en Japón. En 1972, el astillero de la Mitsubishi en Kobe hacen un gran avance en los conceptos modernos de calidad, profundizando y centrándose en las definiciones de Hoshin Kanri, que abrió la posibilidad de instaurar políticas de inspección. Resultado de un enfoque más amplio de la calidad desde el diseño de un producto hasta su consumo o uso, lo que se llamó despliegue de la función de Calidad o QFD que derivaría posteriormente al concepto de *Concurrent Engineering*.

Para 1977, se planteó formalmente el control de calidad cero, como una estrategia para conseguir cero defectos, (lo cual nunca se conseguiría con la forma en que el control estadístico de la calidad enfocaba el problema). Más tarde el la década de los ochenta Hoshin Kanri comenzó a tener acogida de los Estados Unidos como eco de las subsidiarias de las empresas japonesas en ese país, como la Hewlett Packard YHP, Fuji-Xerox y Texas Instruments.⁴⁹

Hoshin Kanri se creó con el objeto de comunicar a todos dentro de la empresa las políticas de la compañía y es una serie de sistemas de formularios y reglas que impulsan a los trabajadores a analizar situaciones, crear planes de mejoramiento, llevar a cabo controles de eficiencia y tomar las medidas necesarias para beneficiar principalmente a la empresa, enfocando esfuerzos hacia los aspectos claves para alcanzar el éxito.

Por lo anterior, la calidad llega a significar cero defectos, idea que algunas compañías fabricantes japonesas han elevado a un grado máximo de perfección, ya que se niegan a tolerar defectos de cualquier clase. A su vez, Poka Yoke fue creado y formalizado por Shigeo Shingo como parte fundamental para implementar cero defectos en lo que se llamó cero control de calidad.

Poka Yoke es un enfoque que combina Mistake Proofing (A prueba de errores) con prevención de los errores en el puesto de trabajo, dirección de errores (auto revisión) e inspección en la fuente. Poka Yoke se plasma en dispositivos

⁴⁹ El concepto japonés de control de calidad difiere enormemente del concepto en otras partes del mundo, para el Doctor Noriaki Kano erudito japonés en materia de control de calidad y consejero de la JUSE (unión de científicos e ingenieros japoneses), la calidad es demasiado importante como para dejársela a los inspectores y señala que en Japón, el control significa "atención a todas las actividades necesarias para alcanzar objetivos en el largo plazo de manera eficiente y económica", por lo tanto control es hacer lo que sea necesario para lograr lo que se quiere hacer como organización. Véase Frank Vohel op. Cit, pp2 y 3

mecánicos o electrónicos sencillos o complejos, que se incluyen en el procesos productivos o en el diseño de productos o procesos para evitar que se cometan errores.

Antes que se hiciera tanto énfasis en el concepto de cero defectos, la definición japonesa de la calidad se cristaliza en la administración de la calidad total (ACT). La administración de la calidad total es el proceso que sigue una compañía para conseguir calidad. En Japón, la calidad significa que un producto es tan bueno que el consumidor jamás pensaría en comprar otro.

Por lo anterior, no hay que olvidar, el mejoramiento continuo utilizado en Japón para describir, el alto control de calidad compuesto por cuatro etapas: la planeación, la ejecución de los planeado, la verificación de los resultados y la aplicación de cualquier acción correctiva que sea necesaria.

1.3.2. Europa

Para la historia de la calidad, Europa contribuye fundamentalmente al desarrollo de la calidad. El antiguo continente es dónde ocurren las etapas más trascendentales de la economía mundial. En la época artesanal, la calidad en los trabajos de manufactura de la etapa preindustrial se basaban en labores de artesanía. El artesano ponía todo su empeño en hacer lo mejor posible cada una de sus obras, cuidando incluso que la presentación del trabajo satisficiera los gustos estéticos. Su juicio de la calidad del producto tenía entonces como base la relación personal entre artesano a y usuario (haciendo utensilios a la medida).

Posteriormente, con el advenimiento de la era industrial está situación cambio, pues el taller cedió su lugar a la fábrica, cambiando así el proceso de producción tradicional en una organización empresarial. Dicho proceso de evolución se distingue en cuatro diferentes etapas; la etapa en la que se cuida la calidad de los productos mediante un trabajo de inspección; la etapa en la que cae en la cuenta de que la atención a la calidad exige observación del proceso a fin de mejorarlo; la etapa de mejoramiento de proceso, se percibe la necesidad de asegurar el mejoramiento; y la fase de la administración de la misma redefine su papel con el propósito de que la calidad del producto sea la estrategia a emplear para tener éxito frente a los competidores, tratándose de un cambio profundo en la forma como administrar.

La garantía de calidad en Europa puede dividirse en tres periodos, "el inicio", "a medio camino" y "casi por llegar". Con respecto al primer periodo, a finales de los años cincuenta y principio de los sesenta los europeos comenzaron a interesarse en la preocupación de los estadounidenses por la calidad de la atención.

En 1956, la calidad en Europa se plasmó en la European Organization for Quality (EOQ), la cuál está formada por una federación de 34 organizaciones miembros y orientada a la mejora de la calidad y fiabilidad de servicios y productos. Para ello,

esta organización inicia y promueve estudios teóricos y aplicaciones prácticas sobre técnicas y filosofías en el campo de la calidad.

La European Organization for Quality (EOQ) es una organización interdisciplinaria europea bajo la ley belga, cuya misión es el facilitar el desarrollo y el cambio de información, conocimientos y experiencias en temas relacionados con la calidad; aumentar la competitividad del sistema económico europeo a través de la política de calidad europea; y promover el crecimiento de la calidad de las PYMES, empresas de servicio público y un sistema de educación. Además de organizar congresos anuales, seminarios y foros, para promover las nuevas ideas en temas de calidad; publicar la principal revista de calidad en Europa "European Quality"; apoya a las organizaciones miembros en la promoción y despliegue de la dirección de la calidad.

La European Organization for Quality (EOQ) tiene una influencia clave en la educación de la calidad. Y para conseguir todas estas metas desarrolla y aporta nuevas ideas y herramientas para la mejora en la calidad. Al mismo tiempo, mantiene contactos con otras organizaciones internacionales, (American Society for Quality Control, ASQ; Japanese Union of Scientist and Engineers, JUSE, etc.)

Durante la década de los ochenta "a medio camino" y a finales de los ochenta "casi por llegar" estableciendo un compromiso formal, político y profesional, para que la garantía de calidad diera origen a programas de rutina sustentados en la administración de muchas instituciones.

En 1988 se crea la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad European Foundation for Quality Management (EFQM) por los presidentes de catorce de las principales empresas de Europa occidental (con el apoyo de la Comisión Europea), las cuales decidieron construir a la (EFQM) European Foundation for Quality Management como reconocimiento del potencial de ventaja competitiva obtenida a través de la aplicación de la calidad total. Esta fundación surge para promover la calidad como proceso fundamental no sólo para la mejora continua, la satisfacción del cliente y del empleo, sino también para conseguir buenos resultados comerciales; y apoyar a las organizaciones europeas que quieren implantar un programa de gestión total de la calidad, factor básico para tener una ventaja competitiva; e incrementar el nivel de compromiso de las empresas y de la sociedad, en el creciente importancia de la calidad en el nivel de vida y la competitividad europea.⁵⁰

En 1991 se creó el Premio Europeo a la Calidad, que tienen como organizadores a la European Organization for Quality EOQ, la European Foundation for Quality Management EFQM y la Comisión Europea.

⁵⁰ En la actualidad cuenta con más de 6000 miembros de las principales empresas europeas . desde grandes multinacionales e importantes compañías nacionales hasta institutos de investigación de varias universidades europeas.

El Premio pone bastante énfasis en la importancia de la autoevaluación, que es la base del premio. Parte de que la satisfacción del cliente, de los empleados, y el impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante iniciativas de liderazgo, política y estrategia, gestión del personal, recursos y procesos, que a su vez llevan a la empresa a la excelencia. El premio europeo, amplía la noción de la Calidad, va más allá de lo que es la propia empresa, incorporando responsabilidad social como un criterio de la gestión empresarial. Los nueve criterios del premio se agrupan en agentes y resultados, y pueden participar tanto empresas públicas como las privadas.

En 1993, el entonces ministerio de industria comercio y turismo, con el objeto de apoyar y recompensar a las empresas españolas cuyo esfuerzo hubiera sido especialmente relevante desde la perspectiva de los elementos más destacables de competitividad, estableció el premio de calidad.

En la actualidad, los premios han alcanzado una gran reputación, que los convierte en la máxima recompensa para las empresas en Europa, especialmente en España, pues es uno de los países que han tenido que hacer muchos sacrificios para poderse integrar a un mercado único.

1.3.3. Norteamérica

En Norteamérica, el país que se encuentra a la vanguardia de la calidad es Estados Unidos de Norteamérica. La historia de la calidad se ha centrado principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica, debido a que éste país es uno de los más importantes para el desarrollo de la calidad, pues se encuentra a la vanguardia de los conceptos de calidad en el mundo, ya que desde su comienzo como una nación independiente, su visión empresarial ha marcado la pauta para su política interna y externa.

La evolución de la calidad en Estados Unidos de Norteamérica se hizo evidente cuando en occidente se vislumbraba la Revolución Industrial y los principios de producción en más se fueron desarrollando. Según Juran, la idea central del sistema Taylor era la separación entre la planificación y la ejecución. Esta separación hizo posible un crecimiento considerable de la productividad. Y pese a lo innovador del sistema. Y a la alta productividad que generó, declinó significativamente la importancia de la calidad.

En esa época las compañías estadounidenses solían emplear una combinación de inspección final y ajustes posteriores a la producción para garantizar la calidad. Sin embargo la calidad no solía considerarse como una obligación de todos los empleados para la compañía Ford, que fue una de la primeras en separar los productos buenos de los malos.

En los años veinte, otra compañía denominada Western Electric crea un departamento de calidad: dos de los miembros de este departamento son George D. Edwards y Walter A. Shewhart. George Edwards crea la noción de

aseguramiento de la calidad, mientras que Walter Shewhart introduce la estadística como medio de gestión de la calidad, la especialización separaba la función de la calidad de otros sectores, tales como la planificación, el diseño, la producción y la distribución.

Posteriormente, la necesidad de la divulgación de la calidad se fue acrecentando y en 1927 W. Edwards Deming conoció al Dr. Shewhart, quien desde hacía tiempo estaba investigando los beneficios del control de calidad, y desde entonces continuaron sus investigaciones en equipo sobre el control de calidad.

A principio de los años 30, comenzó en Estados Unidos, el concepto de control de calidad moderno, o control de calidad estadístico (CCE) como lo denominan hoy en día, gracias a las aplicaciones industriales del cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Shewhart de Bell Laboratories. Más tarde en 1931, Walter Shewhart publicó "*Economic Control of Quality of Manufactured Products*", donde se plantearon los principios básicos del control de calidad sobre la base de métodos estadísticos, centrados en el uso de cuadros de control, convirtiéndose así en el padre del Control de la Calidad Moderna.⁵¹

El concepto de control de calidad en su contexto industrial, así como los primeros métodos que tuvieron una aplicación general fueron introducidos por Shewhart en 1931. Una de sus principales preocupaciones fue la de descubrir si los elementos de la producción analizada tenían características que se comportaban como observaciones independientes de una distribución estadística ordinaria, de decir, si grupos de tales elementos tenían características que se comportaban como muestras aleatorias.⁵² Se intentaba introducir métodos más perfectos, y se lleva a cabo un nuevo examen para ver si se ha logrado el control.

La producción norteamericana durante la guerra fue muy satisfactoria en términos cuantitativos, cualitativos y económicos, debido en parte a la introducción del control de calidad, que también estimuló los avances tecnológicos.

Podría decirse que la guerra mundial la ganaron el control de calidad y la utilización de la estadística moderna.⁵³

Mientras en 1942, Deming inició junto con Shewhart, una serie de cursos sobre el control de calidad estadístico del proceso, en la Universidad de Stanford, a los cuales asistieron principalmente ingenieros de diversas empresas que fabricaban armamento para el ejército estadounidense, enfrascado en la Segunda Guerra Mundial.⁵⁴

⁵¹ Durante los años 30, Waldo Veziou y Joseph V. Talacko desarrollaron el principio de clasificación de los defectos según su gravedad, más conocido hoy bajo el nombre de principio de Pareto

⁵² Direc. David L. Sills, *Enciclopedia internacional de Ciencias Sociales*, Vol. de la calidad, Ed. Aguilar, España, p. 154

⁵³ Kaoru Ishikawa, *¿Qué es control total de calidad? La modernidad japonesa*, Ed. Norma, Colombia, 1985, p.12

⁵⁴ Cfr. Carlos Colunga Dávila, Op. Cit. p. 96.

Posteriormente, entre 1941 y 1944, Harold F. Dodge y Henry Roming, de la Bell System, hicieron unas tablas de muestreo, que permitían a los no estadísticos elaborar planes de muestreo, por ejemplo para la inspección de entrada. Con estos tres aportes, eran lo único con que se contaba en el campo del control de la calidad y el mejoramiento no tenía ninguna importancia para las empresas. Por lo tanto en 1946, se funda la Asociación Americana de Control de Calidad (ASQC).⁵⁵

Más tarde en 1947, un grupo de empleados de la Johns Manville editaron un video llamado *Control de Calidad Moderno*, con el objeto de promover los aspectos básicos del control de calidad en su empresa entre los empleados e indirectamente la gerencia, contribuyendo así a la idea de involucramiento de todos los empleados.⁵⁶

En ese mismo año, el muestreo por el método de variables se media con base a las características numéricas de la calidad, basándose en las indicaciones anteriores, la teoría del muestreo por variables se fue desarrollando por el *Statistical Research Group* de la Universidad de Columbia; y posteriormente en 1952 se continuaron las investigaciones por Bowker y Goode.

El Límite Medio de Calidad de salida se reemplazo por el Nivel Aceptable de Calidad (AQL), definiciones que han variado con el tiempo. Cabe destacar que cuando se habla del nivel medio de calidad se sugestionaba a las personas hacia la mediate, por lo que se cambio a nivel aceptable.

Bajo la necesidad de obtener normas iguales en el periodo de la Segunda Guerra Mundial, debido a la naturaleza crítica de los productos militares y los problemas prácticos de investigar productos defectuosos utilizados en el campo de batalla, se destaca la importancia de los procedimientos de manufactura y los sistemas de calidad de los proveedores.⁵⁷

En 1958, un grupo de japoneses expertos en control de calidad viajó a los Estados Unidos de Norteamérica, donde se encontraba Ishikawa, quien fungía como subdirigente de un grupo de estudio sobre el tema, y que en entrevista con el director administrativo de la Matsushita Communications Industry acordaron empezar pláticas y cursos relacionados con el control de normalización industrial.⁵⁸

⁵⁵ Joseph M. Juran, *Manual de Control de Calidad*, el Premio Nacional de Calidad, 1951

⁵⁶ El control de calidad o garantía de calidad se inició con la idea de hacer hincapié en la inspección. Para no desechar productos defectuosos, la inspección tiene que ser bien hecha principalmente para Estados Unidos y Europa Occidental.

⁵⁷ Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, los criterios para la elección de los nuevos gerentes- gran práctica de la realidad de la empresa, capacidad de cambio y de innovación- son los mismos que han presidido la constitución de los equipos dirigentes de las empresas americanas y que son la clave de su éxito.

⁵⁸ En octubre de 1961, Philip B. Crosby lanza el concepto de "cero defectos". Este método entraña la supervisión de numerosos controles e intenta suscitar en el operario la toma de conciencia de "hacerlo bien a la primera". La crisis del petróleo actúa como un revelador de la distancia existente entre la industria japonesa y la industria americana. Por primera vez, las empresas japonesas amenazan a las americanas. La calidad y la

Mientras en 1969, Canadá establece requerimientos para los proveedores del rubro de la generación de energía, que habían comenzado en los Estados Unidos de Norteamérica y Europa para implementar esquemas de calificación de proveedores, éstas acciones llegan a duplicar las inspecciones y verificaciones, en busca de conformidad pero no necesariamente de eficientes, aunque se convirtió en un protocolo de avance y mejora.

Cabe recalcar que, también por parte del gobierno estadounidense se contemplaron principios de calidad, durante los gobiernos de Johnson y de Nixon, los ambientalistas pudieron presumir de unas cuantas victorias, una de ellas fue la *Ley para el Mejoramiento de la Calidad del Agua* de 1970, que procuro endurecer las salvaguardias para evitar las infecciones por aguas negras. Por lo que, se declararon dos reglamentos muy importantes uno de ellos fue la Ley sobre Contaminación del Agua y los Desperdicios; y la Ley Nacional sobre la Calidad del Aire, que exigió una posible reducción del 90% en la emisión de contaminantes por los escapes de los automóviles, algunas restricciones tentativas para la minería a cielo abierto, etc. esfuerzos que se realizaron por las ciudades para crear zonas peatonales y por los estados para prohibir los tableros de anuncios en las carreteras.⁵⁹ Pero fue muy poco lo que hicieron estas medidas para detener los abusos contra el ambiente, ya que es verdaderamente grave, el deterioro ambiental de los países industrializados y emergentes, a tal grado que han influenciado el ámbito internacional para firmar acuerdos y tratados de protección ambiental.

En 1979, Philip Crosby publica su obra *Quality is Free* (la calidad no cuesta), proveyendo de criterios que daban paso a la desmitificación de que la calidad era un valor agregado al precio, volviendo muy costosa la adquisición de los productos. En mayo de 1980, al ver la gran importancia de la calidad para la visión japonesa que parecía desbancar a las compañías estadounidenses, la NBC desarrolló un programa titulado "Si el Japón puede, ¿por qué nosotros no?" que le explicaba al público norteamericano las ventajas de control de calidad.

Fue a principios de los años ochenta, se editó "*If Japan can, why can't we?*" (Si Japón puede, porque nosotros no) cuando los dirigentes económicos de los Estados Unidos, a la vista de la trascendencia del Premio Deming japonés y preocupados por la pérdida de productividad y competitividad de la economía norteamericana, hicieron grandes esfuerzos por concienciar, planificar y ejecutar programas que relanzaran las empresas americanas a niveles altos de calidad.

El impacto de Japón hacia los Estados Unidos fue trascendental, ya que ayudo a que en este continente se reactivaran los conceptos de calidad, pues Estados

fiabilidad de los automóviles y de los televisores fabricados en Japón son claramente superiores alas de los productos fabricados en los Estados Unidos. Los consumidores modifican entonces sus criterios de elección para la compra de un producto: toman en cuenta el coste total de posesión, incluyendo los costes de mantenimiento.

⁵⁹ Allan Nevins y Hemry Steels, *Breve historia de los Estados Unidos*, FCE, México, 1996, p.577

Unidos veía como un enemigo de cuidado al Japón, debido a su crecimiento acelerado.

Por lo que, en 1987, se crea el premio Nacional de calidad Malcolm Baldrige que define como valores claves a la calidad orientada al cliente, el liderazgo, la mejora continua, la participación y el desarrollo de las personas, las respuestas rápidas al mercado, el diseño y la prevención de la calidad, la visión a largo plazo, la gestión por datos, el desarrollo de cooperaciones internas y externas y la responsabilidad corporativa y de la ciudadanía. También se introducen algunas novedades respecto al premio japonés, se plantea el término de liderazgo en calidad, se intenta reforzar ciertos valores y conceptos que sobrepasan las actividades de gestión de control de calidad del producto, pasando a ser la calidad en la gestión o gestión con calidad de todas las funciones de la empresa.⁶⁰

La importancia de la calidad en los Estados Unidos se refleja principalmente en el premio nacional de calidad Malcolm Baldrige. El premio Malcolm B. en los Estados Unidos de Norteamérica demuestra el propósito de los factores relevantes bajo los cuales se juzga a la calidad en el desarrollo empresarial, de esta forma se pretende rescatar aspectos de la realidad económica y social del ámbito empresarial, que puedan ayudar a la dirección de los esfuerzos industriales en general.

Los premios a la calidad tienen el propósito de estimular a la comunidad empresarial a mejorar sus métodos y resultados, en específico el Premio Malcolm Baldrige tiene sus propias expectativas del éxito en una empresa.

El premio Baldrige representa una serie de criterios y puntajes acordes al grado en que dichos criterios son cubiertos por las empresas evaluadoras en la escala de este premio para ser considerados negocios de categoría mundial, las empresas deben alcanzar un puntaje entre 700 y 1000 puntos y lo más importante es que las empresas se pueden autoevaluar siguiendo las guías que el premio proporciona.

Asimismo, Malcolm Baldrige, plantea la posibilidad de identificar oportunidades clave de mejoramiento para poder lograr una mejor y significativa comunicación en los diferentes estratos de la empresa.

El premio Malcolm Baldrige califica según siete factores de rendimiento empresarial, en donde el liderazgo está referido a la medida en, que la gerencia establece y se comunica con su personal para plasmar sus estrategias y direccionamiento empresarial, basado en un planteamiento estratégico que

⁶⁰ Los interesantes es que las propias empresas pueden autoevaluarse siguiendo las guías que el premio proporciona y cabe señalar que este premio si es limitado exclusivamente para las empresas de los Estados Unidos de Norteamérica. El premio Baldrige califica a través de siete grandes factores de rendimiento que son: el liderazgo, el planeamiento estratégico, el enfoque de cliente y mercado, la información y análisis, el enfoque del recurso humano, la gestión de procesos y el resultado del negocio. Véase Armando Aramayo, *El premio nacional de la calidad en USA: Malcolm Baldrige*. Infoplannin S.A., Perú, 1992, en www.infoplan.cosapidata.com.pe

establece la forma de desarrollo de la compañía en relación a los criterios y los planes de acción ,que apoyan a dichas estrategias, así como la implementación de control de procesos y resultados.

A su vez, se establece un enfoque de clientes y mercado para examinar en que medida la empresa se identifica y sabe evaluar los requerimientos, expectativas y preferencias del mercado, en este aspecto se pretende revisar la selección, captura, gestión y efectividad en el uso de los datos de la información.

Para el premio Malcolm Baldrige, el aspecto más importante dentro de la metodología de evaluación es el enfoque del factor humano, basado en los sistemas de trabajo, la responsabilidad, la flexibilidad y el reconocimiento, así como la educación, el entrenamiento y el desarrollo del personal.

Aunado a lo anterior, otro elemento de mayor importancia es la gestión de procesos en donde se examinan los aspectos claves de la gestión de procesos, incluyendo su diseño orientado al cliente, la distribución de productos y servicios, el soporte post-venta y los procesos relacionados con los proveedores y asociados.

Sin olvidarse del resultado del negocio con mayor peso dentro del modelo, pues rige la satisfacción del cliente, las financiaciones, el bienestar y desarrollo del personal, los proveedores y asociados, y el rendimiento operativo.

El premio Malcolm Baldrige utiliza un modelo de evaluación donde concursan empresas de toda índole principalmente de estrategia, planteamiento, rediseño organizacional y tecnologías de la información, por lo tanto la auto evaluación puede variar, y considerando la propia evaluación por medio de la guía se de hacer hincapié en los trasfondos del principal Premio Nacional de Calidad, que refleja su importancia en los Estados Unidos de Norteamérica.

Por lo anterior, se pretendió apoyar constantemente a las empresas para que instauren programas de control de calidad, los cuales fueron importantes, pues el desarrollo hacia la calidad no se estanco, reflejado en la disponibilidad de las compañías estadounidenses, que están dispuestas a agilizar su producción y estar siempre a la cabeza de la implantación de la calidad.

Posteriormente, en 1997 la Sociedad Americana de Control de Calidad (ASQC) cambia su nombre a Sociedad Americana de Calidad (ASQ) y se elimina el término control de calidad. La Sociedad Norteamericana para el Control de Calidad es una asociación profesional que se ocupa ante todo de promover la posición y los ingresos de los especialistas en Control de Calidad así como su capacitación, para poder contribuir directamente con los empresarios y la sociedad en general.

En los Estados Unidos las actividades de Control de Calidad son promovidas por especialistas con miras a sus honorarios por concepto de asesoría. Los asuntos

de interés nacional, por ejemplo la calidad de los productos norteamericanos, no han recibido un tratamiento adecuado, debido a los objetivos e intereses inmersos, en la cúpula que toma decisiones. Es decir que en Estados Unidos de Norteamérica se ha concentrado toda la investigación de la calidad hacia el sector industrial de iniciativa privada, desprotegiendo a los proyectos de carácter social.

1.3.4. América Latina

Los factores de la industrialización en América Latina son trascendentales para estudiar el fenómeno de la revolución de la calidad en los países emergentes.

La historia de la calidad en América Latina es muy especial, ya que para nuestros ancestros la calidad era más una filosofía de vida, que un concepto de producción. Las culturas prehispánicas ya contemplaban toda una percepción del mundo totalizadora, de protección del medio ambiente y de todo el entorno. La cultura mesoamericana se caracterizó por un método de producción artístico, siempre en busca de protección y resguardo que abarcaba todo un misticismo religioso entorno a lo que hoy denominamos mejora continua. Pero algunas personas, los conceptos enfocados en la mejora continua y calidad de vida se empezaron a perder con la conquista, la cual atrasaría todo un proceso económico del continente.

Aun así hubo casos excepcionales, en el virreinato de la nueva España, como el de la casa de moneda de México, primera en Latinoamérica, y establecida por cédula real en 1535, con un servicio sin interrupciones, obteniendo un reconocimiento mundial, por su alta calidad (traspasando fronteras al ser usadas sus monedas como medio de cambio en los siglos XVII, XVIII y XIX en diversas partes del mundo).

Posteriormente, las continuas guerras de independencia y subsecuentes malestares dejarían desprovisto a Latinoamérica de un contexto moderno de calidad.

En términos generales, Latinoamérica entra demasiado tarde al proceso de industrialización y racionalización de la producción, por ende su consistencia ante la implantación de la calidad industrial es realmente reciente (debido al rezago tecnológico y económico de dichos países). Para América Latina, el desarrollo de la calidad requiere de estructuras sólidas de la economía, además de cambios complejos de toda la sociedad en general, que son difíciles de aceptar para algunos países principalmente, los más atrasados en el continente.

Al recordar, la historia de la calidad en América Latina se hace hincapié en que dichos procesos de establecimiento de la calidad en su concepto moderno, no se han desarrollado solos en los países emergentes, pues fueron impulsados por otros países más adelantados que ya habían implementado el control de calidad en sus naciones de origen desde hace décadas.

En el contexto de América Latina existen hechos aislados en términos de calidad y México podría ser un ejemplo de una excepción, pues empieza a ser uno de los principales países en implementar la calidad, tradicionalmente, la calidad en México ha correspondido a la institución responsable de dirigir y controlar la industria, desde que esta función se incorporó al gobierno, el 28 de septiembre de 1941, con la creación del Ministerio de Instrucción e Industria, a raíz de la expedición de las llamadas "Bases de Tacubaya". Desde entonces los esfuerzos en esta materia han recaído en diferentes organizaciones, las cuales han nacido como una respuesta a la necesidad de establecer un marco de actuación nacional para traducir esta iniciativa en hechos. Y no es hasta 1975, que se establece el Premio Nacional Colombiano de calidad por el decreto 1653.

Por lo anterior, se puede ver que existen muchos espacios sin continuidad que se han convertido en huecos en la historia de la calidad en América Latina, principalmente en los polos de Latinoamérica es donde más o menos se tiene más presente los conceptos de calidad, mientras Centroamérica todavía se encuentra muy atrasada.

Sin lugar a dudas, México ha sido la punta de lanza de América latina, ya que en 1987, se instituye la Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C. (FUNDAMECA) de carácter privado sin fines lucrativos, contribuyendo a la implantación de la calidad en México, por medio de publicaciones, investigaciones y cursos de capacitación, que aportaron las bases para el Premio Nacional de Calidad en nuestro país. Más tarde, en 1989 nace el Premio Nacional de Calidad en México bajo el impulso del Centro de Productividad de Monterrey (y FUNDAMECA), quien organizó el Primer Congreso Internacional de Calidad Total, el cual se celebra desde entonces cada dos años. Es conveniente precisar que el Premio Nacional de Calidad en México se instituyó a través de decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 1989, y que para su manejo se formó un fideicomiso con el propósito específico de atender su preparación en todas sus fases.

Por lo que, se refiere a la Dirección General de los Premios Nacionales de Calidad y Exportación, es la responsable de todas las actividades relacionadas con el certamen nacional que premia anualmente a las mejores organizaciones del país por su desempeño en los siguientes rubros: Satisfacción del cliente, el liderazgo, los Recursos humanos, la Información y análisis, la planeación, el Aseguramiento de la calidad, los efectos en el entorno y sus resultados. Este fideicomiso operó entre 1990 y 1995, y a partir de 1996 sus funciones se transfirieron a la Dirección General de los Premios Nacionales de Calidad y Exportación.⁶¹ Esta decisión también trajo como consecuencia el responsable de Premio, durante seis años

⁶¹ En 1947 se funda el departamento de relaciones industriales de carácter privado. En 1972 el departamento de relaciones industriales se convierte en la extensión DACS siendo el primer centro de investigación y extensión del ITESM que más adelante contribuye con cursos, capacitaciones transferencia de tecnología en modalidad de asesoría en diferentes partes de América latina (como Chile, Colombia, Ecuador y Venezuela).

posteriormente, en enero de 1996, optara por formar el Instituto Avanzado para la Calidad Total.

A su vez, en octubre de 1991, en Brasil fue constituida la Fundación para el Premio Nacional de Calidad (FPNQ), entidad privada con fines lucrativos y fundada por 39 organizaciones públicas y privadas, para administrar o PNQ Premio Nacional de Calidad en todas las actividades referentes a los premiados en todo el territorio nacional y a su vez ser la plataforma para los foros internacionales.

Más tarde, Perú inicia en 1991 formalmente sus operaciones en función al control de calidad inicialmente con un curso motivacional con el objetivo de promover el desarrollo de la calidad en el Perú, para elevar su nivel y mejora a la competitividad de las empresas.

Pero es hasta 1993, que el Premio Nacional Colombiano de Calidad cobra un nuevo enfoque que le ha dado el ministerio de desarrollo económico, buscando que el país evolucione hacia una gestión integral de calidad a través de la promoción de la adopción del enfoque y las prácticas de gestión integral hacia la calidad como fundamento de la productividad.⁶²

A partir de 1995, el Premio Nacional Colombiano a la Calidad se ha venido fortaleciendo mediante las acciones desarrolladas para involucrarlo definitivamente a las macroempresas de desarrollo del país y en particular la estrategia nacional de competitividad. En el Premio Nacional Colombiano de Calidad, el ganarlo es importante, pero para los promotores no es el fin estratégico, sino un medio que les brinda a las compañías la oportunidad de mejorarlo a través del diagnóstico integral, que se efectúa como resultado de su participación.

En tanto, el Premio Nacional de Calidad de Brasil, se edita desde 1996 en los primeros pasos para la excelencia con tres objetivos principales principios, uno representa los criterios de gestión, permitir la autoevaluación de cualquier tipo de organización y servir como marco referencial evaluatorio para diversas iniciativas de empresa internas, sectoriales y regionales.⁶³

Y en 1997, el curso motivacional de Perú en comunicación y cooperación con expertos del Premio Malcolm Baldrige de Estados Unidos y de países latinoamericanos y con la propia capacidad local, se formaron evaluadores y se rediseñaron criterios para elevar los niveles de exigencia, pasando a conformarse el Premio a la calidad similares a los criterios y exigencias de otros premios en Latinoamérica y el mundo.

⁶² Remítase al premio Colombiano a la calidad en www.ccalidad.com.co/premio.html

⁶³ véase www.fpnq.org.br/links.html.

En ese mismo año, se entrega por primera vez el premio nacional de Chile, el cual establece el desarrollo de la gestión de la calidad para intentar obtener una filosofía de la calidad y mejora continua

Mientras, algunos procesos de normalización muchas veces son ajenos a los países latinoamericanos, otros intentan anexarse al mundo de la calidad con el apoyo de otras naciones que construyeron subsidiarias en el continente. Debido a la elevación de la competencia internacional, es indispensable alcanzar altos niveles de calidad en el sector del bienes y servicios. Aún así la falta o insuficiencia de la articulación de América Latina en torno a la gestión de la calidad es contundente.

La gestión del factor humano, conduce a problemas en la puesta en práctica del modelo de competencia laboral más frecuentes que la organización empresarial enfrenta en ver un modelo y la articulación con otros instrumentos de gestión de los recursos humanos.

En el año 2000 premio nacional de calidad brasileño con la experiencia adquirida a lo largo de 9 años de premiaciones comprendidas con su misión institucional estimulo la participación de varias empresas brasileñas, así como la creación de premios regionales y locales.

En ese mismo año, surge el premio iberoamericano de calidad que se basa en el liderazgo y estilo de gestión, que analiza cómo se desarrollan y se ponen en práctica la cultura y los valores necesarios para el éxito a largo plazo, mediante adecuados comportamientos y acciones de todos los líderes. Estudia cómo se desarrolla y se pone en práctica la estructura de la organización, el marco de los procesos y su sistema de gestión, necesarios para la eficaz ejecución de la política y la estrategia.⁶⁴

Además, se deberá implantar una política y estrategia para poder analiza, cómo la organización desarrolla su misión y su visión, poniendo en práctica una estrategia orientada hacia los distintos agentes y personas con quien se interactúa, apoyándose con programas empresariales adecuados.

A su vez, se maneja el desarrollo de las personas cómo la organización para desarrollar, conducir, y hace aflorar el pleno potencial de las personas, de forma individual, en equipo o de la organización en su conjunto, con el fin de contribuir a su eficaz y eficiente gestión.

Contando los criterios de los recursos y asociados con la finalidad de analizar cómo la organización gestiona sus recursos internos, con el fin de apoyar la eficiente y eficaz gestión de la misma. Sin dejar de lado la gestión de los inmuebles, equipos, tecnología y materiales para que la organización diseñe, desarrolle, produzca y sirva productos y servicios, y cómo gestiona las relaciones,

⁶⁴ Para más información consúltese www.ndibeq.org

con el fin de satisfacer plenamente las necesidades y expectativas de sus clientes actuales y futuros.

Y con otro factor importante sería los resultados de los clientes en lo que respecta a la organización en relación con sus clientes externos, debe estar inmersa en una serie de medidas de la Percepción, que se tratan de medidas de las percepciones de los clientes (obtenidas, por ejemplo, a través de encuestas entre los clientes, grupos de convergencia, calificaciones de los vendedores, elogios, quejas) y, dependiendo de los fines de la organización, pueden incluir las relativas a Medidas de desempeño. Para obtener resultados del desarrollo de las personas para la mejorar la organización en relación con el desarrollo de las personas.

Mientras las medidas de la percepción son de las percepciones del personal (obtenidas, por ejemplo, de encuestas, grupos de convergencia, entrevistas, apreciaciones estructuradas) y pueden incluir las relativas a Medidas del Desempeño que son utilizadas internamente por la organización con el fin de medir, comprender, prevenir y mejorar el desempeño del personal de la organización y sus percepciones. Las medidas pueden incluir las motivaciones e implicación de resultados en la sociedad.

Por lo anterior, la organización está consiguiendo satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad local, nacional e internacional (según proceda) basándose en las Medidas de la Percepción, Medidas del Desempeño y Resultados Globales.⁶⁵

Las Medidas de la Percepción son de las percepciones de todos aquellos (salvo aspectos cubiertos por otros criterios) que tienen un interés financiero o de otra índole en la organización; por ejemplo: accionistas, instituciones financieras, compañías matrices, asociados o alianzas, proveedores, autoridades locales, gobiernos (obtenidas, por ejemplo, a través de encuestas, grupos de convergencia, apreciaciones estructuradas, evaluaciones) y, en función de qué partes interesadas se trate, pueden incluir las relativas a la imagen global, desempeño global, lealtad, compromiso, comunicaciones, implicación, política y estrategia, oportunidades de innovación y aprendizaje cultura y estilo de liderazgo.

Mientras, las Medidas del Desempeño son las de carácter económico y operativo que utiliza la organización para controlar, comprender, prever y mejorar el desempeño de la organización y las percepciones de las partes interesadas en la misma (salvo aspectos cubiertos por otros criterios). Dependiendo de los fines de la organización, de sus accionistas y de sus procesos

⁶⁵ Estas son las medidas utilizadas internamente por la organización con el fin de controlar, comprender, prevenir y mejorar el desempeño de la organización y la percepción de la sociedad. Dependiendo de los fines de la organización, las medidas pueden incluir las relativas a los aspectos relacionados

El Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión consta de nueve criterios; cinco facilitan la gestión y se agrupan en "Procesos Facilitadores"; y los otros cuatro son de "Resultados". Los "Procesos Facilitadores" cubren todo aquello que una organización hace y la forma en que lo hace. Los criterios "Resultados" cubren aquello que una organización consigue. Los "Resultados" son causados por la gestión realizada.⁶⁶

Este concepto establece que una organización necesita determinar los resultados que busca conseguir, como parte de su proceso definido por su política y estrategia. Estos resultados abarcan el desempeño financiero y operativo de la organización y las percepciones de todos los grupos de interés involucrados. Planificar y desarrollar una sólida metodología para producir los resultados requeridos, tanto ahora como en el futuro, basándose en una mentalidad innovadora, la cual servirá para implantar la metodología de un modo sistemático que garantice su plena y efectiva puesta en práctica, alineando el despliegue del método. Por otro lado, la evaluación y revisión la eficiencia y eficacia del método formulado y la implantación del mismo, en base a un seguimiento y un análisis de los resultados conseguidos y en actividades de indagación tales como las valoraciones comparativas y las evaluaciones. En base a esta información, identificar, jerarquizar, planificar y llevar a la práctica las mejoras que resulten necesarias.

A su vez, Perú en el año 2001 instauró su premio nacional de calidad para incorporar importantes mejoras, de acuerdo a los avances alcanzados a nivel mundial que constituye un nuevo desafío para las empresas peruanas tanto públicas como privadas de bienes y servicios

Aun así, existen países muy atrasados en términos de calidad, como lo es Ecuador, que en los últimos años se encuentra en la encrucijada de modernizarse con urgencia y estructurar las empresas para la calidad o hundirse en el tercer mundo, por lo que es uno de los países que hasta en este año han implementado con el mandato del decreto ejecutivo no. 1659, el establecimiento del Premio Nacional a la calidad total.

1.4. Evolución e importancia de la normatividad

La evolución de la normatividad así como la evolución de la calidad se pueden contemplar desde épocas inmemoriales. El hombre primitivo al vivir en grupo, empezaría a desarrollar formas de comunicación aceptadas por todos, que tuvieran la capacidad de ser entendidas por los demás, desarrollando una sistema de normalización del lenguaje. Posteriormente el ser humano se dio la tarea de racionalizar y uniformar conceptos, cosas y sonidos, que le sirvieron para poder sobrevivir.

⁶⁶ Para los procedimientos de Autoevaluación o para preparar el material relacionado con el Premio, es importante hacer uso de la Hoja RADAR.

Por otra parte, comenzaría un proceso de experimentación y de calificación de ciertos productos alimenticios, de protección y resguardo del medio ambiente. Nuestros antepasados se dieron cuenta que la normalización de sus herramientas y bienes como de su lenguaje sería indispensable para su vida futura. De esta forma, cuando el hombre primitivo descubrió la forma de elaborar fuego, sabía que necesita de una serie de paso para crear calor y mantenerlo resguardado con elementos que no podrían ser intercambiables.

Otro elemento importante para la normalización fueron las creencias religiosas del hombre de las cavernas, al manifestarse pictóricamente sobre su vida y acontecer social, por medio de gravados en algunas cuevas, los cuales estaban dictados por normas creativas que asegurarían su finalidad; comenzado así la normalización de los procesos sociales.

En otras etapas, los pasajes bíblicos nos enumeran escenas de disertación entre normas de conducta buenas y malas y eventos donde el ser humano (el pueblo hebreo) debía de tomar decisiones, que afectarían su existencia en virtud a los designios divinos.

Es decir que, la Biblia también contempla norma de conducta y de comercio, como los 10 mandamientos, algunos códigos legales, etc. que estipulaban procesos sociales y productivos de aquellas épocas.

Mientras, en el antiguo y nuevo Egipto, al elaborar elementos artísticos sobre todo del faraón, la nobleza y los dioses solían estar prescritos por normas tradicionales de estándares religiosos: las técnicas de pigmentos mezclados, orfebrería para la joyería, los ángulos de los bloques para la construcción, los pulidos y la calidad de la piedra para las esculturas de las pirámides y edificios eran elementos regidos por la clase en el poder.

A su vez, el hombre descubrió una forma de expresarse que no fuera hablada, es decir una forma de comunicación por medio de símbolos y signos no solo pictóricos sino líneas y círculos de una escritura cuñiforme que se convertiría en escritura moderna.

En la antigua Grecia los grandes constructores contribuyeron enormemente normalizar algunos criterios arquitectónicos, en una etapa eminentemente artesanal, en cuanto a los materiales manufacturados en la construcción un sistema de normalización rudimentaria en el uso de bloques de construcción y estatuas que reflejaban normas estéticas cuyas dimensiones aproximadas eran regidas por normas dictadas por el gobierno. A su vez, los teóricos Griegos de la filosofía y de las matemáticas estipulaban normas tanto de conductas de ser social (ciudadanos y gobernantes) como arquitectónicas y naturalistas.

Esta fase de la historia de la humanidad trajo significativamente grandes avances en matemáticas, geometría, álgebra, la analítica, que contribuyeron a la creación

de construcción monumentales y un gran desarrollo de la humanidad que hasta la fecha se utilizan para la normalización.

En el feudalismo hubo cambios, que modificaron las formas económicas, dando preferencia a la industria y el comercio sobre todo desplazando las antiguas actividades de carácter agrícola características de la época. Las máquinas y el uso de energía desplazarían a las actividades artesanales. La propia sociedad europea se transformó con el desarrollo de una nueva clase social, que fue el sostén fundamental del sistema económico.

En el siglo XVIII hubo una importante transformación en la técnica de producción, a la que se llamo Revolución Industrial, caracterizada por el empleo masivo de las máquinas, contando con mayores volúmenes de producción a fin de satisfacer la demanda de los amplios mercados nacientes, que nunca podían cubrirse con los artículos elaborados manualmente por los artesanos de los talleres gremiales.

En el caso de los patrones de medición, existen los llamados patrones internacionales, que se definen por acuerdos internacionales. Estos tratados o acuerdos mundiales dan paso a organizaciones que emiten normas revisadas periódicamente.

Los patrones de medición en donde el metro es una medida estándar, se proporcionaron por una norma internacional de longitud dictada en 1790, la cual estableció como una diez milésimo de la distancia de la superficie de la tierra recorrida en un arco del cuadrante del meridiano, es decir, la línea que va desde el ecuador al Polo Norte geográfico, lo cual significó un gran avance para la humanidad.

La Revolución Industrial contribuyó grandemente a la invención y adaptación de tecnología en la ciencia, contribuyendo con factores que impactaron favorablemente al desarrollo de una normalización básica. La normalización se encontraba en una etapa industrializada en masa, la producción mecanizada resultaba del inicio de los problemas de intercambio económico. Dando cabida al surgimiento de una normalización consciente y formal, que a su vez forma parte de las nuevas estrategias de producción basadas en las especificaciones escritas para los materiales, procesos y artículos terminados.

La invención de la máquina de vapor contribuyó a la fabricación de barcos de vapor, cuya utilidad se vio reflejada en la transportación de mercancía e incremento de las transacciones en el ámbito internacional debía cubrir una serie de condiciones establecidas previamente. La Revolución Industrial desarrolló nuevas industrias e incremento la producción que podía ser distribuida en virtud al mejoramiento de los transportes y las comunicaciones, distribuyendo a su vez inversiones en diversos países. Lo innovador del sistema económico por la alta productividad que generó, significó para la normalización un gran avance que la consolidó, desarrollándola como disciplina promotora de elementos básicos, comunes, intercambiables como mercancías intercambiables.

Mientras las colonias habían logrado un rápido desarrollo gracias a la creación de industrias estableciendo un régimen basado de las empresas nacionales, las cuales no querían seguir las normas establecidas por la corona inglesa.

En la nueva España ocurrió algo semejante, pues la corona dictaba las normas de producción (y de conducta) para quienes serían los indios, los españoles y los mestizos.

Pero no fue hasta la vida independiente de cada nación que se centraron más en la delimitación de normas internas de cada país provistas de cualidades en función a su tipo de gobierno y a sus relaciones con el exterior.

El desarrollo de la normalización y las tecnologías subsecuentes a lo largo de su vida fueron utilizadas, en un principio, a niveles regionales; cuando estas comenzaron a ser exportadas de su lugar de origen no lograron ser compatibles con las tecnologías de otras naciones, por lo que la humanidad se dio la tarea de crear organizaciones nacionales, regionales y luego internacionales, formando jerarquías definidas.

Las organizaciones tratarían de unificar criterios y determinaciones de características concretas que deben tener algunos productos y materiales para poder ser utilizados en cualquier parte del mundo. Posteriormente se estableció el Comité (la comisión) Electrotécnico Internacional CEI/IEC creado en 1906, actuando como pionero en las ramas industriales electrónicas para elaborar normas internacionales y promover la calidad, la aptitud para la función, la seguridad, la responsabilidad, la productividad y la compatibilidad con los aspectos medioambientales de los materiales, los productos y los sistemas eléctricos y electrónicos (en la actualidad cuenta con 51 comités nacionales).

Más tarde, para la historia de la normatividad, un hecho sin precedentes fue la 1era Guerra Mundial que contribuyó enormemente para el intentar concretizar la normalización en el ámbito internacional, para algunos productos provenientes de la industria armamentista, por medio de la ISA Asociación Internacional de Normalización.

La Asociación Internacional de Normalización (ISA) se encargo de otros campos industriales en 1926, destacando futuros enfoques en la ingeniería industrial, para contribuir a la normalización de productos provenientes de la guerra, pero tampoco pudieron hacer grandes innovaciones dejándoles la tarea de valorar las mercancías a los gobiernos y las empresas con políticas internas basando el control de calidad en función del capataz.

Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial se hizo una contribución importante para el desarrollo de la normalización a nivel internacional. La normalización de la industria armamentista fue de gran importancia, como

consecuencia de la industrialización basada en la guerra, convirtiéndose en un factor de desarrollo técnico y económico, tanto para empresas como para países.

La Segunda Guerra Mundial dio origen a una nueva composición mundial de dimensiones internacionales dentro de los mercados, gracias al desarrollo de nuevas tecnologías e interdependencias económicas y comerciales de un mundo en vías de ser globalizado.⁶⁷

Después de la guerra, surgió un Organismo Internacional que marcaría la pauta para la creación de nuevas normas internacionales, que sería al ONU con sus respectivos organismos especializados y regionales, también encargados de normalizar en el ámbito internacional. En una ciclo de conferencias en 1947, organizadas por Estados Unidos, se acordó la creación del "Acuerdo General de Tarifas aduaneras y Comercio" el GATT y un proyecto de "Carta de Comercio Internacional, que crearía una nueva organización Internacional de Comercio.

Con el surgimiento del GATT en 1947, el mundo entraría en un proceso de normalización que argumentaría una serie de reglas para entrar en el comercio internacional o *Barreras Técnicas al Comercio Internacional*. Más tarde, del 21 de noviembre de 1947 al 24 de marzo de 1948 surgió la denominada " Carta de la Habana" que estipulaba el surgimiento oficial de 23 países de la ONU. Entrando en vigor en enero de 1948, la Carta de la Habana estipula las directrices del comercio internacional, al operar como un instrumento jurídico de normas del mercado.

El propósito del GATT fue el establecer acuerdos de libre cambio, con la finalidad de " estipular el crecimiento económico y el bienestar mundial". A su vez, se estipula el Código sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (COTC) el 12 de abril de 1979, y consiste en estatutos de normalización de productos en el mercado internacional.⁶⁸ El COTC intenta reducir los obstáculos al comercio internacional que restringen la intervención de los países emergentes.

En 1997, se discontinuó la publicación del Volumen 2 de la Colección: *Sistemas ISO 9000 de Gestión de la Calidad (UNIT-ISO 9000)*, editado inicialmente por el GATT y la ISO. Esto obedeció a que en el mismo de hacía referencia a versiones de las normas UNIT-ISO 9000 (que han sido revisadas).⁶⁹

⁶⁷ Cfr. Heras Rangel Rosa y Juan Carlos Robles, op. Cit. P.14.

⁶⁸ Remítase a Korge Wilker, El GATT, Colección Grandes Tendencias Políticas Contemporáneas- UNAM, No.33, México, 1980, pp 1 a 5

⁶⁹ Control de la Calidad I, ISO 9000 para la pequeña empresa. Control de la Calidad en la Industria Alimentaria. Gestión de la Calidad. Guía para la aplicación en el Sector Mecánico de la norma ISO 9002 (UNIT-ISO 9002). Compendio de normas UNIT-ISO de la Familia 9000. Accesibilidad al Medio Físico. Gestión de la Calidad Ambiental, Gestión de Mantenimiento a la Medida. La "Colección UNIT CALIDAD" es una serie de libros sobre el tema que surgió como la continuación formal de esta tarea de divulgación, que ha sido una constante desde que iniciara actividades en este ámbito a través de la publicación de libros, normas y apuntes. Aprovechando la edición de las normas UNIT-NM-ISO 9000 y la aparición del libro publicado por la Organización Internacional de Normalización: *ISO 9000 para la pequeña empresa*. UNIT decidió que este libro debía ser el que reemplazara al Volumen 2.

En la actualidad, se está dando un proceso de integración regional a nivel mundial, a través de la Unión Europea, el MERCOSUR, el Tratado de Libre Comercio de América de Norte y otros que están en vías de desarrollo. Ante esta situación, la normalización adquiere una gran importancia y puede significar la supervivencia en las cada vez más exigentes condiciones del mercado.

En efecto, en las nuevas relaciones industriales que han imperado en los últimos tiempos nos demuestran la necesidad de comerciar con diferentes bloques económicos, los cuales exigen condicionantes a las transacciones mundiales. Donde la normatividad juega un papel muy importante al actuar como requisito indispensable de las actividades productivas, imponiendo características de un servicio o producto, que cumpla con las expectativas del consumidor final para servir como modelo internacional.⁷⁰ A tales expectativas sólo basta decir que, la normalización vino a sustituir aranceles en algunos países, los cuales habían eliminado por completo sus tasas a los impuestos a las exportaciones.

Desde finales del siglo veinte ya se vislumbraba la importancia de la normatividad en el mundo entero, ya que la *normalización* también tiene que ver con el ordenamiento social, económico, político, tecnológico y administrativo de todos los sistemas productivos, de forma que en algún momento nos permiten racionar los recursos humanos, materiales y los mismos fines de la institución.

En muchas de las conferencias internacionales de la actualidad, los representantes de los países discuten constantemente los cambios en el mercado y la industria, los cuales tienen implicaciones tales como ciclos de diseño más corto, menor tiempo para llegar al mercado, especificaciones más estrictas, normas de calidad más altas y menos proveedores, con quienes se mantienen relaciones de mayor profundidad y compromiso

Por lo anterior, la *normalización* puede aplicarse en la mayoría de los sistemas y procesos en la economía mundial, con la finalidad de contar con un método receptible y aplicable, al cual llevara acabo para así hacer las comprobaciones o comparaciones de lo estipulado en las normas internacionales del comercio exterior. Esta herramienta ha permitido tener confianza en los productos adquiridos que pueden ser intercambiables y compatibles en todo el mundo.

La *normalización* ha simplificado la vida en aspectos tan básicos y obvios que ni siquiera nos damos cuenta de que existen. La satisfacción del consumidor de una

⁷⁰ En una industria en donde la normatividad es la subcontratación (tipografía, construcción, muchos servicios), la revolución de contratos precede apropiadamente cualquier actividad relacionada con diseño o producción, encajando lógicamente. Sin embargo, en negocios internacionales que surten de sus existencias, la revisión de contratos seguiría a la producción del producto o servicio y determinaría si los productos disponibles satisfacen los requerimientos de los compradores.

empresa o compañía se mide fácilmente a través de la aceptación del servicio o mercancía⁷¹.

La *normalización* como actividad encaminada a establecer guías para la producción o presentación de un servicio de forma armonizada, coherente y ordenada en la que se coordinan los esfuerzos de un grupo de naciones o mercados para que evolucionen juntos y tengan una base económica social estable y segura, tiene muchas ventajas.

Esta herramienta facilita el comercio internacional por la intercambiabilidad de bienes y servicios, simplificando las actividades de mantenimiento, compras y comercialización, por lo tanto reduce las barreras técnicas al comercio, para mejorar la comunicación entre las partes.⁷²

A su vez, la normalización protege a los usuarios y consumidores finales en cuanto a calidad y seguridad de bienes y servicios, facilitando la optimización y automatización de los procesos, con la finalidad de adquirir una mejora continua y por ende mejora la calidad de vida en materia de seguridad, salud y protección al medio ambiente.

Por lo anterior, cada vez más, las empresas se ven en la necesidad de implementar mecanismos de normatividad, debido a su interés de incursionar en los negocios internacionales, por lo que quizá deban adoptar modalidades en su empresa, como la exportación y la importación de mercancías diferentes a aquellas a las que están acostumbradas en la escala nacional. La importancia de la normalización internacional surge por la necesidad de obtener valores y normas de criterios de productos con un carácter de universalidad, que no involucren interés políticos particulares de cada nación o bloque regional desventajosas para los países emergentes, con fines más allá de los económicos, eliminando el condicionamiento de algunos países, que argumentan mala calidad de la mercancía de importación.

La normalización internacional se ha desarrollado como consecuencia natural del desarrollo del comercio internacional y la cooperación técnica entre las naciones. Ello ha sido posible gracias al esfuerzo común y participativo de productores y consumidores, organismos nacionales e internacionales y de los gobiernos de todo el mundo.⁷³

En algunos casos el imperante de la normalización se debe a un esfuerzo en común de transferencia de tecnología entre los proveedores, distribuidores y

⁷¹ La *normalización* presupone precios más bajos y mejor calidad, más seguridad, mayor disponibilidad, servicios de reparaciones y recambios más rápidos.

⁷² La *normalización* a nivel internacional se ha desarrollado como un elemento indispensable y natural derivado de todas las transacciones entre los sectores, públicos y privados en el mundo entero.

⁷³ Heras Rangel Rosa y Juan Carlos Robles. Op. Cit. p 31.

compradores con el apoyo constante de los estatutos y organizaciones internacionales, tanto de carácter público como privado.⁷⁴

Por ello, cada vez más, se acrecienta la importancia de la calidad en el comercio internacional, la cual se traslada a la normalización de los procesos productivos reconociéndose como elemento indispensable para poder comercializar.

El imperante de la normalización en el mundo entero se ve reflejado en las instituciones, que se decidan a armonizar y a orientar los comportamientos y las acciones de carácter operacional, tanto en el ambiente internacional como en el nacional y regional. Las razones principales para la normalización surgen con el propósito de evitar que existan conflictos, facilitando la realización de objetivos comunes por medio de la coordinación de sus esfuerzos. Para la normalización es muy importante la necesidad de verificar los procesos productivos, por lo que resulta esencial conocer cuáles son los insumos, productos y procesos que han sido sometidos a prueba y cuáles son las pruebas e inspecciones que se han aplicado. Es preciso establecer que los productos finales están de acuerdo con la norma antes de enviarlo al consumidor.

En consecuencia, pueden existir varios medios y métodos que no necesariamente implican decisiones por parte de las organizaciones encargadas de normalizar, salvo en asuntos de procedimientos, más no operacionales.

En efecto, su intervención puede limitarse a la organización de consultas (que conducen o no a conclusiones comunes, pero que permiten por lo menos una información mutua), de negociaciones (orientadas hacia la realización de un acuerdo, que puede asumir la forma jurídica de un tratado o de formas menos apremiantes), o de un debate público.⁷⁵

Entre los organismos internacionales de normalización, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha aportado estándares adoptados a nivel internacional, que dieron grandes beneficios a las industrias y por ende al comercio internacional sobre todo a algunos consumidores, por ejemplo: los códigos de los rollos fotográficos y la estandarización del equipo fotográfico, el formato de las tarjetas de crédito y las bancarias que pueden ser utilizadas en todo el mundo, el tipo de papel, los símbolos de control de automóviles, etc.

Por lo que, algunos organismos internacionales de normalización constantemente conjugan esfuerzos para mitigar las barreras entre los países que desde hace

⁷⁴ El trabajo de diseño debe llevarlo a cabo personal calificado equipado con los recursos apropiados para producir un diseño que satisfaga los requisitos. Las actividades específicas implicadas van a variar ampliamente de acuerdo al tipo de negocio, como sucede con todos los requisitos de la norma. Las condiciones requeridas para llevar a cabo un trabajo de diseño en un reactor nuclear obviamente son muy diferentes de las aptitudes requeridas para preparar un cuestionario en una empresa de investigación de mercados.

⁷⁵ Michel Virally, *El devenir del derecho internacional*, FCE, México, 1998, p. 271.

años cumplen con los requisitos de calidad y los países que todavía no han podido establecer eficientemente un control mínimo de calidad.

En un futuro cercano se acreditará a las organizaciones, sociedades y países para mejorar, adopten, adapten la mejora continua de los sistemas de normalización con base a sistemas de gestión, de manera integral, los cuales podrán alcanzar objetivos de alto nivel en el entorno económico mundial.

1.4.1. Lejano Oriente

Tan pronto, Japón se fue integrado después de la segunda guerra mundial a un comerciό en masa, se dieron cuenta que muchos datos carecían de confiabilidad, especialmente en la industria química y metalúrgica donde los métodos de muestreo, de división y de medición y análisis eran inadecuados

Durante el periodo que se establecieron los sistemas nacionales, en 1945 se creó la Asociación Japonesa de Normas, seguida por el Comité de Normas Industriales se promulgo en 1946. En 1949 se promulgo la ley de Normalización Industrial y la Ley de Normas Agrícolas Japonesas NAJ en 1950. Al mismo tiempo se instituyó el sistema de la marca NIJ con base en la Ley de Normalización Industrial.

Y en 1952, Ishikawa fundo un Grupo de Estudios sobre muestreo para la industria minera con la ayuda de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses. Los hallazgos de los subgrupos señalaron el camino hacia la racionalización de los métodos de muestreo, división, y medición y análisis. Sobre esta base se decidió cuestionar las Normas Industriales Japonesas (NIJ) para muchas industrias.

Las normas industriales japonesas de ese momento no llegaron a solucionar todos los problemas en torno a la normalización. Por lo que, sólo fue hasta 1956 que se fundo un comité para la racionalización de las normas dentro de la Asociación Japonesa de normas, este se dedico a estudiar las normas NIJ para cada producto e incorporo hallazgos. En 1958, la Reunión Nacional de Normalización se estableció celebrar cada año alrededor del 14 de octubre, el día Internacional de la Normalización, para difundir y promover el control de calidad y la normalización industrial en el Japón. En el Japón los meses de octubre y noviembre has sido designados como meses de la promoción de la normalización internacional industrial.

En 1961, se señalo que ninguna norma NIJ era satisfactoria, el análisis de calidad resulto ser inadecuado y las normas no indicaban las características de la calidad ; este podría ser un ejemplo de innumerables normas en diferentes partes del mundo que no fueron capaces de responder a las necesidades de calidad y tuvieron que ser cambiadas, no obstante en la actualidad algunos países las siguen usando, aún percatando la ineficacia y los resultados obsoletos.

Posteriormente, en 1971, cuando la contaminación industrial se volvió problema de la actualidad, se estableció dentro de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses un grupo estadístico de muestreo para la protección del medio ambiente, este aprovecho la experiencia de otros grupos de trabajo sobre aire, agua y suelos, contribuyendo al estudio de estos temas para elaborar métodos racionales y científicos de muestreo.

Para el Japón por muchas normas nacionales que se establezcan, si la producción no cumple las normas de calidad, éstas serán inútiles, en los países en desarrollo algunos funcionarios oficiales piensan que para mejorar la calidad de todos los productos basta fijar una serie de normas nacionales. Esto es un error para los japoneses. Sobre el papel las normas pueden verse muy bien pero en la practica carecen de significado. Es por eso necesario que los obreros fabriquen productos acordes con las normas y que los hagan aplicando actividades de control de calidad, pues de lo contrario esas normas nacionales serán imposibles de alcanzar. Las claves del éxito según los japoneses es radicar en el establecimiento simultáneo de la normalización industrial y las normas nacionales junto con el control de calidad y la promoción simultánea de estas actividades.

Para Japón las actividades en sus coordinaciones de los meses de calidad han traspasado fronteras pues en China también se está practicando la adopción del mes de la calidad y el gobierno esta participando promoviendo el control total de calidad y las actividades de los circulos de calidad, al igual que en Corea del Sur.

1.4.2. Europa

El desarrollo de la normatividad en Europa ha sido el eslabón para la normatividad en el ámbito internacional. Existen en cada país europeo, miles de normas para productos y servicios, las cuales implican ciclos de diseño más cortos, menor tiempo para ingresar al mercado y especificaciones escritas por parte de cada uno de los organismos normativos nacionales, tales como la Institución Británica de Normas IBN.

En el Reino Unido ha sido de vital importancia para el establecimiento de normas internacionales. Las normas de la Gran Bretaña son utilizadas en una amplia gama de actividades industriales y de negocios con relaciones en todos los ámbitos, conocidas como British Standatds (BSI- Normas Británicas) definidos por el British Standards Institut (SAI) Institución de Normas Británicas.

La BSI se originó como Engeniering Standards Committee (comité de normas de ingenieros) en 1901. Los antecedentes de la normalización internacional comenzaron en el campo electrotécnico, en 1901 fueron cuando la Gran Bretaña contribuyo notablemente al conformar el Comité de Normas de Ingenieros.

Posteriormente, se estableció el Comité (o la comisión) Electrotécnico Internacional CEI/IEC creado en 1906, actuando como pionero en las ramas industriales electrónicas para elaborar normas internacionales y promover la

calidad, la aptitud para la función, la seguridad, la responsabilidad y la compatibilidad con los aspectos medioambientales de los materiales, los productos y los sistemas eléctricos y electrónicos (en la actualidad cuenta con 51 comités nacionales).

En 1918, el Comité de Normas de Ingeniería de la Gran Bretaña cambió de nombre a la Asociación de Normas Británicas de Ingeniería. Después de la primera Guerra Mundial hubo otro intento más para concretizar la normalización a nivel internacional, para algunos productos provenientes de la industria armamentista.

En 1929, la Asociación de Normas Británicas de Ingeniería recibe una cédula real; y en 1931, a la Asociación de Normas Británicas de Ingeniería se le vuelve a cambiar el nombre a Institución de Normas Británicas para reflejar su expansión más allá de la Gran Bretaña y de la ingeniería que habían aportado las BS 5750.

En 1959 fue creado el Comité Europeo de Normalización para promover las actividades de normalización en el campo electrotécnico y electrónico en Europa (en la actualidad son miembros las entidades de normalización de los quince estados miembros de la Unión Europea y tres países miembros de AEL/EFTA [Asociación Europea de Libre Cambio]).

El CEN es el Centro Europeo de Normalización, creado en 1961, para el desarrollo de las actividades de normalización a nivel europeo con el objeto de favorecer el intercambio de productos y servicios. En la actualidad sus miembros son las entidades de normalización de los quince estados miembros de la Unión Europea y tres países miembros de AEL/EFTA Asociación Europea de Libre Cambio, la cuál colabora elaborando documentos técnicos, que posteriormente se convertirán en norma europeas con las EWOS reuniones de trabajos europeas sobre sistemas abiertos (con los siguientes organismos: la AECMA es la Asociación Europea para Construcciones de Material Espacial y el ECISS que es el Comité Europeo de Normalización de Hierro y el Acero).

El Comité Europeo de Normalización, fundado en 1961, es la organización europea responsable de la planificación, elaboración y adopción de Normas Técnicas, con excepción de las pertenecientes a la Electrotécnica, que corresponden a CENELEC y a las de Telecomunicaciones a ETSI.

El procedimiento de normalización se basa en la transparencia y apertura con consenso y compromiso de adopción de las normas con coherencia técnica, en los niveles nacionales y europeos, retirando las normas nacionales, que contradigan las normas CEN. Los miembros del CEN son los organismos nacionales de normas de cada país de la Comunidad Europea y de la Asociación Europea de Libre Comercio AELC, como son la BSI británica, el DIN alemán, la AFNOR francesa, la NSAI irlandesa, la AENOR española, etc.

El Comité Europeo de Normas (CEN) y el Comité Europeo de Normas Electrotécnicas (CENELEC) reflejan tanto las normas genéricas como las eléctricas que fueron formalizadas entre ambos. Los documentos fruto de la actividad de normalización tanto en del CEN como de CENELEC son las normas europeas (EN) estas normas deben adoptarse íntegramente como normas nacionales, por todos los organismos de normalización miembros, sea cuál sea el voto emitido, y simultáneamente deben registrarse todas las normas nacionales divergentes, los documentos de normalización (HD) y la norma experimental europea (ENV)

CEN y CENELEC se encargan posteriormente de su difusión, distribución, promoción y comercialización con el objeto de colaborar en la consecución del Mercado Interior eliminando las barreras técnicas creadas por la existencia de normas diferentes en los distintos Estados miembros de la Unión Europea.

Así mismo, los miembros del El Comité Europeo de Normas electrotécnicas son los Comités Electrotécnicos de cada país de la Comunidad Europea y de la AELC, entre ellos están el BEC británico, el DKE alemán y el ETCI irlandés.⁷⁶

En 1977, algunos países de la Comunidad Europea había hecho normas nacionales para operar sistemas de control de calidad en la industria manufacturera. Y en 1979, el Reino Unido publicó la BS 5750. En 1985, el Consejo de Comunidades Europeas, aprovecha el proceso de normalización (Estandarización de Normas Técnicas) y fija exigencias esenciales.⁷⁷

Las normas CEN se armonizaban inicialmente por unanimidad, pero después por simple mayoría, siempre que los votos negativos sean menores a 3. Los idiomas oficiales son el inglés, el francés y el alemán. CEN y CENELEC tienen su sede en Bruselas. Las organizaciones de Normalización que figuran en la tabla corresponden 12 a la Unión Europea (EU) y 6 a la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA).

Existen otra categoría de miembros afiliados que son: Albania(DPS) Bulgaria (SASM), Croacia (DZNM), Chipre (CYS), Estonia (ESK), Hungría (MSZT), Letonia (LST), Malta (MSA), Polonia (PKN), Rumania (ASRO), Eslovaquia (SUTN), Eslovenia (SMIS) y Turquía (TSE).

En 1987, la Comisión de la Comunidad Europea requirió a los comités CEN/ CENELEC que adoptaran las normas internacionales de la ISO 9000 como las normas europeas apropiadas conocidas como EN 29000. En 1988 el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación ETSI es fundado relacionándose sus miembros con empresas vinculadas con el sector de cualquier país europeo.

⁷⁶ Por ejemplo el ETCI es parte de la NSAI, la autoridad Nacional de Normas de Irlanda, pero sus relaciones con sus miembros de la industria eléctrica aún demuestra su independencia, producto de la historia pionera de las normas eléctricas en ese país.

⁷⁷ Véase <http://www.cai.org.ar>

La importancia de la normalización en la Unión Europea se ve reflejada en la Comisión sobre el desarrollo de la normalización europea, la cual se basa en las medidas para acelerar la integración tecnológica en Europa, de 10 de diciembre de 1990 [COM (90)456], recoge una serie de propuestas dirigidas a la industria, a los organismos de normalización y a las Administraciones para que cooperen y presten un firme apoyo para dar un mayor impulso a la estrategia de la normalización europea con objeto de acelerar la creación del mercado interior.

En respuesta a estas propuestas de la Comisión, el Consejo adoptó, con fecha 18 de junio de 1992, una Resolución relativa a la función de la normalización en el marco de la economía europea [DO C 173/1] que, entre otras cosas, señala que, si bien la organización de la normalización europea se basa en una cooperación voluntaria entre las partes interesadas, esta ha de servir al interés público.

Es por ello que, ante la urgencia de disponer de normas de alta calidad, cuyo uso pudiera servir de instrumento de la integración económica e industrial, dicha resolución considera que hay que evitar una fragmentación de los trabajos europeos de normalización y, por tanto, recomienda a los organismos europeos de normalización que refuercen su coordinación y adopten medidas para aumentar su eficacia a corto plazo.

Específicamente, en materia de telecomunicaciones, con la llegada de la libre competencia tanto en servicios como en infraestructuras, se establece el principio de contar con normas europeas y del carácter voluntario de las mismas a excepción de aquellos casos en los que se considere necesario hacer obligatorio su cumplimiento para salvaguardar el interés general. Así, los equipos terminales deben satisfacer una serie de requisitos esenciales en cuanto a seguridad, compatibilidad electromagnética, uso efectivo del espectro de radiofrecuencias e interfuncionamiento.

A este respecto, hay que recordar que, por definición, el cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en una norma siempre tienen un carácter voluntario mientras que el cumplimiento de aquellas especificaciones técnicas contenidas en una reglamentación son obligatorias. Es por ello que, para garantizar el cumplimiento de los requisitos esenciales y para que los fabricantes puedan demostrar más fácilmente la conformidad con dichos requisitos, conviene disponer de normas europeas armonizadas que los Estados miembros deberán incorporar a sus legislaciones nacionales.

En 1993 se llegó a tener aprobadas 1000 Normas CEN y en julio de 2001 se tenían más de 6000 Normas CEN, de las cuales una tercera parte eran coincidentes con las Normas ISO aprobadas en esa misma fecha. Este formidable incremento de Normas Técnicas CEN, realizado por 270 Comités Técnicos y 1500 Subcomités, ha estado directamente vinculado a las directivas del Nuevo Enfoque europeo, que constituyen una legislación técnica europea, que armoniza requisitos para comercializar productos en la Comunidad Europea.

Los principales sectores de la actividad del CEN se vinculan a la Ingeniería Mecánica; la Ingeniería Civil y sus edificaciones; la Tecnología de la Salud; la Higiene y Seguridad en el Trabajo; los Artículos para consumo, deportes y recreación, el Gas y otros recursos energéticos y el Medio ambiente.

Los Comités de CEN y el CENELEC forman a su vez, el Instituto Europeo de Normas conjuntas para asuntos de interés común y en particular proveen a la Comisión DGIII- Mercado Interno (del Mercado Común) – de un solo organismo europeo, separando de sus respectivos gobiernos, para emitir normas técnicas europeas llamadas EN (Normas más europeas), mismas que se publican como normas nacionales armonizadas dentro de cada país miembro.

A su vez, los miembros de la AELC han acordado armonizar sus normas, para mantener un sistema unificado; esto significa que la Comunidad Europea se encuentra con una infraestructura desarrollada y unificadas para armonizar normas en los comités CEN/CENELEC. En ese mismo año, entró en vigor la Regulación Europea 93/43 EG (14 de julio de 1993) adaptando los principios y esquema HACCP para la producción y elaboración de alimentos. En tanto, en 1998 la HACCP entra de forma requerida en Alemania en la industria de alimentos el 8 de agosto de 1998 como Reglamento Alemán (Hygiene Verordnung)

Hoy en día, las normas británicas BSI intervienen en varias actividades. Sin embargo, su labor medular sigue siendo la creación y revisión de normas. Esto se lleva a cabo mediante un proceso de consultoría en el campo en el cual se aplica la norma en cuestión.⁷⁸

Una norma armonizada es una especificación técnica (norma europea y documento de normalización o normalización) adoptada por uno de los organismos europeos de normalización reconocidos por la Unión basándose en un mandato de la Comisión de acuerdo con lo dispuesto en la Directiva 98/48/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio de 1998, que instaura un mecanismo de transparencia reglamentaria para los servicios de la sociedad de al información, y modifica la Directiva 98/34/CE por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas (Directiva por la que se codifica el procedimiento de notificación 83/189).

1.4.3. Norteamérica

En Norteamérica el país que ha llevado la vanguardia con relación a la normatividad y la calidad es Estados Unidos. La importancia de la normatividad en

⁷⁸ La BS 5750 fue preparada por Quality Management and Statics Committe (Comité de Calidad, Administración y Estadística) y a través de Technical Committe (comité Técnico) (QMS/2), en el cual estaban representados unos 50 cuerpos industriales, de gobierno y de toda índole.

los procesos productivos es fundamental para los Estados Unidos de Norteamérica.

Cuando se conformaron las colonias británicas en nuestro continente se llevaban a cabo principios de normalización instruidos por la Gran Bretaña cuya experiencia era mayor (debido al grado su industrialización de aquellos momentos), la cual deseaba tener un extenso control en su nuevo territorio.

La ideología empresarial que ha prevalecido en dicho país es trascendental para todo el mundo, pues marca parámetros de normalización en casi todas las relaciones internacionales. Estados Unidos en su papel de país desarrollado tiene transacciones económicas con casi todo el mundo, por lo que tiende a estipular normativas en los productos adquiridos por sus compañías nacionales. Teniendo inversiones en todas partes del mundo por lo que la normalización interna de cada empresa es en factor decisivo para ellos.

Por lo que, fue de vital importancia las contribuciones de los principios de la administración moderna en 1881, iniciados por Frederik W. Taylor, quien desarrolla la investigación e implantación para el mejoramiento de trabajo en las compañías, aportando las bases para una futura la normalización industrial. Estados Unidos, cuando interviene en la Primera Guerra Mundial dio la pauta para la normalización cuestionando la efectividad de los productos armamentistas.

La Segunda Guerra Mundial fue el catalizador que permitió aplicar el cuadro de control a diversas industrias en los Estados Unidos, cuando la simple reorganización de los sistemas productivos resultó inadecuada para cumplir las exigencias del estado de guerra y semiguerra. Por su parte, el significado de la normalización se fue consolidando, ya que se empezó a erigir como la disciplina promotora de elementos básicos, comunes, intercambiables, es decir, mercancías tendientes a ser fabricadas en serie.⁷⁹

En 1941, el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, al ver la importancia de la normalización industrial establece las normas relacionadas con el control de la calidad. Entre 1941 y 1942 después de los aportes realizados por Shewhart, se aprobaron los estándares Z conocidos por los estándares de la guerra, enfocados en el uso de los cuadros de control para el análisis de datos y su aplicación durante la producción, incluyendo el aporte de Lesli E. Simons, quien publicó en 1941, un manual de métodos estadísticos para ingenieros.

Pero al utilizar el control de calidad, los Estados Unidos pudieron producir artículos militares de bajo costo y de gran cantidad. Las normas para tiempos de guerra que se publicaron entonces se denominaron Normas Z-1

⁷⁹ Heras Rangel Rosa Angélica y Juan Carlos Robles Rios, la normalización como un factor de competitividad en el marco de la política de México, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, UNAM-FCPyS, México, 2000, p. 12

En la primera versión de la *Military Standard 105*, la *105*, que fue desarrollada para el muestreo de aceptación de los suministros militares durante la segunda Guerra Mundial y publicada en 1950, se definió como AQL como un valor nominal a especificar por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.⁸⁰

La *Military Standard 105* contiene también reglas para el paso a una inspección reducida o rigurosa. Esta definición fue adoptada en la última versión de *la Military Standard 105*, la *105D*, y en una normas sobre terminología establecidas por la Sociedad Americana para el Control de Calidad. Esta Teoría llevó al establecimiento de la *Military Standard* en 1957. Esta norma tiene una estructura análoga a la *Military Standard 105 A*, el tamaño del lote y el AQL son los principales parámetros que determinan un plan de muestreo.

Se establecen así normas para contar con sistemas de calidad apropiados, éstas incluyeron tanto normas internacionales a través de la OTAN como normas nacionales para los gobiernos aliados entre los que se destacó enormemente las normas estadounidenses, bajo la norma AQAP.⁸¹

A finales de la década de los años cincuenta, continuó el enfoque con un nuevo giro de inspección y aseguramiento de la calidad, por ende en Estados Unidos de Norteamérica se desarrolló un esquema estableciendo requerimientos (para la normalización), denominado *Quality Program Requirements*, mil-Q-9858, la primera normativa de calidad aplicada al sector bélico -militar MIL-Q- 9858 que establece los requerimientos de los proveedores (que deben de cumplir dicho esquema específico para la inspección MIL- I-45208).

Luego en 1958, se funda la Administración Aeroespacial Estadounidense (llámese por sus iniciales o también denominada la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacial (NASA) en los Estados Unidos de Norteamérica proveyó de bases para la evolución de la inspección a sistemas y procesos para asegurar la calidad y la constancia de los requerimientos.⁸²

Más tarde, en 1959, se establecen los conceptos y principios HACCP para asegurar al 100% la seguridad de los productos en los viajes espaciales. Para 1962 se establecen los criterios que deben de seguir los proveedores para lidiar con entidades como la NASA.

Mientras en 1963, la *Military Standard 105* ya había sido revisada varias veces, sus sucesivas versiones se conocen como *105^a*, *105B*, *105C* y *105D* por el departamento de defensa de los Estados Unidos de Norteamérica por su división de estándares. En ese año se introdujeron cambios significativos, éstos fueron propuestos por un comité especial de expertos nombrados conjuntamente por los

⁸⁰ La más conocida de estas tablas es la *Military Standard 105^a* (Departamento de Defensa de Estados Unidos, Standardization Division 1950).

⁸¹ Cfr. Frank Voehl, Op. Cit. P. 25.

⁸² Bulltek, Historia y evolución ISO 9000, en www.Bulltek.ltd.htm

departamentos de defensa estadounidense, británico y canadiense, no obstante los principios básicos no se han alterado. La *Military Standard 105* se ideó inicialmente para el muestreo de aceptación de los suministros militares, pero también se ha aplicado ampliamente en la industria para otros fines.

Algunas grandes empresas industriales y también oficinas gubernamentales estadounidenses establecieron otras normas, pero en ocasiones son solo pequeñas modificaciones de la norma *Military Standard 105*. Pero los retos de normalización no eran los únicos en el sector militar, también en el campo de generación energía se conocían de fallas que se podían haber solucionado y prevenido con un sistema de gerencia en el tema de la calidad. Algunas de estas fallas se pagaron con vidas humanas. Por ende el aseguramiento de la calidad se convierte en la respuesta. A finales de los años de la década de los sesenta (1968) la OTAN adopta las especificaciones AQAP "*Allied Quality Assurance Procedures*".

Anteriormente en 1966 se aplicaban y promovían las directrices de la Calidad, igualmente fueron los años del inicio al enfoque de fiabilidad "*Reliability*". Y en 1971 el esquema HACCP se documentó y publicó para el mercado Estadounidense. Mientras en 1985 la Academia Nacional de la Ciencias apoya y endosa la implantación de HACCP globalmente, para que el sistema se adaptado bajo los organismos mundiales como la Organización de Agricultura y Alimentos junto con la Organización Mundial de la Salud bajo el nombre Codex Alimentarius.

Hoy en día, los retos del mercado se han endurecido en forma impresionante sólo las empresas con resultados competitivos a nivel mundial tendrán la capacidad de enfrentarlos y triunfar.

1.4.4. América Latina

Existe una preocupación de lograr un mejor desempeño general y se consideran sus condiciones y limitaciones, de modo que aún con esas características puedan participar en el mercado evitando su exclusión.

América Latina se enfrenta a las condiciones de los países desarrollados que formulan condiciones sumamente exigentes en virtud de contar con mayores posibilidades de cumplirlos por los amplios recursos de que disponen, y porque la aplicación y uso de normas y sistemas de administración de calidad y ambientales son ampliamente conocidos.

Por lo anterior, algunos países con ayuda de organismos a nivel internacional han decidido apoyar y orientar a las empresas nacionales en la plantación de sistemas de medición, reconocidos internacionalmente, que garanticen la normalización, la exactitud y la confiabilidad de las actividades productivas.

El primer organismo de normalización, en toda Latinoamérica fue el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, el tercero de América, después de la

American Standards Association de los EEUU, fundada en 1928 y de la Canadian Engineering Standards Association del Canadá, fundada en 1931, y en el vigésimo quinto en el mundo.

La Asamblea Constitutiva del IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales) se celebró en mayo de 1935. Para su creación concurren, en carácter de Miembros Fundadores, representantes de los diversos sectores entonces interesados en el objetivo de aglutinarse en una institución independiente, que sirviera como instrumento para desarrollar las normas técnicas que requería un país en pleno crecimiento como la Argentina de aquellos años.

En la constitución del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales se tomaron como principales referentes a los organismos de normalización de Alemania (DIN, *Deutsches Institut Für Normung*), de Gran Bretaña (BSI, *British Standards Institution*) y de Francia (AFNOR, *Association Française de Normalisation*), de los que se adoptaron los principios siguientes: la asociación civil sin fines de lucro, de carácter privado; la incorporación en ella de todos los sectores: Intereses Generales, Producción y Consumo y las amplias conexiones con el Estado, pero conservando su independencia.

En 1937, mediante el Decreto 97282/37 se le concede personería jurídica al Instituto Argentino de Racionalización de Materiales. Posteriormente en 1938 a través del Decreto 13573/38, el Estado Nacional reconoce al Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) como organismo centralizador para mantener la uniformidad de criterios técnicos y científicos en el estudio de normas, asociándose con la entonces, la ISA (International Standards Association).

En tanto, en Uruguay, 1939 se funda toda la UNIT para abarcar las actividades centradas en la promoción de la normalización Técnica e Información Especializada, y en ello ha sido pionera en el contexto latinoamericano.

Por otra parte, se crea la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), como el organismo de normalización Regional de las Américas. El primer intento para constituir un organismo panamericano de normalización fue en la reunión de la Unión Panamericana de Ingenieros (UPADI), celebrada en Brasil en 1947.⁸³

Más tarde, el 12 de julio de 1949, se funda el Comité Panamericano de Normas Técnicas, en Sao Paulo, Brasil, sin llegar a un consenso, hasta la reunión celebrada el 24 de abril de 1961 en Montevideo, cuando se inicia sus labores realmente. Cabe señalar que cuando empezaba la COPANT sólo existían en funcionamiento efectivo en América, seis organismos nacionales de normalización. Actualmente, todos los países del continente cuentan con organismos representes

⁸³ www.copant.com

en la materia, lo que ha sido fomentado por la labor desarrollada por COPANT en la Región.⁸⁴

En 1949, se funda la Comisión Panamericana de Normas Técnicas con el fin de promover el desarrollo de la normalización e impulsar el avance industrial, científico y tecnológico en beneficio de la integración económica y comercial y del intercambio de bienes y servicios en el continente americano.⁸⁵

Más tarde, en ese mismo año, la Secretaría de Industria y Comercio de la Nación Argentina encarga al Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) el estudio de normas y sistemas de certificación para las exportaciones.

En 1956, se crea la Comisión Panamericana de Normas Técnicas como otra parte de los Organismos Continentales tal como con apoyo inicial de la OEA a una gestión promotora del IRAM. A su vez, en 1956, el Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) participo en la reunión constitutiva de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT), realizada en Río de Janeiro.

El Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) inicia actividades de inspección para verificar el cumplimiento de normas, sancionándose en agosto de ese año el Estatuto General del Sello de Calidad. Más tarde, en 1958, se inicia el estudio de normas sobre certificaciones de la conformidad con normas IRAM.

En 1959, se pone en marcha el régimen de convenios de cooperación técnica con entidades oficiales y privadas, sin fines de lucro, para llevar adelante tareas conjuntas de estudio de normas. Se suscribe el primer convenio de esta naturaleza con el Instituto Argentino del Petróleo (IAP).

Posteriormente, el Instituto Argentino de Racionalización de Material, en 1960, se afilia a la International Organization for Standardization (ISO), reanudando el contacto con los organismos internacionales de normalización, que se había perdido durante una década. A su vez, se celebra en Buenos Aires un Congreso Internacional de Normalización, con la concurrencia de representantes de la ISO, AFNOR, BSI, ASTM y de otras importantes instituciones del país y del extranjero.

La comisión Panamericana de Normas Técnicas inicia su labor, en 1961, con el fin de promover el desarrollo de la normalización técnica y actividades conexas en el ámbito del continente americano; impulsar su desarrollo industrial, científico en beneficio de la integración económica y comercial, del mismo modo el intercambio

⁸⁴ A finales del mes de agosto de 1999 la COPANT cuenta con 29 organizaciones. De ellos 24 son miembros activos y 5 tienen la calidad de miembros adherentes. De acuerdo a los Estatutos vigentes, los miembros activos son representantes de 24 países del Continente Americano y un organismo subregional centroamericano; en tanto que los miembros adherentes son 4 organismos de normalización de algunas naciones europeas y un organismo de tecnología de uno de los países del Caribe.

⁸⁵ En la actualidad son sus miembros las entidades de normalización 15 países del continente americano y cuatro miembros adherentes (España, Francia, Italia y Portugal)

de bienes y servicios, facilitando a la vez la cooperación en los aspectos intelectual, científico, económico y social.

En 1961 se aprueba un nuevo Estatuto del Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) con el objeto de actualizarlo e incorporar en él las actividades de certificación de conformidad (Sello IRAM). A su vez, en 1962, el Instituto Argentino de Racionalización de Material (IRAM) desarrolla una intensa actividad en el plano internacional, con el patrocinio de la OEA, para la formación de Organismos Nacionales de Normalización en toda Latinoamérica. Dentro de este marco, organiza en Buenos Aires un Seminario internacional para la capacitación de especialistas.

En 1964, el Comité Panamericano de Normas Técnicas, en Nueva York, la Asamblea General, cambió su denominación a Comisión Panamericana de Normas Técnicas, bajo el título abreviado de COPANT (nombre con el que es conocido hasta en la actualidad). Sus principales objetivos de la COPANT⁸⁶ son promover el desarrollo de la normalización técnica y actividades conexas en los países miembros que la integran; e impulsar su desarrollo industrial, científico y tecnológico y facilitar la cooperación entre las naciones en materia de normalización.

Para lograr tales fines, se elaboran para los países de la región aquellas normas que, siendo de su interés, no hayan sido elaboradas por Organismos Internacionales reconocidos o que existiendo no correspondan a su interés particular; se promueve la coordinación entre los miembros para facilitar la normalización de sus normas técnicas; se procura la utilización y aplicación de normas internacionales en la industria y el comercio. A su vez, promover la docencia y la capacitación técnica en las áreas de la normalización y en sus actividades conexas; fomenta el desarrollo de sistemas de certificación basados en criterios internacionales, como organismo de enlace, coordinación y representación de sus miembros.

En 1964, México al ver la necesidad y los imperantes del mercado exterior, además de su estrecha relación con los Estados Unidos convierte al Centro Industrial de Productividad en el Centro Nacional de Productividad dando un enfoque diferente al mantenimiento del control de calidad en nuestro país. Y en el mismo año México da un gran paso más, pues se funda el centro de productividad de Monterrey, que se encarga del estudio estadístico de la producción y así eliminar errores en la industria. A su vez, surgen empresas dedicadas a la capacitación para el mejoramiento de la calidad total, aun así no tienen gran auge

⁸⁶ La sede legal de COPANT es la ciudad de Buenos Aires, Argentina, donde a la vez se encuentra establecido el Centro de documentación de COPANT. Actualmente, la Secretaría Ejecutiva, reside en la ciudad de Caracas, Venezuela, donde ha permanecido desde el mes de abril de 1989. La Dirección y Administración de COPANT recae en los siguientes órganos rectores: Asamblea, Consejo, La Asamblea se reúne cada 3 años y el Consejo, anualmente. La última reunión conjunta del consejo y Asamblea, se celebró en Acapulco, México, del 23 al 25 de Junio de 1998. En nuestro país, se integro un Comité Mexicano para la atención de la COPANT, promovido por la DGN y abierto a la participación de los interesados en sus distintos Subcomités

En 1970, Argentina unifica los diversos Comités Técnicos de Sello en un único Comité integrado por especialistas de las diversas ramas de la técnica para agilizar algunos trámites. Y a partir de 1971, el Instituto Argentino de Racionalización, de Material agrega a sus actividades iniciales, de Normalización Técnica e Información Especializada, otra al ofrecer capacitación en Calidad, brindando desde ese momento los primeros cursos, que sobre este tema tan querido hoy en día se daban en nuestro país.

En este mismo año UNIT de Uruguay ofrecido cursos y seminarios, abordando esta temática desde muy diferentes ángulos, lo que ha posibilitado a sus más de 20.000 participantes acompañar la evolución que el enfoque de este tema ha tenido a nivel internacional.

En 1980, la Secretaría de Comercio Argentina, por iniciativa de su Dirección Nacional de Lealtad Comercial, comienza la aprobación de resoluciones sobre seguridad en los aparatos eléctricos de uso doméstico por las cuales se vuelve obligatoria la aplicación de las normas IRAM relativas a estos temas.

En 1981, el Poder Ejecutivo Nacional sanciona el Decreto 587 por el que reconoce al Instituto Argentino de Racionalización de Materiales como organismo centralizador para el estudio de normas técnicas, fungiendo como asesor del Gobierno en este campo, y representante de la Argentina en el exterior, en todas las áreas que hacen a la normalización técnica.

Se integra en 1991 el Comité MERCOSUR de Normalización (CMN), estando en él representada la Argentina por el IRAM, quien también asume la secretaría Técnica de varios Comités Sectoriales de estudio de normas.

Posteriormente, el Instituto Argentino de Racionalización de Material se integra en 1992 el Consejo Asesor para el Sello BAIREs y promueve, como miembro fundador, la creación del Premio Nacional de la Calidad.

La Comisión Panamericana de Normas Técnicas En conmemoración del 500º aniversario del descubrimiento de América, en mayo de 1992, se realizó la 1ª reunión de COPANT fuera del continente americano por invitación de AENOR en Santiago de Compostela con representantes de los miembros activos y adheridos.

COPANT tiene su secretaría ejecutiva en Caracas y el Centro de Documentación en Buenos Aires. Agrupa las Instituciones de Normalización de los países americanos y además de su tarea armonizadora de Normas Técnicas (1725 en la actualidad), tiene por finalidad tomar posiciones comunes, en las votaciones de esquemas de Normas ISO, teniendo en cuenta los intereses regionales.

Mientras, en México la ley federal sobre Metrología y Normalización se publica en el Diario Oficial de la federación el 1ro de julio de 1992 y reformada por el decreto adicional y derogan diversas disposiciones de la ley federal de procedimientos

administrativos, de la ley federal sobre metrología y normalización, de la ley minera, de la ley de inversión extranjera, de la ley general de sociedades mercantiles y del código civil para el distrito federal en materia común y para toda la república.

A su vez, dentro del marco de la firma de convenios de cooperación con distintas Universidades Nacionales en 1993, se realizan en San Luis las Primeras Jornadas Regionales IRAM con el lema "Por una Calidad Argentina de Excelencia".

En el caso de México, la Asociación Nacional de Normalización del Sector Eléctrico (ANCE) empieza a funcionar en 1993, mientras en Estados Unidos el organismo Underwriters Laboratories Inc. tiene más de cien años de experiencia en el ramo.

En 1993, el decreto núm. 2269 reconoce a ICONTEC es como el organismo de normalización en Colombia de acuerdo con los requerimientos para Elaborar, adoptar, y divulgar Normas Técnicas Colombianas (NTC) acordes con los parámetros internacionales y en concordancia con las necesidades originadas en el desarrollo económico y social del país y así poder participar activamente en el proceso de normalización regional e internacional con miras a facilitar y fomentar el comercio externo del país, para acoplar, organizar y difundir la información técnica que se produce en el mundo sobre los temas de normalización, certificación y calidad, por medio de la asesoría al gobierno nacional en el diseño de las políticas de normalización y aseguramiento de la calidad.⁸⁷

En 1994, por Decreto del Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires se designa al Instituto Argentino de Racionalización de Materiales como organismo responsable de coordinar toda la actividad normativa a emplear para el desarrollo del programa Bonaerense de la Calidad.

El Poder Ejecutivo Nacional de Argentina sanciona el Decreto 1474/94 por el cual se crea el Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación, regulando así esta actividad dentro del campo voluntario.

A comienzo del año de 1995, la Secretaría de Industria de la Nación Argentina, autoridad de aplicación del Decreto 1474/94, suscribe un convenio con el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales, designándolo Organismo Nacional de Normalización, dentro del marco del Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación. En 1996 la Inspección General de Justicia de la Nación aprueba la reforma estatutaria del IRAM, que bajo la misma sigla pasa a denominarse con su

⁸⁷ El proceso de normalización nacional se desarrolla a través de comités técnicos en una acción de consenso, respetando las necesidades y el interés general y del gobierno y contribuyendo al desarrollo económico, social y tecnológico del país. En el proceso de normalización internacional y en representación de Colombia, ICONTEC participa en los estudios realizados por los diferentes comités técnicos de la ISO. En este marco propone el establecimiento de normas internacionales, lo cual permite que el país tome parte activa en los trabajos técnicos y se mantenga permanentemente informado sobre los avances tecnológicos alcanzados a nivel mundial.

nombre actual: IRAM, Instituto Argentino de Normalización. En 1996 Por lo anterior existe la preocupación de lograr que las pequeñas y medianas empresas, particularmente las mexicanas y las de otros países en desarrollo, principalmente América Latina, así como las grandes compañías de los países en desarrollo son las que tienen mayores posibilidades de cumplir con los requisitos de calidad, salud y medio ambiente que se impongan en el mercado.

En 1996, también México modifica la ley federal sobre metrología y normalización reformando y adicionando diversas leyes de la ley de 1992, pero no es hasta en mayo de 1997 que se publica en el diario oficial de la federación.

Por su parte, desde el comienzo del año de 1997, el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales integra por primera vez el Consejo Directivo de la Organización Internacional de Normalización. En ese mismo año, el Instituto Argentino de Racionalización de Normalización es acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) como Organismo de Certificación de Sistemas de la calidad y normalización.⁸⁸ El Instituto Argentina de Normalización suscribe el "Código de Buena Práctica para la Preparación, Adopción y Aplicación de las Normas" incluido dentro del Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio de la Organización Mundial de Comercio⁸⁹.

Argentina fue un claro ejemplo de normalización en América Latina, hasta se podría decir que fue uno de los países precursores de la adopción de normas e integración de instituciones enfocadas en la implementación de la estandarización mundial, contribuyendo a la reglamentación y seguimiento de la normalización industrial.

Por su parte, otro país que también a contribuido con la normalización en nuestro continente es, Uruguay, que buscó integrarse al desarrollo de la estandarización, para lo cual busco afamados especialistas de carácter mundial para dictar conferencias y cursos en ese país (UNIT), lo que posibilita no solamente la capacitación de técnicos nacionales sino la formación de profesores que a través de UNIT, y más recientemente de la Universidad y otras instituciones han multiplicado las posibilidades de formación, permitiendo que este tema tenga en la actualidad una amplia difusión.

La actuación de UNIT en el ámbito internacional en la Organización Internacional de Normalización (ISO), Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en el Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN), así como en sus Comités de estudio: ISO TC 176 "Gestión y Aseguramiento de la Calidad", ISO TC 207 "Gestión Ambiental", COPANT CT 120 "Aseguramiento de la Calidad" y CSM 13 "Calidad", así como los convenios suscritos, entre otros, con el Instituto

⁸⁸ En base a la guía ISO/IEC 62, constituyéndose así en el primer organismo del país en conseguir esta acreditación.

⁸⁹El Gobierno de la Provincia de Buenos Aires distingue al Instituto Argentino de Racionalización de Materiales con el "Sello BAIREs 1997" de su Programa Bonacense de la Calidad, por su condición de primer organismo de certificación de sistemas de la calidad en acreditarse ante el OAA.

Argentino para la Calidad (IACC), el Ente Italiano de Unificazione (UNI), la Asociación Española de Normalización (AENOR) y el Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM) han posibilitado la actualización permanente y la información al día, así como la presencia de expertos extranjeros en Uruguay y la capacitación de nuestros técnicos y profesionales en el exterior.⁹⁰

La versión en español de UNIT pone a disposición de empresas y técnicos uruguayos, es un esfuerzo conjunto con el Instituto Argentino de Normalización (IRAM) y para el cual se contó con el invaluable apoyo de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Es muy diferente la organización en cada uno de los países, de la brecha norte y sur, por razones históricas y de desarrollo. Asimismo se pretende extender la infraestructura para pruebas de validación o certificación de normas de calidad y especificaciones de estas, para canalizar los recursos empresariales hacia el equipamiento y creación de modernos laboratorios de pruebas.

Un elemento indispensable para desarrollar las capacidades científicas y tecnológicas de los países latinoamericanos es contar con servicios eficientes de metrología y normalización, propiciando un ambiente de certidumbre para el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de tecnología, además de contar con apoyo para incursionar en la competencia internacional.

A su vez, se busca unificar la emisión de normas nacionales de los países latinoamericanos, para ellos se necesita trabajar conjuntamente con instituciones internacionales de prestigio, como la Comisión Panamericana de Normas Técnicas. De la misma forma se propone el fortalecimiento de las operaciones de los comités consultivos nacionales de normalización, que tengan la capacidad de regular las bases para la emisión voluntaria de normas por parte del sector público y privado.

Actualmente, en México existen varias instancias encargadas de elaborar normas apegadas a las leyes mexicanas, así como a los lineamientos internacionales de normalización en este campo son: la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), a través de la Dirección General de Normas (DGN) de la Dirección General de los Premios Nacionales de Calidad y Exportación y de carácter privado.

La tendencia económica mundial de los últimos años, ha obligado a los países latinoamericanos a establecer estrategias especiales novedosas políticas de Estado para avanzar en el mismo desarrollo que los países industrializados, conservando la distancia que obviamente separa a Latinoamérica de los otros continentes.

⁹⁰ En materia de normalización y certificación de la calidad tanto en México como América Latina avanzan lentamente y enfrentan importantes rezagos.

El articular un modelo de competencia laboral no está al alcance de muchas empresas en América Latina, al menos en un corto plazo e incluso un mediano plazo, por que significaría romper con muchas rutinas, signos y símbolos que en la actualidad guían al comportamiento del personal. Es un proceso que se debe de construir e implica un cambio en la cultura de trabajo, que requiere de tiempo y perseverancia.

Para ultimar ideas, podría decirse que las definiciones de la calidad son variadas dependiendo las condiciones y pensamientos en todo el mundo y aunque los teóricos de la calidad surgen de países industrializados con planteamientos que pueden ser copiados acoplándolos a cualquier condición, la calidad no puede ser presentada ni aceptada en todas partes igual por la condiciones tecnológicas, económicas y sociales de determinadas regiones. Existen empresas de los países emergentes con muy poca capacidad para agilizar manuales y proyectos de calidad, mientras en los países más industrializados fácilmente pueden adquirirlos.

En tanto, los conceptos de normalización industrial pueden ser aceptados con más facilidad pues sólo contemplan partes o fases de los procesos productivos y las normas pueden ser aceptadas parcialmente de acuerdo con las condiciones empresariales.

Por lo anterior, no se deben confundir ambos términos, ya que no es el mismo significado el de la calidad que el de la normalización, pues la normalización industrial sólo estandariza algunos procesos laborales y la calidad ha evolucionado a tal grado que sigue desarrollándose hasta abarcar aspectos sociales.

A su vez, se puede concluir que la evolución tanto de la calidad como de la normatividad es muy importante para la humanidad, ya que ha acompañado al ser humano desde su conformación como ente social, ayudándolo como herramientas indispensables para su desarrollo económico, tecnológico y hasta legal.

El desarrollo de la calidad y la normalización en diferentes partes de mundo ha tenido una evolución diferente. Por ejemplo no es el mismo concepto de calidad para Estados Unidos que para Chile o quizá México, por sus condiciones históricas y su desarrollo tecnológico, por lo que en determinado momento sería ilógico obligar o pedir las mismas condiciones o parámetros de calidad.

Mientras, en el aspecto de la normalización, ni siquiera Japón comparte las mismas definiciones de normalización que Europa, aunque se hacen grandes esfuerzos para homogenizar dicho factor en todas las empresas del mundo, todavía falta mucho por recorrer. Todavía en el mundo falta sensibilizar a los empresarios y los gobiernos para que no sólo busque la normalización de los bienes y servicios, sino que también abarquen el factor humano.

2. NORMALIZACIÓN ESTRUCTURAL, FUNCIONAL Y OPERATIVA DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN (ISO).

En el siguiente capítulo se mencionará específicamente la historia de la Organización Internacional de Normalización (ISO), así como su funcionamiento e interrelación entre sus estructuras y sus respectivos Comités y Subcomités Técnicos, identificando los más importantes.

A su vez se analizarán los principales Comités Técnicos, que son los más representativos, ya que han ayudado a la conformación misma de la Organización Internacional de Normalización (ISO), en el ámbito empresarial tanto normativo para cualquier industria, ejemplo el CT 176, como ecológico el CT 207, por lo anterior los de menor importancia o en desuso se remiten a los anexos.

Además, se hará hincapié en las funciones de las normas más recurrentes de dicha institución por orden numérico, empezando por la norma base ISO 9000 hasta las de carácter social ISO 18000, incluyendo las automovilísticas de la serie QS.

Por lo anterior, se verán las implicaciones de obtener un registro a las normas ISO 9000 y 14000 con sus respectivas ventajas y desventajas de las industrias, empresas y gobiernos.

2.1. Historia de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO).

La historia de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO) se remontan a principios del siglo XX. Sus antecedentes comenzaron en el campo electrotécnico, en 1901, cuando la Gran Bretaña contribuyó notablemente a conformar el *Comité de Normas de Ingenieros*.

Posteriormente, en 1906, se establece el *Comité Internacional Electrotécnico (CEI)*, con la finalidad de actuar como pionero en las ramas industriales (el cual con el paso del tiempo se fusiona con la Organización Internacionalización de Normalización (ISO). El CEI atenderá todas las cuestiones electrotécnicas y la ISO todas las restantes).⁹¹

Más tarde, hubo otro intento más para concretizar la normalización a nivel Internacional, para algunos productos provenientes de la industria armamentista. Para ilustrar las complejidad de la obtención de consenso para determinar un organismo de carácter internacional encargado de la normalización de los productos y servicios, sólo basta decir que la primera reunión de una serie de ellas

⁹¹ La Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) comenzó en 1906 y esta actualmente constituida por miembros de más de 50 países. La CEI tiene por objetivo principal elaborar el conjunto de normas en el campo electrotécnico que satisfagan a nivel técnico todas las necesidades internacionales de normalización en este sector. El campo de aplicación de la CEI se extiende a todas las cuestiones de normalización electrotécnica y disciplinas asociadas, tales como la evaluación de la conformidad en los campos eléctrico, electrónico y de tecnologías afines.

se registra en 1919, dicha reunión constituye una evolución inédita para la formación de la Organización Internacional de Normalización.

A su vez, en 1926, se creó la ISA (*Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización*),⁹² logrando agrupar 22 comités, uno por país sin llegar a una unificación de criterios, haciendo énfasis en la ingeniería industrial.

El Sr. Huber Ruf, un ingeniero suizo, que administró y ayudó virtualmente a la organización, en el manejo del diseño, la traducción y la reproducción de documentos, fue quien procuró mantener a la ISA cuando la guerra estalló en 1939, pero cuando la comunicación internacional se rompió, la presidencia de la organización de la ISA y la secretaria se cerraron al ámbito internacional, dejando el manejo de la ISA a Suiza.

Posteriormente, las actividades de la ISA cesaron sus actividades en 1942, debido a la Segunda Guerra Mundial, para más tarde reunirse y concretizar su destino. Cuando la guerra terminó, el Sr. Le Maistre solicitó a los comisionados suizos del ISA y del UNSCC, que respondieran si estarían dispuestos a ser incorporados en una nueva organización de la posguerra de estandarización internacional (la industria no sólo era esencial, sino también el usuario principal, de los artículos por los que cubrió estándares de la ISO).

Las actividades de la ISA fueron muy limitadas al continente europeo y predominantemente encaminadas a una organización métrica. De 1943 a 1946, el *Comité Coordinador de las Naciones Unidas para la Normalización (UNSCC)* actuó como organización interina. El UNSCC fue establecido por las Naciones Unidas y con el apoyo específico de la Gran Bretaña y Canadá. Subsecuentemente en 1944, la intervención de Inglaterra y Canadá aportó beneficios de estandarización para unir esfuerzos en la posguerra y los trabajos de reconstrucción. En un principio, el UNSCC no fue abierto para los países vencidos ni para los neutrales, siendo administrada desde Londres hasta que la organización internacional de estandarización estuviera lista. Los cuerpos de normalización de muchos países, como de la Gran Bretaña y de los Estados Unidos nunca participaron en esos trabajos, pues la Gran Bretaña se unió justo después de la Segunda Guerra Mundial. El legado de la ISA fue valorado en un discurso, por uno de los representantes de los miembros, el Sr. Heiberg de Noruega, quien mencionó que dicha organización se hundía por no ser práctica. El Sr. Heiberg admitió que *"la ISA nunca cumplió con sus esperanzas y expectativas, además que los boletines impresos nunca llegaron a ser más que una hoja de papel"*, aseverando el papel de la ISA sólo como un prototipo.

En el octubre 1945, los delegados de UNSCC acordaron que se podría unificar los lineamientos de la UNSCC para acercarlos más a los panoramas de la ISA, con el

⁹² Logrando agrupar a veintidós comités, uno por país sin tampoco llegar a un acuerdo generalizado, desgraciadamente no pudieron concretizar sus planteamientos, dejándoles la tarea a los gobiernos para actuar internamente

fin de lograr formar una sola organización más dinámica y funcional, a la cual denominaron provisionalmente la Asociación Internacional de Coordinación de Estándares.

Lo cual aportó un nuevo enfoque a la normalización, como hizo mención el Sr. Le Maistre,⁹³ quien tuvo que resolver uno de los problemas más grandes después de la guerra, "debería crear un nuevo cuerpo global de normalización internacional". No había respuesta fácil a tal pregunta, según su constitución, la ISA había transcurrido sus funciones sin la existencias de una Asamblea General, guiada sólo por el presidente, o por dos miembros del consejo de ISA. Por lo tanto, existía una agitación entre los miembros y el Consejo de ISA, pues todavía sentían tener la capacidad necesaria para seguir funcionando, en el julio 1946, el Sr. Le Maistre convocó al consejo en París por separado, al de ISA y al de UNSCC, el primero decidió que había la necesidad de unir fuerzas. Reuniéndolos en París en la misma fecha por separado, se resolvió convocar una conferencia de todos países miembros que pertenecen al UNSCC y a ISA, tres meses más tarde en Londres en octubre de 1946. En Londres, en 1946, los delegados de 25 países decidieron crear una nueva organización internacional, con la finalidad de facilitar la coordinación y la unificación de estándares industriales internacionales. El 24 octubre de 1946, Charles Le Maistre llamó a una conferencia resolutoria, en el Instituto de Ingenieros Civiles en Londres, donde asistieron 25 países miembros representados por 65 delegados, los cuales llegaron a la conclusión de cambiar el estatus de ISA, se decidió liquidar por completo e inmediatamente a la ISA, cambiándole el primer día de nombre.⁹⁴

Después, en la conferencia celebrada en Londres se decidió sintetizar, agilizar y facilitar las áreas complejas de la organización, que habían permanecido en la otra institución, tal y como es redactado en la constitución de la nueva organización, de esta forma se acuerda, la fórmula para calcular las suscripciones de los miembros, así como también se describe cómo serán establecidas las subcomisiones. Además, en dicha reunión se determinó el nombre de la organización, la ubicación del Secretaría General, el lenguaje oficial, etc; alentando así al éxito de la conferencia.⁹⁵

El UNSCC concordó cesar de funcionar en cuanto la Organización Internacionalización de Normalización (ISO) fuera operacional, mientras la ISA concluyó que ya había dejando de existir en 1942. El 27 octubre del mismo año, la

⁹³ Quien es considerado como el padre de la normalización internacional, él juega un papel significativo en la historia de muchas organizaciones, pues también ha participado como erudito en la rama de normalización industrial, implicándose en los trabajos en el IEC desde que 1906, además de que inició la serie de reuniones dirigidas a la conformación de la ISA en la conferencia de Nueva York en 1926. En realidad también tomó el trabajo de secretario general del UNSCC y que duplicó los deberes de IEC.

⁹⁴ Mientras el UNSCC y ISA tuvieron las reuniones separadas en el curso de la conferencia para obtener sus propias sugerencias e inconformidades. Por lo tanto, la conferencia entre el UNSCC y el ISA se abandonó en su primera mañana con la finalidad de cambiar y renovar inmediatamente a la organización como una conferencia del UNSCC y varias otras asociaciones nacionales de estándares.

⁹⁵ El secretariado Central ubicado en Ginebra Suiza emplea a 146 integrantes de tiempo completo procedentes de 27 países.

conferencia concluyó los acuerdos de las reuniones de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO), la provisional Asamblea General y el provisional Consejo de ISO, todavía bajo parámetros inciertos.⁹⁶

En esa misma reunión, los representantes de veinticinco países, acordaron el nombre oficial de Organización Internacionalización de Normalización (ISO), naciendo así de la unión de dos organizaciones, una de ellas es la *Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización* establecida en Nueva York en 1926 y que duro hasta 1939 y administrada en Suiza, y la otra es el *Comité Coordinador de Normalización* establecido en 1944 y solamente bajo la administración de la Gran Bretaña. La primera reunión que celebó la organización como ISO (Organización Internacionalización de Normalización) fue en junio de 1947 en Zurich-Alemania, iniciando así sus actividades formales, donde los delegados nacionales acordaron las directrices para conformar a la nueva organización, que deberían ser formalmente concertadas y ratificadas por 15 países dentro de seis meses.⁹⁷ Varios pasos cruciales se tomaron el mismo año, en abril de 1947, se celebró otra reunión en París, que produjo una lista recomendaciones de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO), para conformar a los comités técnicos en ese mismo año.⁹⁸

En 1947, ANFOR (La Asociación de Normas en Francia) ayudó al establecimiento de uno de los comités más significativos para la ISO, el CT 46, el cual ayudo a la documentación de la organización. El Comité Técnico 46 (CT46) fue la primera oportunidad para el trato con las actividades normales de la ISO. Posteriormente se incrementó el número de otros comités, como lo fueron el CT97 " procesos de información", ayudando al CT46 para abrir las puertas a una de las actividades más importantes, " la información". Raymond Frontard, en ANFOR, contribuyo a la primera Asamblea General de la ISO en París en 1949, siendo uno de los líderes que causaron gran inspiración, durante muchas expansiones importantes del programa de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO). La cantidad de personas cada vez más interesas en la normatividad empezó a aumentar y en 1949 el primer paso fue apreciado en los productos vendidos en establecimiento comerciales. El primer paso de la ISO fue establecer los eslabones con varias organizaciones internacionales, las cuales tuvieron un interés en el campo de la ISO, concerniente a la estandarización. Desde el

⁹⁶ Según Sprov (un escritor de libros sobre normalización), una modificación deliberada del acrónimo para la International Organization for Standardization (ISO), suena como isos, la palabra griega para igual, homogéneo, o uniforme. Esto se hizo debido a que IOS suena demasiado a caos, y el orden de la palabra inevitablemente se modifica con diferentes idiomas. Un observador ha manifestado con agudeza que ISO 9000 podría querer decir "International Strategic Opportunity for the 90's" cosa que podría ser.

⁹⁷ Aun así, muchos de los estatutos y órdenes del la ISA, fueron retomados por la ISO y de los 67 Comités Técnicos de la ISO establecidos en 1947, la mayoría era previamente comités de ISA.

⁹⁸ Como la primera asamblea general de la ISO se realizó en París, interesado a los delegados las actividades de la normalización y sus subsecuentes actividades, por lo que fue sentado un comité denominado ISO/TC 73. se encontró en Estocolmo, en Arrôgate, en Helsinki, en Oslo, en donde el comité rápidamente obtuvo proyección, existiendo 2 recomendaciones una eran los principios operativos de mercados de conformidad con la normalización e información y etiquetado y otro eran los estudios en cómo adoptar esos mercado a las necesidades de los consumidores y el papel desempeñado que podrían abarcar las normas.

comienzo, la ISO cambio radicalmente a la normalización, tanto que la ONU le otorgo la categoría de consultora tipo B.

La Organización Internacionalización de Normalización (ISO) tuvo una posición ejemplar desde el comienzo otorgada de consultora (con categoría tipo B) y la Categoría 1, por las Naciones Unidas, que contribuyo rápidamente para obtener una muy buena posición como organismo consultivo con la ONU y el Consejo Económico y Social (ECOSOC), obteniéndose así toda una revolución en las relaciones internacionales. (A principio de los años cincuenta, los comités técnicos comenzaban a plantear, la idea básica de la estandarización internacional de la posguerra.)

La ISO tendría que ayudar a evolucionar los estándares internacionales, de esos ya desarrollados nacionalmente; por lo que tomo mucho tiempo producir y publicar, sólo dos recomendaciones en su quinto aniversario. En 1953, la Secretaría General de la ISO supervisada por Ollen Sturen,⁹⁹ tuvo su primera reunión Técnica, organizada por la Asamblea General, dirigida hacia el funcionamiento del consejo. A su vez acordaron otra conferencia en Estocolmo en 1955, para contribuir y tratar las directivas del consejo de la ISO. Más adelante en los años 50, el progreso de la historia de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO), encaro muchas presiones en el ámbito internacional de aquella época, gracias a un arduo trabajo jamás visto, debido a la necesidad de mantener los estándares al día en la rama industrial. A principio de los años setenta se publicaron los resultado de los avances de la ISO, donde se mencionaron algunos atrasos que habían llegado a ser aparentes en el nivel de la secretaria técnica. La primer señal en las tentativas de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO) para responder las necesidades de los miembros fueron establecidas en 1961, por el comité de DEVCO. Posteriormente, en 1967 se realizó una conferencia muy importante, para los países orientados hacia el comité DEVCO, realizada en Moscú. En 1968, una clase nueva de miembros correspondientes se estableció, para que los países pudieran jugar un papel en el trabajo de la ISO, "sin contraer el costo de la asociación".

En ese mismo año, el INFCO tuvo su primera reunión en Moscú, cuya función era determinar las funciones de dicho comité y su posible relación en los años subsecuentes son un grupo de trabajo, a quien se le asignó la tarea " de establecer los estándares y otros documentos de normalización para el uso el centro de información de ISO" y el servicio de documentación de los cuerpos de los miembros de la ISO para determinar el INDICE de la organización. A su vez, en 1968, se aumentó la cooperación entre los miembros, por medio de un movimiento encausado al consumidor, por lo que ISO y el IEC establecieron un Comité Internacional de la Conducción de Estándares en asuntos del consumidor (ISCA). Esto era un foro de representantes de las organizaciones de

⁹⁹ Desde hacía cuatro décadas Ollen Sturen dirigió la secretaria de 1947 a 1986. Él estuvo en una posición buena porque duro cuarenta años en el desarrollo de la estandarización.

consumidores. Mientras, en los años sesenta, las recomendaciones finales hacia la organización fueron producidas por instituciones ajenas, las cuáles tenían impresoras externas.

En 1969, sin embargo, Olle Sturen, informó al consejo que cambiaría la impresión de la ISO, para habilitar a la Secretaría Central para implementar todas las recomendaciones, para no recurrir a elementos externos durante la década venidera de los setenta. Las tentativas para acelerar la producción de estándares internacionales. A finales de los sesenta, se describió detalladamente, en el funcionamiento de la Secretaría General y la incapacidad de tratar inmediatamente con las etapas finales del proceso de la estandarización.

Posteriormente, en su décimo cumpleaños, en 1972, la ISO empezó a romper barreras en la estandarización internacional, comenzando realmente sus funciones. Trabajando exhaustivamente realizando cerca de 100 recomendaciones, las cuáles fueron publicadas en los cincuenta, cerca de 1400 documentos, los cuales fueron aprobados en los setenta. En 1972 fue un momento crucial en las relaciones de la ISO con Europa, el llamado del CEN fue no sólo rápido y claro, sino conciso e inesperado, pues las instituciones representadas en dicho organismo parecían una barra indeterminada de sugerencias o de posibles negativas, que podrían entorpecer el trabajo de la ISO .

¹⁰⁰ El número del personal del Secretaría Central estuvo más o menos duplicado, y la producción anual de estándares publicados se había duplicado también. Para la primera revisión anual de la ISO en 1972, las principales directrices incluían la aceleración de la normalización internacional. Mientras, en 1973 siete cuerpos miembro, había tenido 75% de las secretarías de los comités técnicos (TC), y el Secretario General obtendría la capacidad para poder informar de los avances de la organización, teniendo la satisfacción de informar *"que un grupo de cuerpos de miembros inclusive Australia y Canadá habla aumentado substancialmente la carga de trabajo internacional para la ISO"*.

Y para 1978, el presente Comité del Consejo encauso las normas hacia el consumidor, estableciendo COPOLCO, para responder y apoyar a otra demanda de las necesidades especiales de los países de desarrollo con relación a la estandarización. Posteriormente en 1979, la Organización Internacionalización de Normalización (ISO) obtuvo más reconocimiento a nivel internacional, por haberse basado en los principios del *British Standards Technical Committee 176*, desarrollando un programa para establecer principios genéricos de calidad de mercancías, con la finalidad de contar con normas mínimas internacionales de las empresas manufactureras, y que no sólo incluyen un proceso de calidad de los productos, sino una herramienta de normalización para obtener o mantener la uniformidad y el carácter predecible de la misma.

¹⁰⁰ Pues Europa seguía creyendo que era la madre de la ISO, pues sus organizaciones pagan el 43% de las contribuciones, proveyendo el 80% del soporte de los comités técnicos, siendo teóricamente Europa la que realiza el 100% del trabajo activo, siendo sus votos claramente un significativo porcentaje.

El Comité 176 fue constituido formalmente en 1979 y complementó las normas ISO 9000 en 1986 publicándose en 1987. Olle Sturen, contribuyó paso a paso con el crecimiento, la aplicabilidad y la importancia internacionales de la ISO, en los días en los cuales eran exclusivas para un grupo restringido de países, quienes discutían por medio de sus cuerpos nacionales las normas internacionales. A principios de los años ochenta, la organización empezó a crecer, y ya se empezaba a contar con alrededor de 90 países (y hoy en día son más de 120). En ese mismo año, el establecimiento de los estándares de GATT ayudó a que se codificaran todos los gobiernos signatarios de los estándares internacionales, con la finalidad de sentar las bases de las regulaciones técnicas, las cuales contribuyeron para proporcionar la expansión de la ISO, que había sucedido desde 1968.

En 1980, el consejo de la ISO dio una recomendación, por medio de una resolución, a los cuerpos de los miembros, para cuestionar los nombramientos de los asientos del consejo de países reveladores". En ese mismo año, ISONET contribuyó, con el código de estándares del Acuerdo General de Tarifas y el Comercio (GATT), que obligaba a los signatarios al código para facilitar un punto nacional de equivalencias para tratar los estándares y las regulaciones técnicas. En otro orden de ideas, el ISO/TC 73, que había comenzado en 1949 con el título "las Marcas indicadoras de la conformidad con estándares", finalizaba su tarea en 1983 con el título nuevo de "Preguntas del consumidor", fungiendo como un eslabón trascendental para la ISO. La primera línea del CT 73 son iniciativas de evaluación de conformidad: el comité desarrolló el trabajo para desarrollar la marca de NF en Francia y la marca BS en Bretaña.

Raymond Frontard proporcionó el eslabón de la serie de estándares de la ISO 9000 de administración de calidad, y del comité de CERTICO, el cual se estableció en 1970, y fue instaurado por el comité de CASCO en 1985, para contribuir a las acciones de la norma enfocada al consumidor TC 73.

En 1986, cuando Olle Sturen asistió a su última reunión en el consejo de ISO como Secretario General, el presidente de ISO, Sr. Yamashita, entregó una hoja del papel proporcionando información con los motivos para su despido dentro de la organización, argumentando una ineficacia total.¹⁰¹

Las conversaciones de la Secretaria General, se rindieron en 1986 en el Instituto de Normalización de Israel, Olle Sturen adicionó el punto que lo había colocado en la base para el crecimiento de la ISO, durante el setenta. Esto cambia el énfasis de la decisión en 1971 de comenzar a publicar los resultados del trabajo

¹⁰¹ La hoja de papel incluyó una lista del que siguiente de desafíos ISO ha respondido a de 1968 a 1986, dichos desafíos eran como continuar con el aumento de un considerable número de estándares disponibles de ISO, así como el establecimiento a 58 comités técnicos nuevos, respondiendo a necesidades nuevas para la estandarización internacional en campos que recorren desde la tecnología gráfica a la calidad del aire y el agua, sin perder de vista el establecimiento de programas especiales de la ISO para los países en desarrollo (DEVPRO), probar y certificación (CASCO), información de estándares (INFCO/ISONET), los estándares y representación (COPOLCO) de interés de consumidor

técnico de los estándares de la ISO, como normas internacionales antes que las recomendaciones.

Cabría destacar que desde los años setenta la ISO cobra forma impactado aún más las relaciones internacionales con respecto a los vínculos empresariales, que en un futuro vislumbraban tener una norma generalizada a nivel mundial, la cual podría garantizar una fase de la producción.

Finalmente, en 1987 bajo las normas basadas en la norma británica BS 5750, la norma canadiense CSA Z299 y la estadounidense ASQC Z1.15 mil Q99858A, y un segundo grado más limitado en los lineamientos de la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses JUSE (Ganadores del Premio Deming) ayudaron sustancialmente a la conformación estructural de la Organización Internacionalización de Normalización (ISO), no sólo para abarcar actividades del ejército, sino también para ser aplicables de manera universal con diversas normas.

La contribución de las norma nacionales anteriores fue fundamental para crear una nueva norma, la cual recabaría lo más importante de cada uno de los estándares de las principales potencias económicas (excluyendo claro a las naciones menos desarrolladas, algunas de ellas ni siquiera consideraban una norma nacional menos una internacional.) quienes se encontraban deseosas de contar con una norma que recabara sus reglas mismas y que no condiciones todo el procesos productivos que no les convendría.

La versión revisada de 1987 de la serie de cuatro normas ISO 9000 tuvo un alcance más completo y sigue siendo la norma más reconocida y aceptada para los sistemas de normalización hasta la actualidad. Por 1989, 26 miembros nacionales de ISONET actuaban como los puntos de equivalencia de GATT. Los estándares de la ISO 9000 de Sistema de Administración de Calidad se ha extendido en todo mundo, capturando la atención en la década del noventa, y con ellos el nombre de la ISO ha crecido en la industria.

Un esfuerzo estratégico mundial y altamente exitoso de la evaluación en el periodo de 1992-1994, fue que la ISO aportó estándares reveladores para sistemas de entorno de administración y asuntos relacionados en un comité técnico nuevo, CT 207. Teniéndose, el CT 207 se produjo el primer del los estándares de la serie ISO 14000, que están seguros de poder ofrecer los requerimientos para poder igualar y posiblemente poner más atención a los requerimiento ecológicos en pocos años. El carácter de la estandarización para los miembros de la ISO en Europa cambiaron significativamente; culminando en 1992 para apoyar a la creación del mercado de la Unión Europea, y para adoptar normas internacional de ISO, IEC y UIT.

El trabajo de la ISO aumento a tal magnitud, que se encontró necesario revisar los estatutos y las órdenes del procedimiento en 1993 para introducir horarios más rígidos para implantar normas y cuerpos de administración. Los pasos semejantes

dentro de los comités y subcomisiones técnicas para reducir tiempo de entrega y ayudar a continuar con el aseguramiento y la aplicabilidad del mercado en los programas del trabajo, contribuyeron a mejorar los contactos del nivel de la administración en la industria.

El auge de la ISO en los años noventa responde a las mismas necesidades del mercado y el desarrollo tecnológico, principalmente de las telecomunicaciones que han impulsado los ritmos industriales a tal magnitud que obligaron a la ISO a crear nuevas normas o revisar las existentes para no quedarse al margen de los avances tecnológicos.

Las series de las normas ISO 9000 fueron publicadas por primera ocasión en 1987 y no fue sino hasta 1994 que se publicó su primera revisión: la razón fue que los sistemas de gestión eran novedosos para muchas organizaciones que se comprometieron con el establecimiento de sistemas de calidad basados en estas normas. Olle Sturen, inició una reorganización que abarcó desde 1982 a 1996, para poder contribuir a la dirección del soporte de la infraestructura de la ISO. Más adelante, el proceso de la producción revolucionó la administración electrónica del flujo del trabajo. Varios factores se combinaron para alentar a la Secretaría General con la finalidad de innovar, la complejidad de los documentos ISO que se requieren publicar.¹⁰²

Por su parte, DEVCO supervisó el programa de la ISO, de instrucción y apoyo relacionado con los estándares para los países, con un equipo de Oficiales regionales de enlace. Una de las funciones principales de los comités en 1997 fue el sistemas de información y servicios (INFCO) donde se incluye la supervisión de la red de información de normas de ISONET.

A su 50 años de existencia, la ISO, además de establecerse los comités técnicos de la dirección de los asuntos más complicados en la estandarización. En 1997, se clasificaron como actividades relativas de estándares en un informe al consejo de ISO, a cuatro comités del consejo: COPOLCO (que trata con la norma de consumidor), CASCO (que trata con la evaluación de la conformidad), DEVCO (el comité en cuestiones reveladoras de país) e INFCO (el comité que concierne a la información, supervisa el ISONET información la red.)

Durante 50 años, varios cuerpos han sido establecidos dentro de ISO, para ayudar a la estandarización y para responder al consumidor sus necesidades. Este aseguramiento debía ser desafiado por dos acontecimientos importantes en los años noventa, el primero era la decisión de la Comunidad Europea para crear el mercado Único Europeo con base a una legislación muy general, que decidió utilizar los estándares voluntarios, celebrados por los cuerpos europeos de los estándares y las expectativas de los miembros no europeos.

¹⁰² En esta circunstancia, el ISO/TC 176 sintió que hacer modificaciones sustanciales en las normas podría conllevar el riesgo de interrumpir dichos esfuerzos. Por ello la revisión de 1994 fue relativamente menor, y se enfocó a eliminar las inconsistencias internas.

Ese incremento de las actividades de la ISO fue trascendental, pues gracias al desarrollo de nuevos cuerpos dentro de la organización, tanto de Comités con Subcomités y grupos de trabajo entre otros, se obtuvo una estructura sólida que podía responder a algunas de las necesidades de la estandarización a nivel mundial, logrando así tener el apoyo de la Unión Europea y de otras regiones importantes.

Por otro lado, se pretendió que para el año 2000, hubiera una revisión de las normas ISO 9000, para corregir y renovar los estándares. Las revisiones del año 2000 representan un cambio considerable, tomando en cuenta los procesos de calidad y la experiencia considerable que existe en esta época para poder implementar dichas normas.¹⁰³

El proceso de revisión es responsabilidad del Comité Técnico ISO/TC 176, se está llevando a cabo sobre la base del consenso entre expertos en calidad de países miembros de ISO. Para la revisión del "año 2000", el TC 176 ha adoptado un enfoque de gestión de proyecto para hacer frente a la complejidad de esta tarea. Los objetivos y las especificaciones iniciales del proyecto fueron establecidos después de haber llevado a cabo una amplia encuesta a los usuarios para determinar sus necesidades y expectativas en cuanto a las nuevas revisiones.

2.2. Estructura de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La Organización Internacional de Normalización es una federación mundial de cuerpos normativos nacionales, y representa en la actualidad a más de 90 países, encausando el desarrollo de la normalización, así como las actividades relacionadas a los estándares industriales, con la finalidad de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios, por medio de la cooperación intelectual, científica, tecnológica y económica.

La estructura de la Organización Internacional de Normalización está compuesta por alrededor 223 Comités Técnicos, más de 631 subcomités, 1830 grupos de trabajo y 18 grupos de estudio para propósitos determinados, los cuales intentan representar los puntos de vista de fabricantes, vendedores y usuarios, además de contar con el apoyo de profesionistas relacionados con la ingeniería, laboratorios de prueba, servicios públicos, gobiernos, grupos de consumidores y organizaciones de investigación en cada uno de los 90 países que integran la organización.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) esta conformada por más de 130 países distribuidos en tres categorías, los cuerpos miembros, los miembros

¹⁰³ Las medidas han incluido una encuesta para detectar los requerimientos de los usuarios de las revisiones del año 2000; la verificación de los proyectos con las especificaciones establecidas para las normas; la validación para determinar si llenan las necesidades de los usuarios y la motivación de los usuarios para emitir comentarios a los borradores para la mejora de los documentos posteriores.

correspondientes y los miembros suscritos. Los *Cuerpos Miembros* (Member Bodies) son miembros que participan activamente y ejercen pleno derecho al voto, por medio del organismo de normalización más representativo de cada país, contemplándose en la actualidad a noventa por país, en igualdad de condiciones y circunstancias de igualdad entre todos los países. Los *Miembros Correspondientes* (Correspondent Members) son los organismos de normalización de un país cuya actividad está aún en desarrollo, pero que les falta más actuación. En esta categoría, los miembros no participan activamente en el desarrollo de políticas y los trabajos técnicos, pero tienen derecho a mantenerse íntegramente informados sobre los proyectos de su interés. Los *Miembros Suscritos* (Subscriber Members) esta categoría fue establecida para los países con economías en desarrollo o países emergentes, pues pagan cuotas muy reducidas y su membresía les permite seguir en contacto con la normalización internacional.

Un cuerpo miembro, representante de su país, tiene las responsabilidades de; informar a las partes interesadas posteriormente en su país, de las oportunidades e iniciativas relevantes de normalización; asegurar la presentación del punto de vista concertado de los intereses del país durante las negociaciones internacionales, para acordar elementos indispensables para concretizar las normas; y obtener y proveer el apoyo financiero proporcional de su país, para las operaciones centrales de la Organización Internacional de Normalización (ISO), mediante el pago de la membresía adecuada al país.

La división de los cuerpos miembros y los miembros correspondientes y suscritos se inclina hacia una brecha entre los países con la capacidad de decidir el rumbo de la misma organización y los países emergentes que tienen participación muy limitada en relación con los demás debido a sus contribuciones, por lo anterior uno se cuestionaría ¿Qué fines persigue la Organización de la ISO la de las naciones más desarrolladas o los países emergentes? Y por ende realmente nos conviene adquirirla para poder comercializar con el exterior (asegurando normas mínimas de fabricación) o sólo obedecemos lineamientos del exterior.

2.2.1. Asamblea General

La Asamblea General es el órgano máximo de gobierno de la Organización Internacional de Normalización (ISO), entre sus ejecutivos principales se encuentran el Presidente, el Vicepresidente de políticas, el Consejo Técnico Directivo (TMB), el Tesorero, el Secretario General y los representantes de CASCO, COPOLCO, DEVCO e INFCO. El consejo es presidido por el Presidente de la ISO, si así lo decide, o por el Vicepresidente sobre políticas de la organización. El Secretario General actúa como el secretariado de la Asamblea General, del Consejo sobre principios generales de normalización (REMCO) y es presidido por el secretario general y un grupo reducido de asistentes. El financiamiento de la Secretaría General se deriva de las suscripciones del 80% de los miembros y los réditos de la venta de las publicaciones de los estándares que contribuyen con el 20%. Las suscripciones son indispensables se requieren para financiar las operaciones de la Secretaría General expresadas en sus operaciones

en francos suizos. Se estima generalmente que el gasto de funcionamiento de la Secretaría General representa cerca de una quinta parte del coste total que financia las operaciones administrativas de la ISO.¹⁰⁴

En cuanto al TMB se encarga de informar y en casos relevantes emite recomendaciones al Consejo en todos los asuntos relativos a la organización, coordinación, planeación estratégica y programación de los trabajos técnicos de la ISO. Además de examinar las propuestas por los nuevos campos de actividades técnicas de la Organización, pues decide sobre todos los asuntos concernientes de establecimiento y disolución de comités técnicos. La Asamblea General está constituida por un grupo de Delegados que son nombrados por los Organismos Miembros. Esta Asamblea General debe reunirse por lo menos cada 3 años y durante su sesión cada miembro tiene derecho a emitir un sólo voto por cada uno de los acuerdos emanados.

El Consejo es un organismo constituido por un Presidente y por las representaciones de 18 organismos, que duran en su cargo tres años y cuyas funciones principales son las de vigilar el trabajo que se lleva a cabo dentro de las disposiciones de la ISO, donde se encuentran los Estatutos y además se encargan de supervisar las Reglas de Procedimiento de la Organización, con el propósito de realizar en forma eficaz sus funciones de la Asamblea General, de esta forma, el Consejo ha creado los dos importantes órganos de apoyo uno es la Junta Directiva y otro es la Junta Técnica.

La Junta Directiva, contribuye al apoyo de la Asamblea General, ayudando al Consejo a estudiar asuntos de administración y organización que pudieran surgir entre las reuniones del Consejo y la toma de medidas en nombre del Consejo para la designación de los Presidentes de los Comités Técnicos. Y la Junta Técnica se encarga de la asesoría del Consejo en todos los asuntos tocantes a la organización, coordinación y planeación del trabajo técnico de la ISO. Revisa y aprueba títulos y alcances de Comités Técnicos individuales para garantizar la mayor coordinación y evitar hasta donde sea posible la duplicidad de trabajos, ya que examina recomendaciones apropiadas al Consejo, actúa, si es necesario, dentro del sistema de la política previa de decisiones del consejo, recomienda el establecimiento o eliminación de Divisiones Técnicas.

El Consejo se encarga a nombre de la ISO de mantener bajo revisión las directivas de ISO/IEC para el trabajo técnico, examina y coordina todas las propuestas de modificaciones y aprueba las revisiones apropiadas. Además actúa dentro del marco de referencia de políticas establecidas sobre el trabajo técnico, abarcando el monitoreo del trabajo de los comités técnicos y los requisitos de gestión de proyectos, la aprobación de títulos, alcances y programas de trabajo de los comités técnicos en lo individual, la asignación o reasignación de secretariados

¹⁰⁴ El financiamiento de la ISO refleja de cerca un modo de operación descentralizado. El número de las unidades que incitan a pagar a cada miembro se basan en los indicadores económicos de cada país PIB producto interno bruto y el valor de importaciones y exportaciones

de los comités técnicos y en caso de más candidatos se enfocan a los subcomités, el nombramiento de presidentes de comités técnicos, la apelación contra la acción o inacción de comités técnicos y subcomités. A su vez, tiene la facultad de manejar las resoluciones en todos los aspectos sobre la coordinación técnica entre los comités técnicos de la ISO y el IEC, con respecto a su colaboración mutua con otros organismos de normalización internacional.

El papel del consejo es indispensable y muy revelador ya que interactúa con las estructuras de la ISO y además contribuye con el aparato legal, vinculándose con el IEC (Comité Internacional Electrotécnico), siendo así la base de las actividades de toda la organización, tanto de los aparatos electivos como los de trabajo.

Por otra parte, tiene la categoría para hacer recomendaciones al Secretario General sobre cuestiones de interfaces técnicas entre la ISO e IEC, con respecto a la colaboración técnica con otros organismo de carácter internacional. Sus objetivos engloban la designación de autoridades para el registro y agencias de mantenimiento para la implantación de normas internacionales, el establecer y disolver grupos de asesores técnicos (TAG) con la finalidad de obtener recomendaciones de expertos, así como nombrar a sus miembros y presidentes, así como también contemplar la actuación y principios generales de normalización y nombrar presidentes.

Mientras, el TMB (Consejo Técnico Directivo) trata asuntos dentro de su competencia que se presenten en relación con otras organizaciones internacionales y recomienda acciones a tomar. Y todos los miembros se obligan a Cumplir con las Directrices de la ISO/IEC y con las decisiones que emanan de la Asamblea y el Consejo. Asistir a las Reuniones de la Asamblea y del Consejo, cuando se participe como miembro de este ultimo. Votar, en los casos en los que corresponda, pudiendo abstenerse de hacerlo. Pagar, en término la cuota que establezca el Consejo de la ISO.

El papel el TMB es esencial para encontrar los vínculos con otras organizaciones internacionales que trabajan o quieran relacionarse con esta organización directa o indirectamente, a su vez se encarga de asignar y relacionar los grupos de asesores técnicos.

Los TAG o grupos de asesores técnicos, cuando se requiere, son formados por el TMB y en caso de grupos conjuntos como lo son ISO/IEC, también por el Comité de Acción, para recomendar a ambos sobre asuntos básicos de planeación coherente, coordinación sectorial o Inter.-sectorial y sobre la necesidad de nuevos trabajos.

A su vez, la comisión permanente del consejo sobre finanzas (CSC/FIN), tiene las responsabilidad de actuar de manera consultiva al tesorero en lo referente a sus funciones según lo mencionado en los estatutos y las decisiones relevantes del consejo a los estatutos de la ISO y a las reglas del procedimiento, manteniendo informado en los aspectos financieros de la gerencia del ISO/CS y aconsejar al

secretario general y al consejo sobre las preguntas relacionadas con evaluar el valor de los servicios proporcionó por el ISO/CS a todos los miembros de la ISO y a sus respectivos gobernantes y a los comités de desarrollo de políticas de la ISO.

La comisión permanente del consejo sobre las finanzas debe proporcionar al consejo recomendaciones a las preguntas financieras específicas cuando está lo solicita. El comité abarcará al tesorero y a los representantes de seis cuerpos de los miembros, que representan servicio en el consejo a la hora de las reuniones. Y el consejo designará los miembros de finanzas para un término de dos años.

Por otra parte, se encuentra la comisión permanente del consejo sobre estratégicas (CSC/STRAT) tiene la función de plantear y apoyar al consejo sobre las políticas más apropiadas en cuestión de materias estratégicas de cualquier índole. CSC/STRAT revisa las agendas estratégicas del consejo para a la asamblea, pues tiene capacidad de convocatoria cada año, siempre y cuando la finalidad sea revisar las estrategias de algo alcance documentadas cada tres años, teniendo que dar un informe por lo menos una vez al año.

2.2.2 Comités y subcomités.

Por lo que respecta a los comités para el desarrollo de políticas, se contemplan a CASCO, COPOLCO, DEVCO e INFCO principalmente.

CASCO (en español Comité para la Evaluación de la Conformidad o Comité para el Aseguramiento de la Conformidad) fue fundado en 1970 y está constituido en su forma actual desde 1985. Se encarga de estudiar medios para el aseguramiento de la conformidad de productos, procesos, servicios y sistemas de normalización con las normas apropiadas u otras especificaciones técnicas. Además, prepara guías para pruebas, inspección y certificación de productos, procesos, y servicios y aseguramiento de sistemas de calidad, laboratorios de ensayos, organismos de inspección, certificación para su operación y aceptación. Con la finalidad de estudiar normas para la evaluación de la conformidad de productos, procesos, servicios y sistemas de gestión, frente a normas y otras especificaciones técnicas apropiadas.

En la estructura de ISO, CASCO (Conformity Assessment Committee) tiene como misión normas y guías para el proceso, ajustándose a los principios de independencia, para eliminar conflictos de intereses, éste comité está fuera de la línea de "Producción de normas" bajo la responsabilidad de TMB (está dentro del Consejo para el desarrollo de políticas). Promueve el reconocimiento y aceptación mutua de sistemas nacionales y regionales de aseguramiento de conformidad con normas internacionales para los ensayos, inspección, certificación y actividades relacionadas.

Forman parte del CASCO representantes de ochenta y tres cuerpos (Países miembros), de los Comités Técnicos de ISO y de las otras organizaciones internacionales como la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC), la

Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios (ILAC) y el Foro Internacional de Acreditación (IAF), etc. A su vez, este comité esta conformado por un presidente y un secretario, y su membresía esta abierta a los cuerpos nacionales como miembros participantes (P) y observadores (O). Sus miembros también son observadores, consiguiendo una totalidad de 62 miembros participantes y 20 observadores.

COPOLCO (en español Comité sobre Políticas de los Consumidores o Comité para Políticas del Consumidor). Se creo en 1978 y su función es estudiar los medios para ayudar al consumidor a beneficiarse con la Normalización Nacional e Internacional. Su objetivo principal es analizar los mejores medios para apoyar a los consumidores de modo que se beneficien de la normalización, así como encausar los elementos para mejorar la participación en la normalización internacional y nacional. Por otro lado también promueve desde el punto de vista de la normalización, la información, el entrenamiento y la defensa del consumidor, para mantener enlaces con los diferentes órganos de la ISO, cuyo trabajo está relacionado con asuntos que afecten a los intereses de los consumidores.

En la actualidad, el Consejo sobre Política del Consumidor (COPOLCO) se encuentra preocupado por algunos esquemas de eco-etiquetado que emergieron a finales de los años 80, debido a la falta de compatibilidad entre ellos, por lo que se encuentra trabajando directamente con el comité técnico de gestión ambiental 207 para mejorar las normas ambientales ISO 14000. COPOLCO está conformado por un Presidente y un Secretario y su membresía también está abierta a los países miembros como participantes (P) y como observadores (O), contando con 35 miembros P y 38 miembros O.

DEVCO (Comité sobre Asuntos de los Países en Desarrollo o también denominado Comité de Desarrollo) es fundado en 1961 con la finalidad de identificar las necesidades y analiza las propuestas de países en vías de desarrollo en campos de la normalización (Control de Calidad, Metrología, Certificación, etc.) y los apoya para solucionar sus posibles problemas. Además se encarga de proporcionar un foro abierto para la discusión y el intercambio de experiencias entre todos los países. Para ello cuenta con estrecha colaboración con otros organismos de normalización como lo son IEC y la ONU, y los demás comités sobre las políticas de la ISO.

A su vez, DEVCO igual que los demás comités cuenta con una membresía abierta a la participación de los cuerpos miembros interesados de la ISO. Al igual, su constitución es la misma que los anteriores, 64 miembros (P) y 34 miembros (O). Existen siete ejecutivos de enlace regionales para América del Sur, América central y el Caribe, Asia Central y del Sur, África (excluye países árabes), Asia del Este y del Sudeste, Arabia y países mediterráneos, Europa Central y del Este.

E INFCO (Comité de Información o Comité de Información de Servicios y Sistemas) creado en 1969 bajo la necesidad de promover los objetivos establecidos en la Constitución de ISONET (la Red de Información de la ISO),

ayudando en la normalización de las actividades de los centros de información sobre normas, regulaciones técnicas y asuntos relacionados con la normalización.

Por otro lado, también se encarga de fomentar el uso de Normas Internacionales en el trabajo de los Centros Individuales de Información y del sistema de trabajo en conjunto. A su vez, su función es estimular el intercambio de conocimientos y las experiencias entre los centros y fomenta el entrenamiento de personal para la información internacional. Su propósito es coordinar y armonizar las actividades de la ISO y sus miembros en relación a los servicios de información, bases de datos, comercialización y venta de normas, reglamentos técnicos y productos relativos, incluyendo los servicios y productos en medios electrónicos. Además, se encarga de monitorear y dirigir las actividades de ISO Información Network, conocida como ISONET. Asesora al Consejo en lo antes mencionado y en otros asuntos relacionados con la recopilación, almacenamiento, recuperación, aplicación y difusión de información técnica y científica sobre normalización. Sus actividades y membresías están abiertas, de las mismas formas que las anteriores.

REMCO (Comités sobre materiales de referencia o Comité sobre Materiales Referenciales) creado en 1975 con el objetivo de establecer definiciones, categorías, niveles y clasificación de materiales de referencia que emplea la ISO. Su responsabilidad es formular criterios que deberá aplicarse para la selección de fuentes que se mencionan en los documentos de la ISO. Procura proponer, hasta donde sea posible, las medidas a tomarse sobre materiales de referencia, requeridos por los trabajos técnicos de la ISO y atiende asuntos de su competencia que surjan con relación a otras organizaciones internacionales y asesora al Consejo sobre medidas a tomarse. De igual modo prepara lineamientos para los Comités Técnicos para citar a los materiales de referencia requeridos por los trabajos de la ISO. Se encuentra encabezado por un Presidente y un secretario, su membresía está también abierta a los miembros entre los que se encuentran miembros P 28 y miembros O 32.

Por último, que no es considerado dentro de los principales órganos de la ISO, pero también importante es STACO (Comité Permanente para el Estudio de los Principios de la Normalización). Elabora e informa sobre los métodos para la identificación de necesidades de normalización y para la selección de prioridades, incluyendo métodos para medir los efectos de la normalización. Elabora la clasificación de los diferentes tipos de normas, las definiciones básicas para la normalización y los principios para la preparación de las normas, así como los métodos de adiestramiento en el campo de la normalización. Por otra parte, también la Organización Internacional de Normalización también cuenta con Comités Técnicos que apoyan a la labor técnica de la Organización.

Cabe destacar que los anteriores comités son la base de las acciones normativas de la ISO y cada uno de ellos se encarga de elaborar su propios principios de acción y la relación con sus respectivas contrapartes tanto de informática como INFONET como CASCO; COPOLCO, etc.

En tanto, el trabajo técnico de la ISO se lleva a cabo a través de los Comités Técnicos (TC). Cada Comité puede establecer Subcomités (SC) y Grupos de Trabajo (WG) para cubrir las diferentes áreas de su campo de especialización. Los Comités Técnicos tienen números asignados siguiendo el orden progresivo en el que fueron creados, empezando por el ISO-TC-1 formado en 1947, hasta el ISO-TC-218 creado en 1998. El trabajo técnico de la ISO es global, pero muy centralizado en cuestión de los Comités y Subcomités. Y se realiza de forma jerárquica en alrededor de 2850 comités técnicos, subcomités y grupos de trabajo. Cuando un Comité Técnico es disuelto su número no es asignado a otro nuevo comité, de tal forma que actualmente existe un listado de 223 comités técnicos de los cuáles 186 se encuentran en funciones.¹⁰⁵

Los organismos miembros que deciden tomar parte activa en el trabajo del Comité Técnico o Subcomité se designan con el nombre de "Miembros Participantes" (P) de dicho Comité o Subcomité. Los países que solamente desean estar enterados del trabajo que realizan los Comités Técnicos o Subcomités se registran como "Miembros Observadores" (O).

Entre los derechos de los miembros, se tienen voz y voto durante las reuniones de la Asamblea General, y pueden integrar y participar en los Comités Técnicos, que se constituyen, para dar cumplimiento a los objetivos de la ISO, además obtienen los documentos oficiales del Secretariado Central de la ISO, y a su vez tiene la facultad de emitir comentarios y observaciones a los documentos técnicos. Su participación y voto, llegan a acuerdos para emitir una norma internacional, después de ser aprobado, el tema de trabajo, se emiten borradores de trabajo (WD's) para ser analizados y discutidos en el Grupo de Trabajo.

Una vez que se logra el acuerdo de la mayoría de los miembros del Comité, se envía el borrador al Secretariado Central de la ISO para su registro como borrador internacional de la norma (DIS). La mayor parte del trabajo técnico se lleva a cabo a través de correspondencia. Solamente cuando es completamente justificable se convoca a reunión internacional. Anualmente se reúnen unos treinta mil expertos de todos los continentes, representando a los sectores industriales, institutos de investigación, autoridades gubernamentales, etc. que se reúnen como socios iguales en la resolución de problemas de normalización globales.

En las reuniones plenarias del Comité Técnico y de los subcomités participan organismos regionales o internacionales, con la categoría de organizaciones de enlace tipo A y B. Las organizaciones de enlace Tipo A, son aquellas que hacen contribuciones efectivas al trabajo del comité técnico o subcomité y reciben copias de toda la documentación relevante, además de ser invitadas por la oficina del Secretario General. Y las organizaciones de enlace tipo B, expresan sólo su deseo de permanecer informadas sobre los trabajos de los comités técnicos o

¹⁰⁵ Para más información remitase a www.economia.gob.mx/normas/internacionales/org_int/iso

subcomités respectivos. Entre algunos de los organismos de enlace que tienen una participación continua y efectiva en el TC 176 y sus 3 subcomités.¹⁰⁶

Por otra parte, es necesario distinguir los tipos y las cualidades de los comités técnicos, en aquellos dirigidos a las normas para productos tangibles, de aquellos que se ocupan de los servicios.

Además, se tiene que considerar los que son de carácter vertical ¹⁰⁷ (es decir que cubre desde insumos, pasando por todas las etapas de los procesos, hasta el producto o servicio final) y las denominadas normas internacionales horizontales (estas son las que tienen uso en todos los campos de la actividad humana). Por su cantidad y trascendencias solo se mencionaran, los Comités Técnicos más importantes y los demás se reservarán a los anexos.¹⁰⁸

Entre los más importantes, que se retomarán se encuentran son el JTC1, el CT 176, el CT 207.

Uno de los comités más importantes es el JTC1, pues unifica los criterios de ISO e IEC y tiene por objeto favorecer el desarrollo de la normalización en el mundo, con vistas a facilitar los intercambios comerciales y las prestaciones de servicios entre los distintos países que la constituyen, los trabajos desarrollados por ISO cubren prácticamente todos los sectores de la técnica, con excepción del campo eléctrico y electrotécnico, cuya responsabilidad recaen en la Comisión Electrotécnica Internacional.

El JTC1 realiza trabajos conjuntos, que se contemplan en el campo de las tecnologías. El Comité de Gestión de Normas de Tecnologías de la Información ISO/IEC/JTC1 ha venido trabajando durante cerca de dos años sobre un mecanismo que permita a sus Comités Técnicos, la adopción de Especificaciones Públicamente Disponibles (PAS: *Publicly Available Specifications*) provenientes de organizaciones que elaboran estándares de facto y de Consorcios Industriales.

El nuevo mecanismo es más simple que el proceso de transposición de PAS, según el cual se requiere a la organización que creó el estándar transferirlo al ISO/IEC para su adopción como Norma Internacional mediante un procedimiento abreviado. Esto es así ya que el proceso de referencia normativa permite a los creadores del estándar mantener la autoridad de diseño. Juntos, estos dos mecanismos representan un cambio importante del JTC1, que se aparta de lo que

¹⁰⁶ Entre los más importantes son, Grupo de trabajo automotriz internacional, Comisión Europea DGIII, ISO/TC 210 (Equipos médicos), Organización europea para la calidad, ISO/IEC JTC 1/SC7 (ingeniería de software), etc.

¹⁰⁷ Por ejemplo plásticos, equipos médicos, bancos, seguros y otros servicios financieros y en algunos casos los denominados materiales pesados, en estos subcomités el producto final es el insumo para otra cadena. Por ejemplo, el TC45 "Hule y productos de hule", el TC61 "Plásticos", el TC 22 "vehículos de Carretera", el TC 2 "pernos y tornillos", el TC 59 Construcción de edificios y el TC 199 "Seguridad de máquinas"

¹⁰⁸ A esta categoría pertenecen las normas internacionales ISO 9000, TC/176, ISO 14000, TC/207, terminología, el TC/37 Tecnología de la información, ISO/IEC JTC1 Comité técnico conjunto 1, etc.

venía siendo un planteamiento enteramente previsor de la normalización. El cambio se basa en la toma de conciencia de que el modo más rápido de lograr el éxito en la creación de la Infraestructura Global de la Información (GI: *Global Information Infrastructure*) es adoptar, como Normas Internacionales, Especificaciones Públicamente Disponibles (PAS) ampliamente usadas por la industria y los proveedores de servicios .

Por su parte, en las últimas décadas ISO/IEC/JTC1 han estado ocupado en el establecimiento de intensas relaciones con otros organismos internacionales. En octubre pasado, el Grupo especial del JTC1 sobre PAS finalizó un proyecto de documento JTC1 N3771, titulado "Directrices para los Subcomités del JTC1" sobre la Referencia Normativa de Especificaciones diferentes de Normas Internacionales en las "Normas Internacionales del JTC1".

El proyecto acaba de ser remitido a los Subcomités afectados para encausar los comentarios; se espera que las Directrices sean adoptadas formalmente. Los órganos nacionales del JTC1 tendrán en cuenta el RER y la información en él proporcionada a la hora de emitir su voto para la adopción del estándar de facto.¹⁰⁹ Se espera del creador de la RS que proporcione o emita una declaración escrita confirmando que está de acuerdo con la referencia efectuada (la llamada "postura cooperativa").¹¹⁰

En otra orden de ideas, otro de los Comités Técnicos más importantes es el ISO/CT 176, ya que ayudó al establecimiento de la ISO, dando la pauta para la normalización internacional, pues se encargó de finiquitar los requerimientos en materia de aseguramiento de normas en un amplio consenso internacional, con la ayuda de expertos de todo el mundo. Dicho comité fue constituido en 1979 y ha complementado, mejorado y actualizado las normas de la ISO constantemente, pues cubre con la terminología y vocabulario (Guías para selección y uso), las normas de sistemas de gestión de calidad, los lineamientos o directrices para la gestión de la calidad y las tecnologías genéricas de soporte.

El CT 176 ha colaborado con otros comités y con el Comité Electrotécnico Internacional (IEC) para desarrollar las normas suplementarias, que fueron útiles para complementar las principales directrices de la organización. El objetivo del

¹⁰⁹ El principal requisito es que cualquier norma que incluya referencias normativas [Referencing Specification (RS)] debe acompañarse de un Informe Explicativo de la Referenciación [Referencing Explanatory Report (RER)]. Este último contiene información relativa a cada PAS referenciada. Si estas PASs referenciadas contienen a su vez otras referencias normativas a otras PASs, entonces estas últimas también deben incluirse en el RER. Un léxico especial debe utilizarse en las normas que incluyan RSs. El RER y una copia de la RS propuesta debe acompañar a la norma cuando ésta sea sometida a votación. En caso de que hayan sido previamente distribuidos, basta con que se haga una referencia al documento correspondiente.

¹¹⁰ Responsabilidad del mantenimiento subsiguiente, Flexibilidad con relación a cambios, Disponibilidad de la RS en términos justos, razonables y no discriminatorios, Si están de acuerdo con la política de ISO/IEC sobre patentes, Revelación de los "copyrights" que existan e indicación acerca de si el creador de la RS consiente en otorgar el "copyright" durante todo el ciclo de evaluación y publicación, Marcas que afectan a la RS y bajo qué condiciones

CT 176 es alcanzar la uniformidad en el campo de la administración de la calidad genérica, abarcando los sistemas de normalización de la Organización Internacional de Normalización (ISO), asegurando niveles óptimos de fabricación y tecnología de apoyo, los cuales incluyen normas para la selección y uso de las normas esenciales.

Su tarea excluye la preparación de normas técnicas relacionadas con los productos o servicios específicos. Dicho comité se centra estrictamente en la calidad y le deja la preparación de normas sobre los productos o servicios a otros comités técnicos de la ISO. Los tres subcomités (SCs) los que manejan áreas específicas. Lo asisten en su labor varios grupos de trabajo a los que se les asignan labores específicos.

El SC1 maneja conceptos y terminología y ha producido la Norma ISO 8402 sobre Terminología, la organización francesa de normas, AFNOR, dirige el secretariado de este subcomité y uno de sus grupos de trabajo. Los otros dos grupos de trabajo SC1 cuenta con integrantes de la British Standards Institution (SAI; Institución Británica de Normas) y el American National Standards Institute (ANSI, Instituto Estadounidense de Normas Nacionales) (WG.1, ISO 9000:2000 Fundamentos y vocabularios, WG.2 Terminología interna al TC 176, WG.3, terminología externa al TC 176). El SC2 plantea el desarrollo de sistemas de calidad, específicamente la serie de normas ISO 9000. es dirigido por la BSI y se compone de nueve grupos de trabajo. Las responsabilidades de uno o más de estos grupos de trabajo están compartidas entre especialistas nombrados por asociaciones nacionales de normas de Reino Unido (BSI), Estados Unidos (ANSI), Canadá (SCC) y Alemania (DIN) (WG18 par coherente ISO 9001/ISO 9004:2000). El SC3 es responsable de la tecnología de apoyo y del desarrollo de los instrumentos necesarios para instrumentar las normas para programas de Calidad(Quality Programme Standards) es decir, metrología y equipo de prueba. La organización holandesa de normas (INN) dirige el secretariado de este subcomité. El secretariado de sus tres grupos de trabajo es manejado por expertos de BSI, ANSI y DIN. ¹¹¹

La coordinación con otros comités es la responsabilidad del grupo conjunto QDS (Quality, Dependability, Statistics: Calidad, Carácter confiable, Estadísticas) que reúne funcionarios de ISO/TC 176, IEC/TC56 (carácter confiable) e ISO/TC 69 (métodos estadísticos). Uno de los principios en los que participa el grupo QDS es terminología, debido a que se han desarrollado diferentes prácticas aisladas en materia de lenguaje en el transcurso de los años en sectores que la revolución en materias de calidad ha acercado cada vez más. El grupo QDS identifica problemas y necesidades y proporciona direcciones a los grupos apropiados por lo que concierne a acciones o resoluciones. ¹¹²

Desde la publicación de las ediciones revisadas de las Normas ISO 9001 e ISO 9004, el día 15 de diciembre de 2000, el ISO/TC 176/SC 2 ha venido elaborando

¹¹¹ Cfr. Frank Voehl... Op Cit. p. 41

¹¹² Idem

una serie de documentos de apoyo. Estos documentos pretenden aconsejar a los usuarios acerca del desarrollo y el contenido de las nuevas ediciones de las normas.¹¹³ Aun así, el ISO/TC 176 (STTG) no ha traducido todos los documentos de apoyo elaborados por el ISO/TC 176/SC 2, ya que se ha considerado que algunos de ellos estaban orientados específicamente a los usuarios de la lengua inglesa, y por tanto su traducción al español no resultaría de utilidad. Igualmente, es posible que se añadan nuevas traducciones en un futuro.¹¹⁴

El Comité Técnico 176 en su planeación estratégica contempla un cambio estructura, se prevé simplificarla, al desaparecer sus respectivos comités y quedar solamente con sus grupos de trabajo (grupos de gestión de proyectos) que desarrollarán proyectos específicos y se disolverán al concluir su tarea, previendo también la colaboración por matrices con los diferentes grupos de trabajo de la ISO. La futura estructura delinea que entre sus funciones al terminarse la revisión de las normas ISO 9000 del año 2000 se enfocarán sus objetivos a la interpretación, traducción, selección y uso de las normas y principios de gestión de la calidad.

Por otra parte, la ISO (Organización Internacional de Normalización) se involucró por primera vez con el etiquetado ambiental cuando en el Comité de la ISO del Consejo sobre Política del Consumidor (COPOLCO) mencionó la preocupación por la profusión de esquemas de eco-etiquetado que emergieron a finales de los años 80 y la falta de compatibilidad entre ellos.

Durante 1993 fue constituido el Comité Técnico 207, con la misión de procurar el liderazgo mundial en el conocimiento y el desarrollo de normas y directivas internacionales en el campo de las herramientas y sistemas de gestión ambiental.¹¹⁵ Esto fue seguido por una investigación de los hechos en un subgrupo del Grupo Asesor Estratégico sobre el Medio Ambiente (SAGE) que operó de 1990 a 1993.¹¹⁶

¹¹³ El ISO/TC 176 se ha encargado de las traducciones de estos documentos han sido elaboradas y consensuadas en Spanish Translation Task Group (STTG), grupo formado por los países de habla hispana miembros del ISO/TC 176. Varios de estos documentos han sido recopilados en el "Conjunto de documentos para la introducción y el soporte de la serie de Normas ISO 9000" y pueden descargarse gratuitamente desde la página Web: www.bsi.org.uk/iso-tc176-sc2

¹¹⁴ Los documentos traducidos son: Guía para la planificación de la transición hacia la Norma ISO 9001:2000, selección y uso de la tercera edición de las normas ISO 9000, conjunto de documentos para la introducción y el soporte de la serie de Normas ISO 9000, orientación acerca del apartado 1.2 Aplicación de la Norma ISO 9001:2000, orientación acerca de los requisitos de documentación de la Norma ISO 9001:2000, orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad y los documentos originales en idioma inglés

¹¹⁵ al que siguió la creación del ISO/TC 207/SC3 de Etiquetado Ambiental en la primera reunión del Comité Técnico ISO TC 207 en junio de 1993.

¹¹⁶ Durante las investigaciones del SAGE quedó claro que los temas a considerar resultaban mucho más amplios que aquellos relativos a los esquemas de eco-etiquetado. En su informe, recomendó que se elaborara un sistema de clasificación tendiente a diferenciar las etiquetas que eran parte de un esquema de eco-etiquetado realizado por una 3ra. Parte y aquellas que eran puestas sobre los productos por los fabricantes, fuera de cualquier esquema. Así, nacieron los etiquetados ambientales Tipo I y Tipo II

El ISO/ TC 207 abarcó un ámbito de trabajo para el TMB, que integró un concepto clave de las normas de control de sistemas de las normas ISO 9000. Este concepto consistía en que las normas eran de procesos y como tales, no debían establecer metas definitivas, cubriendo las áreas de sistemas de gestión ambiental, auditorías ambientales y otras investigaciones ambientales relativas, la evaluación del desempeño ambiental, el etiquetado ambiental, la evaluación del ciclo de vida, los aspectos ambientales en normas de productos, y los términos y definiciones.

En el ámbito de las normas ISO 9000 y 14000 se esperaba contar con normas económicas, esperando que CT 207 desarrolle normas de administración procesos de mejora enfocados en normas ambientales. Para permitir a las organizaciones de todo el mundo que obliguen o se sujeten a obligaciones ambientales inmersos en los reglamentos, que abarcar a las instituciones en general (comunidad, empleados, gerentes, altos directivos, accionistas, etc). A pesar de los posibles beneficios del surgimiento de este Comité en el ámbito internacional, hubo países principalmente guiados por Estados Unidos que se manifestó en contra del funcionamiento del CT207, pues no comprendía los alcances y limitaciones de trabajo del comité.¹¹⁷

En el ámbito de trabajo definido por el TMB, se fue acordado para el CT 207, la estandarización en el cambio de herramientas y sistemas de control ambiental, excluyendo los métodos de prueba para contaminantes que son responsabilidad del ISO/CT 146 (calidad del aire, ISO /CT 147 (calidad del agua), ISO /CT 190 (calidad de la tierra) e ISO/CT 43 (Acústica); estableciendo de límite de valores relativos a los contaminantes o corrientes de salida; el establecimiento de niveles de desempeño ambiental y la estandarización de los productos.¹¹⁸

En el ámbito del trabajo es de extrema importancia la estrecha relación que tiene con el CT/ 176 en el campo de sistemas y auditorías ambientales. El mandato del TMB de ISO estableció claramente los límites para el trabajo del CT/207. En particular, estas normas de administración ambiental no atenderían los mismos problemas ambientales que ya eran vistos por organismos reguladores. Las normas de desempeño ambiental, emisión o tecnológicas, han sido consideradas tradicionalmente como normas del sector público, dentro del dominio exclusivo de la autoridad gubernamental.

En la última reunión de este grupo se observó que existía un programa de etiquetado ambiental en Estados Unidos que no encuadraba en ninguno de los tipos anteriores. Se trataba de una etiqueta para el consumidor, de 3ra. Parte, pero que presentaba sus resultados en una serie de gráficos de barras en las etiquetas de los productos. La información en la etiqueta consistía básicamente

¹¹⁷ Desde el punto de vista estadounidense, el énfasis en el desempeño es un tanto inconsistente, pues darle al CT 207 tanto peso constituye un problema potencial, ya que invalida la autoridad de los gobiernos y cuerpos reguladores para establecer requerimientos de desempeño ambiental y de meta final.

¹¹⁸ Casio Joseph et al, *Guía ISO 14000: las nuevas normas internacionales para la administración ambiental*, ed. Mc Graw Hill, México, 1997, p. 12

en datos del inventario del ciclo de vida, normalizados para la vida del producto, y esto parecía solucionar muchos de los problemas de selectividad que habían surgido con los programas, tipo 1 Este programa, era administrado por *Scientific Certification Services* y conocido como SCS Green Cross. A este tipo de etiquetado se le dio el nombre de etiquetado ambiental, tipo 3, aunque en esa época no se pensaba en normalizar este tipo de etiquetado, simplemente se necesitaba clasificarlo de alguna forma.

2.2.3. Grupos especiales

Los grupos especiales o ad hoc son formados temporalmente, sólo y exclusivamente para resolver problemas de normalización, por lo tanto al acabarse el problema o la investigación pertinente tienden a desaparecer. Su función es asesorar en las investigaciones de los temas, que por cualquier motivo necesitan mayor atención especializada, de esta forma pueden interactuar con cualquier comité, exclusivamente con su papel de apoyo. Su apoyo es de carácter neutral, es decir que debe de tomar decisiones sin ninguna presión de otros Comités y por su misma composición no debe estar influenciado por ninguna corriente.

2.3. Funciones de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Los sistemas basados en reglamentos y procedimientos estandarizados según normas internacionales de aceptación mundial representan un elemento central de la normalización. Las normas de aseguramiento de los procesos industriales más modernas tienen sus orígenes en las relaciones contractuales entre fabricantes y suministradores de algunos sectores en los que se requería la mayor fiabilidad.¹¹⁹

Las normas ISO/IEC son desarrolladas bajo los principios de consenso, inclusión y voluntariamente. El consenso trata de tomar en cuenta los puntos de vista de todos los intereses de fabricantes, distribuidores, usuarios, grupos de consumidores, laboratorios de pruebas o ensayos, gobiernos, profesionistas y organizaciones de investigación. La inclusión sirve para obtener soluciones globales para satisfacer las necesidades de la industria y clientes alrededor del mundo. La voluntad servirá para impulsar la normalización a nivel internacional, por lo que es muy importante el involucramiento de los intereses del mayor número de representantes de todos los países en el mercado, por lo tanto es fundamental el consenso de todos los encargados del mercado internacional. Y el consenso indispensable para la toma de decisiones, de acuerdo con las directivas ISO/IEC, se tienen reuniones periódicas, planeadas en reuniones con todos los miembros de la organización, para decidir sobre el futuro de la organización.

¹¹⁹ La ISO clasifica cinco niveles de acción de la normalización: la norma internacional, la norma regional, la norma nacional, la norma de asociación y la norma de empresas. El suministrador garantizaba mediante contrato el proceso de producción de sus productos. El cliente compraba los productos con el compromiso del aseguramiento de efectividad. La fabricación no se dejaría al azar ni al estado de ánimo de los operarios y directivos.

Las reuniones plenarias del Comité Técnico, los subcomités y los Grupos de trabajo son generalmente anuales, y su estrategia esta enfocada en definir políticas de acción, revisar avances, planear actividades y tomar resoluciones, en ellas participan los presidentes de Comités, subcomités y los respectivos secretarios técnicos, los líderes de las delegaciones de cada país representante (P), delegados de algunos países observadores (O), representantes de organizaciones de enlace de gran alcance y delegados propietarios en cada grupo de trabajo (WG's).

Las reuniones plenarias de los subcomités y sus grupos de trabajo. Una de las reuniones semestrales debe conducir de preferencia con la reunión plenaria del comité técnico para asegurar la coordinación adecuada de los trabajos que se tengan en cada Grupo de trabajo y subcomité, asistiendo en esas reuniones toda la estructura del subcomité, son delegados propietarios y observadores.

Y las reuniones de Grupos de trabajo, sólo los grupos de trabajo que lleven a cabo algún proyecto pueden participar, en mesas de discusión dos veces al año coincidiendo con las plenarias del Comité Técnico y subcomités representativo, donde participan expertos de los miembros O y P, llevando a cabo el trabajo de normalización, una vez que ha sido aprobada la propuesta por votación de 75% de los países miembros.

Es en estas últimas reuniones donde se proponen, analizan, aprueban los textos de proyectos de normas, pasando por los borradores de trabajo, los borradores de trabajo, los borradores de comités, los borradores internacionales de normas y hasta del borrador final de la norma internacional.¹²⁰

Los organismos miembros de ISO/IEC a través de su participación y voto, llegan a acuerdos para emitir una norma internacional. Después de aprobado el Tema de Trabajo (NO), se emiten borradores de trabajo (WD's) para ser analizados y discutidos en el Grupo de trabajo. Posteriormente se propone uno o más borradores de comité (CD's) que se hacen circular entre los miembros del comité técnico o subcomité para su estudio. Una vez que se logra el acuerdo de la mayoría de los miembros del comité, se encía el borrador al secretariado Central de la Organización Internacional de Normalización para su registro como borrador internacional de la norma (DIS).

Los procesos para que una norma se editada son Etapa Preliminar (Tema de trabajo [*Preliminary Work Item ,PWI*]), Etapa de Propuesta (Propuesta de nuevo tema de trabajo [*New Work Item Proposal:NPJ*]), Etapa Preparatoria (Borradores de trabajo [*Working Draft (S):WD*]), Etapa del Comité (Borradores de comité [*Committee Draft (s):CD*]), Etapa de encuesta (Borrador de encuesta [*Draft International Standard: DIS*]), Etapa de aprobación (Borrador final de la Norma

¹²⁰ Op.cit. Fausto Estévez Ramírez, *Las Normas ISO 9000 e ISO 14000 del nuevo milenio :Sistemas globales de gestión de calidad y ambiental*, Quaititec Internacional, S.A .de C.V., México, 1999, p.48

Internacional [*Final Draft International Standard: FDIS*] y Etapa de Publicación (Norma Internacional [*International Standard: IS, ISO, IEC o ISO/IEC*]).¹²¹

Se envía a todos los miembros para su aceptación y voto y si representan el 75% del total, se prepara un borrador internacional de la norma (FDIS) para una votación formal, de todos los cuerpos nacionales de normalización sin hacer cambios, y nuevamente se hace la votación, si se obtiene el 75% aprobatorio, esa propuesta pasa a ser una norma (Este proceso requiere de un periodo a veces mayor de cinco años). En estas reuniones del Comité Técnico y los subcomités participan organismos regionales o internacionales, con la categoría de organización de enlace tipo A y B.

Por otra parte, la Organización Internacional de Normalización contempla sus propias normas, denominadas ISO 9000 que es un término utilizado para referirse a una serie de normas internacionales establecidas, para sistemas industriales.¹²² La certificación ISO 9000 no significa la eliminación total de fallas en sus procesos internos, pero ofrece métodos y procedimientos eficaces sistematizados para determinar las causas de los problemas para luego corregirlos y evitar que estos se repitan nuevamente.

Es común escuchar que una empresa u organismo está "certificado por ISO". Esto es un abuso del lenguaje, lo que se quiere decir es que han sido evaluados por un organismo acreditado que ha certificado el sistema o el producto que cumple con las normas de la Organización Internacional de Normalización y la Comisión Internacional Electrotécnica. En efecto, dentro del campo de acción de la Organización Internacional de Normalización, están fuera las actividades de acreditación y certificación. Como vemos, no se puede actuar como juez y parte. O más exactamente como poder legislativo y ejecutivo al mismo tiempo.¹²³

A diferencia de muchos programas de mejora continua de la calidad, la implantación de estándares, como las normas ISO 9000, no caducan, sino se renuevan en forma dinámica logrando mantener niveles máximos de aseguramiento de procesos industriales en forma permanente. Las normas ISO 9000 hacen énfasis en la mejora del proceso que la organización emplea para crear un producto.. se supone que la normalización del producto es negociada entre el cliente y la organización.¹²⁴

La ISO 9000 se centra en los procesos sustantivos, las normas ISO 9000 requieren de sistemas documentados que permitan controlar los procesos que se utilizan para desarrollar y fabricar los productos. La Organización Internacional de Normalización (ISO) publica las tres normas en inglés y francés, y la ISO 9000 en ruso, éstos son los idiomas oficiales de la organización. Las cuestiones referentes

¹²¹ Idem....p.45

¹²² En 1999 se sumaron 130 países que cuentan con sistemas de gestión ISO 9000, que recurrieron a la certificación por un cuerpo acreditado.

¹²³ Op. Cit ,Fausto Estévez....p.97

¹²⁴ Rothery, P. Cit, p14.

a la disponibilidad de las traducciones de las normas en otros idiomas se deben tratar directamente con el miembro de la ISO del país correspondiente.¹²⁵

La demanda de las normas ISO 9000 en todos los países desde su lanzamiento, ha obligado su traducción a casi todos los idiomas, basta recordar que los principales idiomas son el inglés, el francés y el ruso, pero actualmente por la trascendencia de las normas en América Latina ya se está previendo la traducción al español.

2.3.1 Procesos de operación

Las Normas ISO 9000 son un conjunto de normas y directrices internacionales para la gestión de la calidad que, desde su publicación inicial en 1987, han obtenido una reputación global como base para el establecimiento de sistemas de gestión de la calidad, en el presente trabajo sólo se mencionan las normas más importantes. Las normas ISO 9000 establecieron el camino para la ISO 14000. Su atención se debe centrar de en la naturaleza exacta del negocio y el alcance de su sistema de gerencia. La ISO 9000 y la 14000 comparten muchos elementos en común con el control del documento y las acciones correctivas. El comité que creó estos estándares está trabajando difícilmente para los dos estándares.¹²⁶

Los estándares de la ISO 9000 introdujeron a los negocios internacionales, un acercamiento común para instalar un sistema de gerencia en ejecución. A su vez, tres de las normas actuales, las ISO 9001, 9002 y 9003, han sido ampliamente utilizadas como base para la certificación de sistemas de la calidad por tercera vez. Esto ha dado como resultado, que en la actualidad existan más de 300 000 organizaciones certificadas en todo el mundo, así como muchas más en proceso de definir e implantar sistemas de gestión de la normalización.¹²⁷

Dado que, los protocolos de ISO requieren que todas las normas sean revisadas al menos cada cinco años para determinar, si deben mantenerse, revisarse o anularse, la versión de 1994 de las normas pertenecientes a la familia ISO 9000,

¹²⁵ Los documentos que sirvieron como referencia para la elaboración de las NTC - ISO corresponden a las versiones de "traducción certificada" a cargo del "Spanish Translation Task Group" - STTG, del TC 176 que contó con el respaldo de los organismos nacionales de normalización de los siguientes Países: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos de Norte América, México, Perú, Paraguay y Venezuela.

¹²⁶ Los documentos explicativos y de guía para ayudar a asegurar una transición fluida a la serie de la ISO 9000:2000 han sido desarrollados por el comité técnico ISO/TC 176 de ISO, que es responsable de los estándares de la ISO 9000. Este material, que es periódicamente actualizado y ampliado según necesidad, está disponible en la página web de la ISO y del Subcomité 2 de ISO/TC 176.

¹²⁷ Si bien es cierto que cuando las normas fueron editadas, en 1987, se acompañaron con las instrucciones precisas para su interpretación e implantación naciendo tan genéricas que dieron pie a un amplio margen de interpretación lo que llevó al ISO/TC176 (es uno de los comités técnicos de la organización, precisamente el responsable de revisar y actualizar los requisitos de las normas) a ocuparse en la revisión del sistema. Las series ISO 9000 fueron publicadas por primera ocasión en 1987 y en 1994 se publicó su primera revisión, ahora la ISO (International Organization for Standardization) publicará las revisiones del año 2000 de la serie de normas ISO 9000 de gestión de calidad.

está siendo revisada en la actualidad por el Comité Técnico ISO/TC 176, para su publicación en el año 2000 ¹²⁸.

La implantación de los sistemas de normalización industrial basados en la norma ISO 9000 consisten en el planeamiento (Evaluación del pedido y el Control de la documentación), diseño / desarrollo (Control de diseño y de Producción de los procesos de Inspección y ensayos de Acciones correctivas, Control de equipos de inspección, Medición y Ensayos) servicio posventa (Identificación y rastreo de los productos de entrega de embalaje, capacitación y entrenamiento control de compras control de productos no-conformes, registros de calidad técnica, y estadísticas de manipulación, instalación, asistencia técnica y servicio al cliente.)

Muchas empresas de todo el mundo (decenas de miles), de más de 60 países han adoptado la serie de Normas ISO 9000. Están entre ellos Argentina, Brasil y todos los países ligados a la Comunidad Económica Europea. Solamente en Inglaterra ya exigen 20,000 empresas que han implementado una de las Normas de la serie ISO 9000.

Las normas revisadas ISO 9000, ISO 9001 e ISO 9004 han sido aprobadas por los miembros de ISO pertenecientes a los organismos de acreditación nacionales. Mientras que la norma ISO 9001 cuenta con veinte elementos que conforman el sistema de calidad. El modelo según la norma ISO 9002 sólo cuenta con diecinueve elementos, y la norma ISO 9003 contiene solamente dieciséis elementos, que se componen por elementos requeridos y requeridos parcialmente con respecto a los elementos de las normas ISO 9001.

La norma ISO 9000, (Sistemas de Gestión de Calidad- Fundamentos y vocabulario) "Fundamentos y Vocabulario", contiene los principios de un sistema de gestión de la calidad y define los términos relacionados con las Norma ISO 9000, estableciendo directrices para la selección y uso de las Normas ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003.

La ISO 9000-1: 1994 "normas de gestión y aseguramiento de calidad" parte 1: lineamientos para selección y uso, establece el punto de partida para entender y seleccionar las normas apropiadas a sus necesidades y directrices para selección (de la norma de la referencia 9001/2/3) y uso (guía). Se pretendía que para el 2000 se cancelaran y anexarlas a la nueva ISO 9000

¹²⁸Debido a su importancia y a las implicaciones que puede tener para las organizaciones en el ámbito mundial, se está facilitando información a todas las partes interesadas sobre el proceso de revisión desde su fase inicial. Las organizaciones deberán ser cautelosas a la hora de manejar la información recibida de otros canales que no sean los oficiales de ISO o de los Organismos Nacionales de Normalización y deberán ser conscientes de que el proceso de consenso está lejos de haberse completado por el momento. Esta información se actualizará periódicamente ya que el proceso de revisión evoluciona desde el estado de "Committee Draft" (CD) al "Draft International Standards" (DIS) y, finalmente, a la publicación de las Normas propiamente dichas.

La ISO 9000-2:1993 " Normas de gestión y aseguramiento" Parte 2: Guías genéricas para aplicación de ISO 9001, 9002 y 9003 (Reglas generales para aplicación de ISO 9001/2/3) contribuye en la interpretación y aplicación de ISO 9001, 9002 y 9003, las cuales desaparecerán para la revisión del 2000 y se anexarán a las nuevas ISO 9001 e ISO 9004

La ISO 9000-3:" Normas de gestión y aseguramiento de la calidad" Parte 3: "Guías para la aplicación de ISO 9001: 1994 al desarrollo, suministro, instalación y mantenimiento de software de computación, su propósito es proporcionar interpretaciones específicas de los requisitos de la ISO 9001 para aplicaciones en desarrollo y se cancelará y se incorporarán a las nuevas ISO 9001 y 9004 en la revisión del 2000.

La ISO 9000-4" Norma de gestión y aseguramiento de la calidad" Parte 4 "Guías para la gestión de programas de seguridad de funcionamiento y su función es apoyar por medio de una guía para saber cómo planear, organizar y controlar recursos para la confiabilidad y mantenimiento de productos su estatus después del 2000 es incorporar como norma al IEC

La ISO 9001 (Sistemas de Gestión de Calidad) "Requisitos", " Modelo para el aseguramiento de calidad en el diseño, desarrollo, producción, instalación y servicio inherente. Ésta norma contractual se usará cuando se desee demostrar capacidad en diseño/ desarrollo de un producto o servicio, así como para la fabricación instalación y servicio, la cual contiene las especificaciones que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad. En el 2000 se esperaba su cambio.

La Norma ISO 9001 especifica los requisitos que una empresa necesita demostrar a sus clientes. Estos requisitos se destinan a la prevención y detección de no-conformidades (Problemas / Defectos) desde el diseño hasta los servicios posventa. A su vez, la Norma ISO 9001 es un conjunto de requisitos relacionados con la Calidad en el planeamiento, en el diseño / desarrollo, en la producción, y en los servicios posventa. ¹²⁹

En esta situaciones se busca brindar confianza en cuanto a la capacidad de la Empresa para alcanzar la conformidad del producto respecto de las normas. Esta confianza puede basarse en la demostración de determinadas capacidades de la Empresa en lo que se refiere a sus actividades diseño, producción y servicios posventa. La aplicación de la Norma ISO 9001 parte de este principio.

En la organización de la empresa, principalmente en las actividades que influyen directamente en la normatividad, desde el diseño hasta los servicios posventa. En

¹²⁹ Si la empresa adopta la Norma ISO 9001 y dispone de la documentación que comprueba esto, tendrá como demostrar a sus Clientes, a futuros Clientes, a la justicia, en el caso que hubiese algún reclamo del consumidor, que la empresa administra con Calidad y por lo tanto garantiza la Calidad de sus productos y servicios.

la organización hay también exigencias de procedimientos gerenciales para actividades de evaluación de pedido control de diseño, control de procesos, control de documentos, acción correctiva, registros de calidad, capacitación y entrenamiento, auditoría interna de la control de productos no-conformes.

La ISO 9001:1994 "Sistema de la calidad" es el modelo para el Aseguramiento de la Calidad en el Diseño (o proyecto), desarrollo (del diseño o proyecto), producción (producto o servicio), e instalación (o servicios) y el servicio post-venta. Esta norma internacional especifica los requerimientos del sistema de calidad para su uso, cuando la capacidad del proveedor para diseñar y proporcionar productos conformes, necesita ser demostrada, es decir que, se plantea cuando es necesario demostrar la capacidad de un proveedor al asumir todas las responsabilidades, desde el diseño hasta el servicio de pos-venta.

La ISO 9002:1994 "Sistema de la Calidad". Es el modelo para el Aseguramiento de la Calidad en la Producción (producto o servicio), la instalación (o servicios) y el servicio Post-venta. Esta norma determina los requisitos que se plantean cuando es necesario demostrar la capacidad de un proveedor al asumir toda la responsabilidad a partir de un diseño establecido hasta el servicio posventa, de tal forma que se prevenga el suministro de la producción de productos no conformes. Su función es idéntica a la ISO 9001 excepto por el requisito de control de diseño, y en su revisión del 2000 se canceló para incorporarse en las nuevas normas 9001 y 9004.

La ISO 9003:1994 "Sistema de la calidad". Modelo para el Aseguramiento de la Calidad en la Inspección y en los Ensayos. Esta norma determina los requisitos que se plantean cuando es necesario demostrar la capacidad de un proveedor para detectar y controlar el tratamiento de cualquier no-conformidad de un producto, fundamentalmente en las etapas de inspección y ensayo finales. Su estatus del 2000 es también igual para incorporarse a las normas 9001 y 9004.

La ISO 9004 Norma que establece como debe ser la "Gestión de la Calidad Interna". Es una guía general para todas las organizaciones

La ISO 9004, "Directrices para la mejora del desempeño" consiste en procesos apropiados de Sistemas de Gestión de Calidad, por medio de Guías de consulta para la mejora, que proporciona los lineamientos para evaluar, tanto la eficacia como la eficiencia del sistema de gestión de la calidad de la organización y ayuda a encontrar oportunidades de mejora.

La ISO 9004-1:1994 "Elementos del sistema y gestión de calidad", parte 1 Guías o Directrices (guía de aplicación). Ésta no es una norma contractual, pero proporciona guías para implementar un sistema de calidad para satisfacer a sus clientes y sus propias necesidades organizacionales. Su estatus del 2000 es por medio de la revisión.

La ISO 9004-2:1994 "Elementos del sistema y gestión de calidad" parte 2 Guía

para los servicios. Es muy similar a la anterior, pero la guía está diseñada con observaciones para el sector de servicios y en el 2000 fue incorporada para las nuevas ISO 9001 y 9004.

La ISO 9004-3:1993 "Elementos del sistema y gestión de calidad, parte 3" es una Guía para materiales procesados. Proporciona las guías para la gestión de calidad aplicable cuando se producen o procesan materiales a granel o crudos, igual que la anterior se cancelo en la revisión del 2000 y se incorporará a la ISO 9001 y 9004.

La ISO 9004-4:1993 "Elementos del sistema y gestión de calidad, parte 4" son Guías para la mejora d la calidad o Directrices para la mejora de la calidad. Su propósito es proporcionar las guías para implantar la mejora continua d la calidad, proporciona a la organización el uso de herramientas y técnicas en análisis y colección de datos. Su estatus después del 2000 es incorporarse en la nueva ISO 9001 y 9004, más revisión para desarrollar nuevos reportes técnicos sobre tecnología de calidad.

La ISO 10000 podría llamarse "Área laboral" , y se enfatiza en la importancia de la administración del personal y la necesidad de una formación adecuada. Reconocen que los clientes probablemente respeten y valoren el compromiso de una empresa con su personal, así como su capacidad para demostrar la estrategia utilizada para mejorar su competencia. El personal, en todos los niveles, debe estar capacitado para cumplir con el compromiso que tiene la empresa de abastecer productos de la calidad requerida en un mercado, que cambia rápidamente y en el que los requisitos y expectativas de los clientes se incrementan constantemente.

La ISO 10005:1995 "Gestión de calidad" son Guías para planes de calidad o Directrices para los planes de calidad. Ésta norma se encarga de dar las guías sobre cómo preparar planes de calidad para el control de productos específicos, proyectos y contratos y su destino será el mismo para después del 2000. Se encarga de proporcionar las guías sobre cómo preparar planes de normalización para el control de productos específicos, proyectos y contratos. Su estatus después del 2000 es cancelarse e incorporarse en la nueva ISO 9001 y 9004.

La ISO 10006 "Guías para la gestión de calidad en proyectos", tiene la función de guiar para asegurar la normalización tanto de proyectos de procesos como en proyectos de productos. En el año 2000 su estatus pasara a reporte técnico.

La ISO 10007" Gestión de calidad", es una Guía para la gestión de la configuración. Da las guías para asegurara que un producto complejo continúe su función cuando los componentes son cambiados individualmente. Su estatus después del 2000 también es incorporarse en la nueva ISO 9001 y 9004.

La ISO 10011-1:1990 "Guías para la auditar sistemas de calidad parte 1" son Auditorias o Reglas generales para la Auditoria de los sistemas de la calidad.

Proporciona las guías para auditar sistemas de calidad y verificar la capacidad del sistema para cumplir objetivos de normalización definidos. Esta norma se puede usar internamente o para auditar proveedores, en la revisión del 2000 se esperó que las tres partes de estas normas estarán comprendidas en la nueva norma, lineamientos para auditorías para la normalización.

La ISO 10011-2:1991 "Reglas generales para la Auditoría de los sistemas de la calidad Parte 2" se basa en Criterios para la calificación de los auditores de los sistemas de la calidad. Proporciona guías sobre educación, entrenamiento, experiencia, atributos personales y capacidad directiva necesarios para llevar a cabo auditorías.

La ISO 10011-3:1991 "Guías para auditar sistemas de calidad o Reglas generales para la Auditoría de los sistemas de la calidad Parte 3" determina la Gestión de los programas de auditoría. Proporciona las guías básicas para la gestión de programas de auditorías a los sistemas de normalización.

La ISO 10012-1:1993 "Requisitos de aseguramiento de calidad de los equipos de medición o Directrices para el desarrollo de los manuales de la calidad Parte 1 " son Sistemas de confirmación metrológicas para equipo de medición. Es la encargada de dar las guías sobre las principales características de un sistema de calibración para asegurar que los requerimientos para los equipos de medición sean realizados con la exactitud deseada, en el 2000 las dos partes se harán una sola en las nuevas normas ISO 100012.

La ISO 10012-2 "Aseguramiento de calidad para equipos de medición de requerimientos para el aseguramiento de la calidad para equipo de medición Parte 2 " establece el control de proceso de medición equipos, proporcionando guías suplementarias sobre la aplicación del proceso de control estadístico cuando éste es apropiado para cumplir los objetivos de la parte 1 (igual a la anterior).

La ISO 10013 "Guías para desarrollar manuales de calidad" con guías suplementarias sobre la aplicación del proceso de control estadístico cuando éste es apropiado para desarrollar, preparar y controlar los manuales de normalización a las necesidades específicas, consiste en guías para el desarrollo de manuales de calidad y actualmente es un borrador del comité ISO/CD 10013 (1992), después del 2000 la nueva ISO 10013 reemplazará la edición 1995, el estatus final de la nueva norma será determinado.

La ISO 10015 fue preparada por el Comité Técnico, ISO/TC 175, Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad, Subcomité SC3, Tecnologías de Apoyo.

La ISO/IEC 11801 sobre cableado para computadoras, con base en el voltaje adecuado para cada computadora.

La ISO 12620 se creó a finales de los ochos ochenta , dentro del marco del comité técnico 37,(y de su respectivo subcomité SC3 y del grupo de Trabajo 3 WG3)

tiene como último fin la elaboración de una norma que contemple modelos de datos con el propósito de mantener una base de datos para información terminológica.

La ISO 19011 proporciona orientación sobre los fundamentos de la auditoría, la gestión de los programas de auditoría, la conducción de auditorías de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, así como las calificaciones para los auditores de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales. Principalmente se pretende su uso por los auditores y las organizaciones que necesiten conducir auditorías internas y externas de los sistemas de gestión ambiental y de la calidad. Esta nueva norma es aplicable a la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y ambientales, mientras que la norma previa, ISO 10011 únicamente proporcionaba orientación sobre la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad.¹³⁰

A pesar de que la norma se aplica tanto a las auditorías del sistema de gestión de la calidad como al ambiental, el usuario puede considerar extender o adaptar la orientación proporcionada para aplicarla a otros tipos de auditorías, incluidos otros sistemas de gestión. Las auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión de acuerdo a la norma ISO 19011, tienen ahora el potencial de proporcionar mejor retroalimentación del proceso de auditoría sobre el desempeño total del sistema de gestión, junto con un ahorro potencial del tiempo y costos asociados a las actividades de auditoría interna y externa

La ISO 14000 es una serie de normas enfocadas en la administración ambiental, establece las herramientas y sistemas para las numerosas obligaciones ambientales y la realización de evaluaciones del producto sin prescribir qué metas debe alcanzar una organización, buscando proporcionar una guía para el desarrollo de un enfoque comprensivo para la administración del medio ambiente y la normalización de algunas herramientas de análisis ambiental clave, tales como la clasificación y la evaluación del ciclo de vida.¹³¹

La ISO 14001 "Especificaciones" o Guía para su uso es un documento de especificaciones del sistema de administración de la serie 14000 y contienen aquellos elementos que deberían ser satisfechos por una organización que busca el registro o certificación a la norma.

¹³⁰ Otros posibles usuarios serían las organizaciones involucradas en la certificación y formación de auditores, la acreditación y la normalización en el área de la evaluación de la conformidad. Una vez publicada (se espera para 2002), la norma ISO 19001 reemplazará a las normas ISO 10011-1, ISO 10011-2, ISO 10011-3, ISO 14010, ISO 14011 e ISO 14012. La norma apoya a todas aquellas organizaciones que implementen sistemas de gestión tanto de la calidad como ambientales (ya sea separadamente o integrados) y en consecuencia deseen conducir auditorías conjuntas y combinadas de los sistemas de gestión, o seguir idéntica orientación para las auditorías separadas de los sistemas de gestión.

¹³¹ Remítase al Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Administración Ambiental, *Directrices para la Auditoría Ambiental: Procedimientos de auditoría Parte 1 Auditoría de los Sistemas de Administración Ambiental*. IMNC NMX.SAA-004-1998 (ISO 14011: 1996)

La ISO 14001: 1996 tiene como finalidad el sistema de gestión ambiental, donde menciona las especificaciones y directrices para su uso, además de mencionar los lineamientos generales en principios, sistemas y técnicas de apoyo.

La ISO 14010: 1996 menciona los lineamientos para auditorías ambientales por medio de principios generales y procedimientos de auditorías.

La ISO 14012:1996 también menciona lineamientos para auditorías ambientales, con criterios para la calificación de auditores ambientales.

La ISO/WD 14015 es una nueva norma a determinar, que se enfocará a la evaluación ambiental de lugares y entidades.

La ISO 14020: 1998 es una de tantas normas sobre etiquetas y declaraciones ambientales aborda el tratamiento del uso de esta información ambiental en productos y servicios. Las implicancias que pueden tener las normas de etiquetado ambiental para la industria, en particular en el contexto del comercio internacional, son más fáciles de analizar teniendo en cuenta los tres tipos de etiquetado ambiental considerados por las diferentes normas de la serie, los cuales serán analizados luego de introducirnos en los antecedentes de la labor de la ISO en lo que a etiquetado ambiental respecta.

La ISO/DIS 14021:1999 hace hincapié en las etiquetas y declaraciones ambientales: Afirmaciones ambientales y la auto-declaración.

La ISO/FDIS 14024: 1998 menciona el etiquetado y las declaraciones ambientales Tipo 1. lineamientos de principios y procedimientos.

La ISO/WD/TR 14025 también esta a determinar, pues incluirá las etiquetas y declaraciones ambientales tipo 3 y sus respectivos lineamientos de principios y procedimientos.

La ISO/DIS 14031: 1999 menciona los elementos para la gestión ambiental, evaluación del desempeño ambiental y sus respectivos lineamientos.

La ISO /TR 14032:1997 también habla de la gestión ambiental, pero se enfoca más a la evaluación del desempeño ambiental (caso estudio ilustrado para el uso de ISO 14031).

La ISO 14040:1997 habla de la gestión ambiental, pero en la evaluación del ciclo de vida bajo sus principios y estructura.

La ISO 14041: 1998 codifica a la gestión del medio ambiente, pero en la evaluación del ciclo de vida, contribuye con las definiciones de metas y alcances, además de un análisis detallado de los inventarios.

La ISO/CD 14042: 1999 también discute sobre la gestión ambiental, evaluando el ciclo de vida .

La ISO/DIS 14043: 1999. su función es entorno a la gestión ambiental evaluando el ciclo de vida por medio de la interpretación del mismo.

La ISO/TR 14048: 1999 es de gestión ambiental evalúa el ciclo de vida por medio de datos de formatos de la documentación.

La ISO/TR 14049: 1999 evalúa el ciclo de vida con ejemplos para la aplicación de ISO 14041.

La ISO 14050:1998 es un glosario de vocabulario de gestión ambiental.

La ISO/ TR 14061: 1998 apoya con la información para organizaciones de silvicultura en el uso de las normas para los sistemas de gestión ambiental, ISO 14001 e ISO 14004.

Guía ISO 64: 1997 proporciona los lineamientos para incluir aspectos ambientales en las normas de productos

La ISO 16949: 1999 "Sistemas de calidad: proveedores automotrices. Requisitos particulares para la aplicación de ISO 9000:1994" habla sobre las responsabilidad organizacional, la identificación de las necesidades de los clientes internos, el apoyo para la búsqueda de información oportuna, la información al cuerpo certificador de la empresa cuando la clasificación del cliente sea sub-estandarizada.

La QS 9000 " Sistemas de Calidad/ en el área automotriz" es un elemento contractual para los proveedores internos y externos de: materiales de producción, partes de producción o tratamiento térmico, pintura, recubrimiento superficial u otros servicios de acabado que se entregan directamente a Chrysler, Ford, General Motors u otros clientes afiliados a esta norma, autorizando los sistemas de diseño en el sector automotriz, junto con sus homólogas Q2 9000, Q3 9000 y Q4 9000.¹³²

La ISO 8402: 1994 "Gestión de la calidad y Aseguramiento de la calidad-Vocabulario". Define los términos y definiciones fundamentales usados en la serie ISO 9000, entre los que se encuentran: el aseguramiento de calidad, el auditor (en entrenamiento, líder) auditoría de calidad (externa, interna), calidad, ciclo de calidad, control de calidad, defecto, deontología, especificación, plan de calidad, rastreabilidad, responsabilidad legal de la calidad de un producto y/ o servicio, revisión del diseño/ proyecto, revisión del sistema de calidad, vigilancia de la calidad y seguimiento, fiabilidad, gestión de calidad, grupo de auditores, inspección, no conformidad , las políticas de calidad, etc.,que requieren conocerse

¹³² Remítase a IMNC, *Guía de Certificación* , Sistemas de Calidad QS 9000/ISO 9000.

para evitar mal entendidos, interna y externamente y en el año 2000 se pretendía cancelar e incorporares a la nueva ISO 9000.

La ISO 3166 " Nombres de dominio" se encarga de definir y señalar los dominios territoriales conocidos con los nombres de dominio de primer nivel, pues presentan una importante y principal división de los genéricos de tres letras (com., net., org., ch. e int.) aunque es predecible que en un futuro existan más, sin contar con los dominios territoriales (Country Code Top Levels Domains- ccTLD´s) de dos letras correspondientes a los territorios geográficos nacionales. Con el objeto principal de tipificar de forma universal los orígenes y destinos de los medios de transporte internacionales.¹³³.

Y finalmente, en material de comercio exterior, la ISO 3394, "Empaques y Embalajes" sobre dimensiones estandarizadas de empaques y embalajes y la ISO 7000, sobre identificación del trato recomendado para la manipulación de contenedores para la exportación.

Comparando la Versión Final de Norma Internacional (FDIS), solamente se han hecho modificaciones de poca importancia en la "edición" para mejorar claridad de los textos de las normas, que serán publicados como Normas Internacionales ISO 9001:2000 y ISO 9004:2000. En el caso de ISO 9000:2000, las modificaciones más substanciales se han hecho en la revisión de las definiciones de los términos que incluye.

La Organización Internacional de Normalización aprobó las Normas de la Serie ISO 9000 en su versión del año 2000, documentos que han mantenido expectantes a los especialistas en Gestión de la normalización de 138 países afiliados a la ISO.

Luego de tres años de intenso trabajo por parte de los miembros del TC 176,(el pasado 15 de diciembre del 2000) fueron liberados por parte de los documentos correspondientes a las nuevas normas ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 e ISO 9004:2000.

El establecimiento de los criterios y la aplicación de los principios contenidos en la nueva serie de normas sobre Gestión de la Calidad, se convierte en una herramienta de competitividad para el desarrollo del país, la apertura de nuevos mercados y en un elemento diferenciador dentro de cada uno de los sectores en particular que hace que los clientes y las partes interesadas, puedan elevar su nivel de confianza en la organización.¹³⁴

La consecuencia de ese trabajo fue la publicación del reglamento preciso para la

¹³³ Básicamente ésta norma consiste en una tabla que relaciona los territorios geográficos definidos con determinados códigos y letras o números. Esta norma se vincula con la OMPI

¹³⁴ La Calidad es un término que tiene muchos significados diferentes, pero las ISO 9000 emplean un sentido de amplitud y seguridad de uso, si el servicio o el producto está diseñado y constituido para lograr satisfacer las necesidades del consumidor, pero el termino de calidad va más allá de lo estipulado por la ISO.

mejor comprensión e interpretación (vocabulario), implantación (guías) y evaluación (auditoria) de los modelos de la calidad ISO 9000, donde toda la materia está recogida y contemplada, no haciendo necesarias otras lecturas e interpretaciones. Basta con aplicar las normas y reglas ya existentes, editadas y avaladas por la Organización.

Las actuales normas ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003 se integrarán en una única norma ISO 9001. Las normas ISO 9001 e ISO 9004 se están desarrollando como un "par consistente" de normas. Mientras la norma ISO 9001 se orienta más claramente a los requisitos del sistema de gestión de la calidad de una organización para demostrar su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes, la norma ISO 9004 va más lejos, proporcionando recomendaciones para llevar a cabo la mejora.

La revisión de las normas ISO 9001 y 9004 se ha basado en 8 principios de gestión de la calidad que reflejan las mejores prácticas de gestión y han sido preparadas como directrices para los expertos internacionales en calidad que están participando en la preparación de las nuevas normas que consisten en, la organización enfocada al cliente, el liderazgo (Participación del personal), el enfoque a proceso, el enfoque del sistema hacia la gestión, la Mejora continua, el enfoque objetivo hacia la toma de decisiones y la relación mutuamente beneficiosa con el suministrador.

Las nuevas normas de gestión de la calidad ISO 9001 e ISO 9004 se han diseñado con el fin de constituir un "par consistente" de normas, siendo su estructura y secuencia idénticas para permitir una fácil transición entre ellas. Aunque serán normas "independientes", la nueva estructura fomentará una sinergia mejorada entre ambas y facilitará la eficiencia y la eficacia organizativa.

¹³⁵

Por lo tanto, los principios que están guiando el proceso de revisión son, de la aplicación a todos los sectores de productos y servicios y a todo tipo de organizaciones, la Sencillez de uso, lenguaje claro, facilitar su traducción y hacerlas más comprensibles, la Aptitud para conectar los Sistemas de Gestión de la Calidad con los procesos de la organización, la orientación hacia la mejora continua y la satisfacción del cliente, la Compatibilidad con otros sistemas de gestión tales como ISO 14000 para la Gestión Medioambiental. ¹³⁶

Las principales características de las nuevas versiones de las normas ISO 9000 se están reestructurando para facilitar una introducción, más comprensible para el usuario, de los Sistemas de Gestión de la Calidad en una organización. La

¹³⁵ El principal objetivo del "par consistente" es relacionar la gestión moderna de la calidad con los procesos y actividades de una organización, incluyendo la promoción de la mejora continua y el logro de la satisfacción del cliente. Asimismo se pretende que las normas ISO 9000 tengan una aplicación global

¹³⁶ Debido a la necesidad de suministrar una base consistente y de identificar las necesidades primarias y los intereses de las organizaciones en sectores específicos, tales como acrospacial, automoción, productos sanitarios, telecomunicaciones y otros.

estructura común de ambas normas seguirá el formato típico de los principales procesos de una organización y permitirá que el Sistema de Gestión de la Calidad este alineado con sus operaciones.

Incluirán la continuidad y compatibilidad entre las antiguas y nuevas versiones de las normas. La nueva y única norma ISO 9001 eliminará el problema de elegir entre las normas ISO 9001, 9002 y 9003. El Sistema de Gestión de la Calidad cubrirá, con la nueva norma ISO 9001, todas las actividades de una organización y esto proporcionará a los clientes, la seguridad, de que todos los procesos de una organización han sido tratados.

En la nueva ISO 9001 se ha introducido el concepto de la "mejora continua" para estimular la eficiencia de la organización, incrementar su ventaja competitiva en el mercado y así responder mejor a las necesidades y expectativas de sus clientes. La coherencia de ambas normas permitirá una suave transición a aquellas organizaciones que deseen pasar de la norma ISO 9001 a la norma ISO 9004.

Entre los Cambios que se están introduciendo en la estructura, la revisión de la familia de normas ISO 9000 incluirá un cambio radical en la estructura de las ISO 9001 e ISO 9004, el cual, aunque mantendrá la esencia de los requisitos originales, unificará los 20 elementos de la ISO 9001:1994 y de la guía ISO 9004-1 menciona directrices como, las - Responsabilidad de la Dirección, la Gestión de recursos, la Realización del producto y la Medición, análisis y mejora. abarcando la Alta dirección, Mejora continua, Gestión de la Calidad, Comunicación interna, Interacción entre procesos y los Recursos, donde las exclusiones permitidas han significado cambios en la terminología para reflejar el vocabulario utilizado por las organizaciones. El término "organización" sustituye al término "suministrador" que se utilizó previamente para referirse a la unidad a la cual era de aplicación la Norma Internacional.¹³⁷

2.3.2. Control de sistemas de normalización.

Como se mencionado anteriormente la ISO no contempla todos los aspectos de la calidad, sino su definición de calidad se remite a factores de normalización en procesos productivos parciales.

Para la Organización Internacional de Normalización, los sistemas de calidad están basados en reglamentos y procedimientos estandarizados según normas internacionales de aceptación mundial y representan, desde hace tiempo, una opción para las empresas de todos tipos y tamaños, que se desenvuelven en diferentes industrias, empresas y organizaciones interesadas en la normalización que involucran procedimientos adecuados y eficientes que reflejan un alto grado de eficiencia. Para algunas industrias, la certificación de los procesos productivos en una empresa, que ofrecen bienes y servicios a un mercado determinado, representan una posición estratégica con respecto a otros competidores.

¹³⁷ www.domointel.com

La Organización Internacional de Normalización suele enfocarse en la efectividad de los productos y servicios (debe de cumplir y superar las necesidades, gustos y expectativas del cliente), los costos (elaborar productos o brindar servicios con precios competitivos) y la flexibilidad (se logra mantener satisfechos a los clientes y por supuesto un mejor posicionamiento) para obtener una ventaja competitiva.

Para la Organización Internacional de Normalización la mejor forma de obtener una ventaja competitiva, que permita una justa competencia entre las empresas de una determinada región y empresas representantes de grandes multinacionales, es ofrecer productos y servicios lo suficientemente similares a los ofrecidos por otras compañías.

Según, la Organización Internacional de Normalización, los modelos en los que se basa abarcan, la evaluación del sistema de calidad, que sirve para demostrar el cumplimiento de los requerimientos adecuados y también para definir la aprobación o registro para el caso de los proveedores, además de ofrecer la implantación del sistema ante los consumidores, brindando una guía para la gestión interna ¹³⁸. Las series ISO 9000 establecen cómo se puede implantar, documentar y mantener un sistema efectivo que demuestre a los clientes que la empresa está comprometida con los productos y servicios, y es capaz de satisfacer sus necesidades.

Es una norma internacional aceptada y para algunos es muy sencillo llevarla a la práctica en forma organizada, clasificándola en secciones para permitir a los fabricantes el implemento fácil y eficiente. ¹³⁹ Estos modelos se ven reflejados en las normas ISO 9001: 1994, ISO 9002: 1994 e ISO 9003: 1999.

La ISO 9001: 1994 "Sistema de la Calidad" (Modelo para el aseguramiento de la calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio postventa). Esta norma determina los requisitos que se plantean cuando es necesario demostrar la capacidad de un proveedor al asumir toda la responsabilidad desde el diseño hasta el servicio postventa, de tal modo que se prevenga del suministro en todas las etapas de producción no conformes.

La ISO 9001 cuenta con los elementos que conforman el sistema de la calidad entre los que se encuentra la responsabilidad de la dirección, el sistema de la calidad, la revisión del contrato, el control del diseño, el control de los documentos y de los datos, las compras, el control de los productos suministrados por los clientes, la identificación y rastreo de los productos, el control de los procesos, la inspección y ensayos, el control de los equipos de inspección (medición y ensayo),

¹³⁸ Remítase a IMNC. Guía de Certificación: sistemas de Calidad NMX CC/ISO 9000

¹³⁹ Los proveedores pueden usar las ISO 9000 cuando implementan sus propios sistemas operacionales; los clientes pueden especificar el tipo de bienes y servicios que están que están adquiriendo por un sistema de gestión que cumpla con los requisitos de la ISO 9000 y los compradores o terceras partes pueden usarlas como base para asegurar el sistema de gestión de un proveedor, y por lo tanto sus habilidades para producir bienes y servicios satisfactorios.

el estado de inspección y ensayo, el control de los productos no conformes, las acciones correctivas y preventivas, la manipulación (almacenamiento, embalaje, preservación) y entrega, el control de los riesgos de la calidad, las auditorías internas de la calidad, el adiestramiento, los servicios postventa y las técnicas estadísticas.

La responsabilidad de la dirección, indica que la dirección es el elemento principal y responsable en un 80% a un 90% de los problemas de una organización de la misma manera, la responsabilidad ejecutiva es el primer elemento de compromiso de la implantación de las normas ISO 9000. La dirección deberá definir y documentar su política y objetivos de calidad para asegurar el compromiso con el consumidor y con los requerimientos de la ISO 9000. así también, es tarea de la dirección percibir que política se entiende e implanta en toda la organización. La norma exige a las personas involucradas enfrentar los problemas de manera sistemática y los resuelva al atacar las causas de raíz.

Por lo que, es necesario identificar una autoridad capaz de administrar y verificar que los trabajos se realicen en la forma, que los documentos permitan libertad y autoridad para asegurar a la organización el efectivo manejo de la misma para impedir las actividades que no cumplan con las estipulaciones. Los recursos de la dirección deberán ser verificados con el propósito de hacer una auditoría interna, cuyo personal deberá contar con la capacitación apropiada para las actividades de verificación, así como también abarcar en su totalidad los elementos de la norma ISO 9000.

A su vez, es necesario designar un representante de alta dirección para asegurarse que se establezcan y mantengan los requerimientos de ISO 9000, con la capacidad de desempeñar múltiples funciones dentro de la organización. El sistema de la calidad, tiene como finalidad asegurar la documentación manteniendo el sistema de normalización de manera que el resultado sea satisfactorio de las expectativas de los clientes, por lo que es necesario tener un manual que incorpore las normas ISO 9000. Los procedimientos del sistema de calidad servirán para preparar procedimientos documentados y controlados que satisfagan los requerimientos de ISO 9000.

La revisión del contrato, es indispensable para la organización, la cual deberá de contar con un método sistemático y generalizado para asegurar, que se entiende y es capaz de satisfacer las necesidades de los clientes. Si las especificaciones difieren de los requerimientos de los clientes, debe existir un método ordenado de conciliación. La norma ISO 9000 también surge mantener la comunicación con el cliente durante la vida del período del contrato, si es apropiado hacerlo.

La norma exige revisar los pedidos de los clientes antes de ser aceptados. Para que el proceso se considere eficaz, primero es necesario asegurar la comprensión a plenitud lo que se solicita por escrito. A veces, el consumidor modificará el pedido, o quizá no sea posible el compromiso original. Es preciso contar con un

sistema documentado que define como se comunicarán y ejecutarán los cambios al cliente y a la propia organización interna.

Por otro lado, el control del diseño, exige mantener un proceso documentado para el diseño del producto con las características de desempeño que se prometen a los consumidores.

Este plan de diseño deberá definir la forma en que se efectuarán los procesos, abarcando todos los niveles del personal, pasando por revisiones regulares y documentadas, por parte del personal aprobado. Se deberá identificar, comunicar y revisar con regularidad todas las interfaces entre el diseño y las demás organizaciones necesarias para crear un producto, teniendo un sistema definido, que asegure e incluya todos los requerimientos apropiados exigidos por el consumidor.

A su vez, es necesario efectuar revisiones de diseño en las etapas definidas de desarrollo de producto, definiendo los elementos que interviene en cada etapa y quien deberá participar en una etapa específica. Los resultados del proceso de diseño incluirán los dibujos documentados, requerimientos de prueba y de tolerancias, especificaciones de materiales, instrucciones apropiadas de ensamble y metodología para pruebas.

Por lo anterior, es necesario realizar una verificación formal y documentada del diseño del producto a fin de asegurar la satisfacción de todos los criterios definidos, que deberá incluir las pruebas de calificación y comparación con un diseño similar o cualquier otro capaz de permitir el cumplimiento de los requerimiento de información, donde se estipulen las verificaciones para validación o cambios en el diseño.

El control de los documento y de los datos, se va encargar de sistematizar todos los documentos referentes a la norma ISO 9000 sujetos a algún tipo de control formal de documentación, con procedimientos que definan la implantación, revisión, actualización, autorización y eliminación en caso de ser obsoletos. Todos los documentos y datos requerirán de la aprobación de una persona autorizada, esto significa que es necesario autorizar de mantener formal a tales personas y que estas deberán ser capaces de evaluar la validez del documento.

La documentación requerirá de la aprobación de una persona autorizada, por lo que es necesario autorizar de manera formal a las personas capaces de evaluar la validez del documento. A su vez, las compras son necesarias para asegurar los materiales apropiados para los requerimientos específicos de la organización. La evaluación de un proveedor deberá incluir un método de revisión documentado y formal, la organización deberá mantener los registros de evaluación de un proveedor y un listado formal de aquellos que satisfacen el procesos documentado.

Por su parte, el comprador se reserva el derecho de efectuar una inspección del producto en las instalaciones del proveedor o en sus propias instalaciones, si este desea realizar una inspección en las instalaciones del proveedor no significa que renuncie al derecho de rechazar el material en otro momento.

El control de los productos suministrados por los clientes, se encargara de establecer procedimientos para la inspección, almacenamiento, manejo y mantenimiento de los materiales que el cliente proporciona para su eventual incorporación al producto.

La identificación y rastreo de los productos, consiste en los procedimientos de identificación y documentación apropiadas de los materiales y su desplazamiento a través de los procesos de producción, instalación y entrega para asegura que satisfacen los requisitos pedidos por el comprador.

El control de los procesos, se refiere al proceso global de producción de un artículo y método por el cual se controla y asegura el seguimiento de los procesos, sin limitarse únicamente al control estadístico de procesos. Se debe proporcionar un ambiente controlado de trabajo capaz de asegurar que la normalización sea adecuada al producto, para poder cumplir con los requisitos del registro ISO 9000.

La inspección y ensayos o inspección y pruebas, abarcan las pruebas de los materiales que se desplazan por los procesos, así como la inspección final del producto; las operaciones de prueba deberán realizarse de acuerdo con los procedimientos documentados, apoyándose con los registros que indiquen el estado del materiales y la condición de todos los requerimientos antes del lanzamiento del producto.

Se deberá documentar las procedimientos de inspección en proceso y los puntos de pruebas, este nivel de inspección de pruebas en proceso se determina por las operaciones mismas, si se requiere inspecciones en procesos, será necesario proporcionar puntos de retención para el material. Las normas ISO 9000 fomentaran el uso de la inspección en proceso como método para reducir al mínimo los defectos.

Las normas ISO 9000 exige realizar una inspección y una prueba completa del producto final. La inspección y prueba final deberá verificar que los datos estén conformes con las especificaciones del producto según las define el plan de calidad, además de requiere retener el producto y posponer el envío de este hasta haber concluido todas las inspecciones correspondientes.

El control de los equipos de inspección (medición y ensayo), constituye un pilar importante cuando es preciso asegurar el mantenimiento, revisión y control de todos los equipo de prueba, calibración y cualquier otro, incluyendo moldes, accesorios, plantillas y programas de computación, según lo define el plan de calidad de la ISO 9000.

Para cumplir con este procedimiento se debe de identificar la medición a realizar, el equipo que debe hacerla y las tolerancias específicas; identificar y calibrar todos los equipos de pruebas a intervalos regulares de tiempo y uso.

El estado de inspección y ensayo o estado de pruebas e inspección, se relaciona a medida que los productos recorren las diversas áreas de prueba, el material y los productos, que deberán aportar la identificación referente a su estado, esta identificación podrá incluir sellos, etiquetas, registros o disquetes.

El control de "los productos no conformes", servirá para retirar a todos aquellos productos que no cumplen con los criterios de inspección o pruebas que deberán apartarse del resto, si esto no es posible, deberán mostrar una identificación muy clara del estado insatisfactorio, esta identificación deberá seguir con el producto durante todo el proceso de producción. Con los productos no conformes se puede, reaprovecharlos, aceptarlos sin reparación por concesión del cliente, reciclarlos para alguna otra aplicación o rechazarlos desecharlos.

La manipulación (almacenamiento, embalaje, preservación) y entrega, debe girar bajo la perspectiva de los requisitos estipulados en el establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para manejar, almacenar, empacar, conservar y entregar los productos; proporcionar un método para evitar daños o deterioros; contribuir al almacenamiento seguro y estipular los métodos adecuados para su recepción y despacho; controlar el proceso de empaquetado y el empaque y marcado; proporcionar métodos adecuados para preservar y separar productos cuando éstos se encuentren bajo el control del proveedor, además de proteger la calidad del producto después de la inspección y pruebas finales, incluyendo la entrega al destinatario.

El control de los riesgos de la calidad o el control de registro de calidad, obliga al proveedor a establecer y mantener procedimientos documentados para manejar, mantener y disponer de los registros sobre la calidad, almacenar bien los registros y evitar que se extravíen o se dañen, establecer y registrar los tiempos de retención de los registros sobre la calidad y poner los registros sobre calidad a disposición del cliente o de su representante, a fin de que estos contratiempos puedan ser evaluados.

Las auditorías internas de la calidad, establecen y conservan los procedimientos para la realización de auditorías internas del sistema calidad, programar las auditorías de acuerdo con los procedimientos documentados, registrar los resultados de las auditorías y comunicaciones del personal proporcionado, rastrear la eficacia de las acciones correctivas en las actividades de auditorías de seguimiento.

El adiestramiento o capacitación, proporciona, conserva y documenta los procedimientos que identifiquen las necesidades de capacitar adecuada para todo el personal, que realice actividades en la empresa.

Los servicios postventa son los requisitos básicos que exige el proveedor para mantener los procedimientos documentados del servicio por medio de la verificación de los registros estipulados en el servicio. Y las técnicas estadísticas que incluyen la necesidad de identificar con técnicas a fin de establecer, controlar y verificar la capacidad de los procedimientos del producto.

En esta estrategia se integran los insumos al proceso de transformación sin tener cuidado de todos o alguno de ellos, por lo que al transformarse y obtener el producto terminado se puede cumplir con los requisitos o no ya que no se tiene el control sobre los insumos o sobre el proceso de transformación en sí, por lo estos que tendrán desviaciones con respecto a los requisitos así como también los tendrán los productos finales.

Por ese motivo, es necesario integrar una inspección del proceso a la salida. De esta inspección se decide que hacer con los resultados entre las que existen tres posibilidades: desecho, reparación o simplemente se reintegra al proceso para corregir algunas desviaciones a los requisitos.

Estas condiciones permiten que un producto en mal se integre al lote de despacho con el riesgo de provocar que el cliente al menos se queje, y en otras ocasiones reclame la garantía. En esta estrategia se trabaja intensamente para asegurar que tanto los insumos como el proceso de transformación se controlen para cumplir siempre con los requisitos establecidos previamente. Cada uno de estos se analiza y se realizan las actividades necesarias para controlarlos y de esta manera se aseguran los resultados.

Por lo que, es necesario es realizar auditorías para retroalimentar la información al proceso de transformación formando equipos de trabajo y realizando los análisis para aprender lo que sucedió y como se resolvió, así se establecen planes de acción para implantar acciones correctivas y preventivas generando con esto un proceso de mejora continua.

El procedimiento del aseguramiento de la calidad en las empresas involucra muchas actividades en las que intervienen la implantación de las normas para la estandarización, el alcance que estas normas representarán en los procesos operativos de la empresa

Este procedimiento en particular representa el alcance de las normas en los procesos operativos de la empresa, cuando ésta se aplica en la totalidad de sus elementos. Los párrafos que contendrá la normativa de una empresa en particular puede variar de acuerdo a los procesos comprendidos y a la certificación que esté buscando implantar (ISO 9001, 9002 o 9003).

2.3.3. Planeación, elaboración e instalación de proyectos de normalización.

La planeación del proyecto completo para el desarrollo del "PAR COHERENTE", se aprecia en sus diez subproyectos, por ejemplo la planeación y operación del proyecto, la estructura del Par Coherente, etc. A su vez varios subproyectos están divididos en tareas, por ejemplo el Plan de gestión.

El proyecto completo consiste de aproximadamente treinta tareas cada una realizada por Task Group. El proyecto "Par coherente de normas ISO 9001-ISO 9004" esta conformado por los siguientes factores: La planeación y operación del proyecto se compone por un plan de gestión. Realizado por el Project Task Group, (PTG) el Plan del proyecto (establece los medios para la realización del mismo), la confiabilidad, la transparencia y la credibilidad son los principales criterios en que se basa la evaluación de la conformidad, en el marco internacional del comercio.

El plan del proyecto, establece los objetivos, los datos de entrada, la organización, los procesos, las responsabilidades, los recursos, el calendario, el análisis de riesgos, las comunicaciones, los recursos humanos y la tecnología de la información. Las operaciones del proyecto son los informes son los avances del mismo. El análisis rápido y comunicación es la necesidad de los clientes: identificar el estado general de las necesidades de los clientes con la finalidad de reunir información sobre los clientes y sus respectivas necesidades presentes y futuras, analizar y resumir la información existente de los consumidores, compartir ampliamente entre los miembros WG 18, el resumen de las necesidades de los compradores.

La información progresiva, analítica y la comunicación de las necesidades de los clientes, revisa la información de forma continua sobre las necesidades de los clientes con base quiénes son, cuáles son sus necesidades, quiénes son los competidores de ISO 9000 y sus fuerzas y debilidades, por medio del análisis de las necesidades actuales, se enfoca a desplegar la voz de los clientes dentro del WG18 estableciendo una comunicación estrecha.

Los conceptos claves para el PAR COHERENTE incluye la relación entre *Quality Assurance* (Q.A aseguramiento de la calidad) y *Quality Management* (Q.M Gestión de calidad). Establece la intención de PAR COHERENTE y proporciona información para alimentar a las otras tareas del proyecto gracias a su identificación de los roles de ISO 9001 e ISO 9004, definiendo la relación entre ambas normas como un PAR COHERENTE, a través del WG18 y comunicar el significado con los consumidores.

Su modelo de procesos establece un modelo como base para la estructura del PAR COHERENTE de normas, que también proporciona información para seguir un enfoque de proceso en la redacción de las normas.

La principal función del modelo es revisar la configuración de los elementos del sistema de gestión de calidad, hacer coherente la estructura de ambas normas,

diseñar un modelo gráfico simple y entendible. Los principios de integración vertical y horizontal, proporciona un insumo de cómo puede orientarse la integración al desarrollar una estructura para el PAR COHERENTE de normas.

Dichos principios establecen el cambio de 20 elementos de sistemas de calidad a otro basado en un modelo de procesos que requiere la integración vertical de los elementos dentro de una red de procesos interrelacionados, para asegurar interacciones en circuitos cerrados , además de guiar los principios de integración horizontal que aseguran el la implantación de las normas ISO 9000 y 14000.

La relación con normas se basa (en enlaces dentro del ISO/TC 176) en los esfuerzos concurrentes para el desarrollo actual de normas, las normas del ISO/TC 176 deben ser revisadas para su integración potencial en el PAR COHERENTE (insumo para los grupos de redacción del subproyecto, mencionando la compatibilidad con las normas de Gestión ambiental ISO 9000 y 14000.

Por otra parte , la estructura del PAR COHERENTE integra los insumos de las tareas antes mencionadas de forma horizontal y vertical, dando una descripción del sistema para el PAR COHERENTE, representa un insumo para la redacción de los borradores y ofrece los fundamentos para alinear calidad y entorno ambiental.

El enfoque para el proyecto de PAR COHERENTE establece criterios orientados al desarrollo de sus procesos. El desarrollo del PAR COHERENTE abarca la responsabilidad de la dirección, la gestión de recursos, la gestión de procesos y la medición , análisis y mejora. Sus grupos de trabajo se reorganizan según sus funciones abarcando los borradores de la norma.

El TG (Task Group)175 "Borrador ISO 9001/ ISO 9004" se encarga del prefacio y las cláusulas, introducciones, anexos y bibliografía de gestión de la calidad. El TG (Task Group) 176 "Borrador ISO 9001" correspondiente de la dirección y cláusula de gestión de recursos. El TG (Task Group) 177 " Borrador ISO 9001" menciona la realización del producto/ servicio y cláusula de medición, análisis y mejora. El TG (Task Group)178 " Borrador ISO 9004" son los mismos títulos de ISO 9001.

Por otra parte, la verificación y validación del PAR COHERENTE se encarga de diseñar y realizar el proceso mismo del PAR COHERENTE aportando la verificación del texto de los borradores, en sus etapas sucesivas, con relación a las especificaciones y objetivos del proyecto, a su vez determina la conformidad de los textos de los borradores en sus etapas sucesivas frente a las necesidades y expectativas de los usuarios.

El lanzamiento del producto desarrolla un plan del PAR COHERENTE, cubriendo con las necesidades y expectativas de los usuarios de las normas en las diferentes etapas de desarrollo con base a los usuarios (que se ya han implantado la ISO 9001/2/3: 1994 o que están actualmente en la implantación) y

en un plan de transición, especialmente para quienes han adoptado ya ISO 9001:1994, apoyar su transición a ISO 9001: 2000- ISO 9004: 2000, mediante a la cobertura de asuntos relativos a la transición, el período de transición coordinado con el Internacional Accreditation Forum (IAF), los usuarios, los esquemas para sectores industriales, CASCO, los cuerpos nacionales de normalización, los cuerpos de acreditación y certificación, así como los encargados de la capacitación y los consultores.

Al respecto, se podría decirse que el PAR COHERENTE es aquella herramienta, la cual es usada para la verificación de los borradores, que contienen las especificaciones predispuestas por la ISO para ser cubiertas por los usuarios, quienes pueden hacer recomendaciones para mejorar, aceptar o rechazar los borradores emitidos; cabe señalar que el PAR COHERENTE se distribuye únicamente a las representaciones de la ISO y a las instituciones encargadas de certificar en diferentes partes del mundo.

Por otra parte, existe lo que se denominaría el plan de introducción del producto (PIP), a partir de ese plan de transición se basa en el resumen ejecutivo, los artículos de periódicos, el análisis de los cambios (incluyendo el impacto en usuarios y clientes), la introducción para diferentes etapas de desarrollo de las normas (CD, DIS, FDIS, IS), las preguntas frecuentes, las respuestas a artículos de prensa, el paquete de lanzamiento y el establecimiento de enlaces con los medio (publicaciones periódicas, etc.).

Aunado a lo anterior, el PIP proporciona un apoyo en relación al producto , pues proporciona información y apoyo a los usuarios de las normas, realimentando la interpretación, las recomendaciones, la reunión de información y la comparte en la página electrónica. Para más tarde convertirse en una regla amplia y fundamental, que servirá para dirigir y operar una organización, cuya pretensión sea la mejor continua del desempeño de calidad en el largo plazo, mediante un enfoque hacia los clientes, tomando en cuenta las necesidades de todos los interesados.

La instalación de proyectos debe basarse en la organización enfocada al cliente, pues las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto, deben entender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con los requisitos y esforzarse para acceder a sus respectivas expectativas.

Para aplicar, el principio de organización enfocada al cliente se debe basarse en: entender todas las necesidades y expectativas de los clientes, asegurar un enfoque balanceado entre las necesidades y expectativas del cliente y otras partes interesadas, comunicar las necesidades y expectativas a través de la organización, medir la satisfacción del cliente y actuar sobre los resultados, y administrar las relaciones son los mismos.

La aplicación de la organización incluyen los principios de desarrollo de estrategias, la fijación de objetivos y metas, la gestión operativa y la de recursos

humanos. Para el desarrollo de políticas y estrategias, hace entendibles las necesidades de los clientes, así como las necesidades de las otras partes interesadas. Y para la gestión operativa, mejora el desempeño de la organización para cumplir las necesidades de los clientes y por parte de los recursos humanos se pretende asegurarse que el personal tiene los conocimientos y habilidades requeridos para satisfacer a la organización.

Otro principio es el liderazgo, pues los líderes establecen y unifican el propósito y dirección de la organización. Ellos deben de crear y mantener un ambiente, en el cual, el personal se involucre completamente para lograr los objetivos organizacionales.

Para aplicar el principio del liderazgo, se deben de establecer políticas y estrategias con la finalidad de establecer una visión del futuro de la organización, fijar objetivos y metas para traducir la visión de la organización en objetivos y metas medibles, la gestión operativa hace crecer e involucrase con los fines de las personas, la gestión de los recursos humanos tienen responsabilidades de crecimiento.

El involucramiento del personal de todos los niveles es esencial para el beneficio de la organización. El aplicar el principio de involucramiento del personal conduce a la aceptación de responsabilidades para solucionar problemas; buscar activamente oportunidades para hacer mejoras para aumentar su competencia, conocimiento y experiencia; compartir libremente su experiencia y conocimiento en grupos y equipos: enfocarse en crear valor para los clientes; ser innovador y creativo, llevar los objetivos de la organización; representar mejor a la organización ante los clientes; derivar satisfactoriamente su trabajo y mostrar entusiasmos y orgullo por ser parte de la organización.

A su vez, el enfoque hacia los procesos menciona resultados deseados que logran más eficiencia, cuando los recursos y actividades relacionados se suministran como un proceso que conducen a la definición del proceso para alcanzar el resultado deseado; a la identificación y medición de insumos y resultados de los procesos; a las interfaces de los procesos con las funciones de la organización; la evaluación de los riesgos posibles, consecuencias e impactos de los procesos, en clientes internos y externos, proveedores y otras partes interesadas de los proveedores; el establecer claramente la responsabilidad, la autoridad y las líneas de mando para la gestión del proceso; y el diseñar el proceso tomando en cuenta los pasos del proceso, mediciones de control, entrenamiento, actividades, información, flujos, equipos, métodos y materiales y otros recursos para obtener el resultado deseado.

Por ende, es necesario poder identificar las características de las empresas para así poder saber cuál será la estructura y funcionamiento deseados que correspondan a la mejor eficacia de la producción de un bien o atención en un servicio, de ésta forma se puede encauzar los procesos utilizando infinidad de recursos o herramientas diseñadas para obtener resultados.

La finalidad de la gestión estará enfocada a sistemas que traten de identificar, comprender y administrar un sistema de procesos interrelacionados para un objetivo dado, mejora la efectividad y eficacia de la organización, contribuyendo a definir el sistema mediante la identificación o desarrollo de los procesos que afectan a un objetivo; a estructurar el sistema para lograr el objetivo de la manera más eficiente; a entender la interdependencia entre los procesos del sistema; a mejorar continuamente el sistema a través de su medición y evaluación; a adaptar las limitaciones de recursos antes de actuar.

La mejora continua debe de tener sus objetivos bien definidos en la organización, el aplicar éste principio conduce al establecimiento de una mejora continua en productos, procesos y sistemas; aplicar los principios básicos tanto de mejora gradual como de mejora integral; mediante la evaluación periódica frente a criterios establecidos para lograr la excelencia, identificar áreas de mejoras potenciales; coordinar la eficiencia y efectividad de los procesos, promover actividades basadas en la prevención; proveer a cada miembro del organismo capacitación y entrenamiento adecuados en los métodos y herramientas de mejora continua.

El enfoque para la toma de decisiones basado en hechos se fundamenta en el análisis de datos e información. La toma de decisiones apoyados en hechos conduce a tomar mediciones y coleccionar datos e información relevantes para el objetivo empresarial; al asegurar que los datos y la información sean suficientes; al analizar los datos y la información mediante métodos de evaluación; al entender los valores de técnicas estadísticas; al tomar decisiones y acciones basadas en los resultados del análisis lógico, equilibrado con la experiencia e intuición.

A partir de dicho análisis, se puede decir que una empresa debe de contar con un departamento de recopilación de información, que reúna los documentos sobre bitácoras relacionadas con las funciones departamentales y estadísticas de datos los cuales pueden indicar la evolución o retroceso de la empresa o institución.

Por último, cabría resaltar las relaciones beneficiosas con proveedores. Ya que al aplicar éste principio se conduce a identificar y seleccionar los proveedores clave, establecer relaciones con proveedores que equilibren las ganancias a corto plazo; crear comunicaciones claras y abiertas; iniciar de manera conjunta un entendimiento claro d las necesidades de los consumidores; compartir información y planeas futuros ; y reconocer las mejoras y logros del proveedor.

A fin de cuentas, la responsabilidad y el compromiso, le corresponde a los altos directivos de la organización, que tengan interés en sus propias responsabilidades de la administración del sistema de calidad para controlar la documentación, la dirección del equipo, la administración los procedimientos de acción correctiva, la instrumentación de las modificaciones acordadas, la capacitación de los trabajadores y el sometimiento a las auditorias para la certificación.

La primera tarea para el diseño de un sistema de calidad que cumpla con la norma ISO 9000 consiste en analizar la organización. Esto proporciona una herramienta para identificar los procedimientos que se van a requerir y para planificar cómo se van a relacionar para edificar un sistema coherente.

2.4. Normatividad de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

La norma ISO 9000 establece los sistemas de calidad como mecanismos, los cuales permiten a las empresas asegurar la plena satisfacción de todos sus compradores, utilizando en forma óptima los recursos que dispone.

Las series ISO 9000, mediante su aceptación y uso universal, contribuyen para mejorar el desempeño de las instituciones hacia los procesos productivos, como una herramienta, que proporciona confianza tanto a los consumidores como a las organizaciones, basándose en la seguridad de las mercancías (tanto bienes como servicios), las cuales deben de cumplir con las expectativas, para agilizar el comercio, la prosperidad global y el bienestar individual de cada empresa.

Las empresas tanto públicas como privadas, con base a los estatutos han podido definir sus principales puntos estratégicos para alcanzar las normas ISO 9000, para obtener el incremento de los intercambios comerciales, la prosperidad global y el bienestar individual.

La misión de la ISO establece identificar y comprender las necesidades de los usuarios en el campo de la gestión ambiental, el desarrollo de normas que respondan efectivamente a las expectativas de los usuarios, el apoyo a la implantación de estas normas y el facilitar la evaluación significativa de la implantación resultante.

Por tal motivo, la ISO establece estrategias claves encausadas hacia proporcionar un entendimiento claro del papel de la calidad en relación con la gestión (Dirección y operación) de una organización y la aplicación de conceptos y principios relativos a la normalización.

A su vez, sugiere la minimización de la proliferación de normas dentro de la serie ISO 9000, el trabajo hacia la reducción de la propagación de normas en el campo de la gestión de calidad desarrolladas externamente al CT 176 (empleando un enfoque cooperativo y de conjunto con los comités técnicos de la ISO/IEC y otros cuerpos involucrados)

Para asegurar la integridad y evaluación de la implantación de la serie de normas ISO 9000 y alcanzar la máxima utilidad de las normas, facilitando su implantación efectiva conjuntamente con otras normas de sistemas de gestión ISO/IEC, (empleando un enfoque conjunto y cooperativo con otros Comités Técnicos involucrados) la empresa debe de contar con planes muy similares a los de las auditorías de las organizaciones designadas por la ISO.

Por otra parte, después de su publicación inicial en 1987, las normas guías de la serie ISO 9000 proliferaron de tal forma que a la fecha se cuenta con más de veinte documentos.

Por lo anterior, existen críticas sobre el uso de las normas ISO 9000, que sostienen la existencia de un interés desmesurado por la certificación del sistema de estandarización y a su vez se han realizado estudios por muestreo en varios países que han encontrado una respuesta satisfactoria al incorporar las normas 9000. Aún así, hay empresas que consideran que aun es muy pronto para evaluar los resultados, dado que están al inicio de la implantación o certificación del sistema y más del diez por ciento, consideran que no han logrado ningún beneficio.

2.4.1. Aseguramiento del registro.

Como se mencionó anteriormente, la Organización Internacional de Normalización (ISO) no certifica directamente, sino su labor es expedir normas internacionales, por lo que existen organismos que se vinculan con la ISO para tener la acreditación para poder certificar a las empresas e instituciones de carácter público y privado.

Por lo tanto, para poder obtener la acreditación del registro, la Organización Internacional de Normalización estipula, que para adquirir servicios de certificación se debe contar con un esquema respaldado por seriedad y profesionalismo interno, para posteriormente ser certificados por otro organismo externo.

A su vez, los países industrializados establecen sus propios cuerpos de acreditación para otorgar una marca nacional a los cuerpos certificadores, sin que ésta sea exhaustiva.

En todos los casos se adoptan las Guías ISO/IEC CASCO y los estatutos basados en prácticas de evaluación de la conformidad que equilibren los aspectos públicos determinados, tendientes a proteger la seguridad, la salud y el entorno ambiental, con una competencia industrial intensa. Por lo anterior, se pretende lograr una aceptación íntegra basada en una aprobación única, como resultado de tratados multinacionales de la equivalencia de la evaluación de la conformidad entre todos los cuerpos, plasmado en un primer intento por el Reconocimiento de la evaluación de sistemas de calidad (*Quality System Assessment Recognition*, QSAR). De acuerdo con el principio de separación de funciones entre quienes emiten normas y quienes vigilan su aplicación, el QSAR fue retenido por el TMB de la ISO, con la finalidad de permitir que la ISO/IEC, tomarán la responsabilidad completa de llevar a la práctica los mecanismos para acordar los reconocimientos mutuos entre los organismos nacionales.

A su vez, el IAF (International Accreditation Forum) tiene como propósito agrupar a los cuerpos acreditadores de organismos de evaluación de la conformidad de cada

país y sus entre objetivos inmediatos están lograr que los acuerdos multilaterales vayan más a fondo que el simple reconocimiento general, es decir que los certificados expedidos por los miembros de Foro sean aceptados por todos los demás.¹⁴⁰

Por su parte, el ILAC (*International Laboratory Accreditation Cooperation* o Cooperación Internacional para la Acreditación de Laboratorios)¹⁴¹ es el organismo que tiene el mismo propósito que el IAF, en el campo de acreditación de laboratorios y sus miembros activos pertenecen a tres grandes bloques regionales entre los que se encuentran Asia/ Pacífico a través del APLAC (*Asia Pacific Laboratory's Accreditation Cooperation*), la Unión Europea a través de EA (*European Cooperation for Accreditation*) y Estados Unidos a través de NACLA (*National Cooperation for Laboratory Accreditation*). El Comité Técnico del ILAC, estableció un grupo de trabajo con la tarea de desarrollar documentos guía para la implementación de la nueva norma ISO/IEC 17025 para la acreditación de laboratorios. Estos documentos son indispensables para establecer los fundamentos técnicos del reconocimiento mutuo entre los miembros de ILAC.

El propósito es lograr, que un certificado emitido por cualquier organismo acreditador miembro de ILAC, tenga aceptación universal. Por lo menos en el campo voluntario, para beneficio de los compradores de cualquier parte del mundo.

Por lo anterior, solamente es posible con un Reconocimiento Internacional de Valuadores, expedido por la IATCA (*Asociación Internacional para la Certificación y Entrenamiento de Auditores* o *International Auditor and Training Certification Association*), que demuestre competencia y profesionalismo en la labor de evaluación de la conformidad de SGA Y SGA (mencionadas anteriormente), así como laboratorios de calibración de equipos y de certificación de productos. A su vez, existen otro organismo internacional para establecer por consenso, los criterios para la calificación, registro y mantenimiento del profesionalismo de los auditores.

La IATCA (*Asociación Internacional para la Certificación y Entrenamiento de Auditores* o *International Auditor and Training Certification Association*) está formada por organismos nacionales que tienen establecidos esquemas de certificación y registro de auditores de Sistemas de Gestión de Calidad o de Gestión Ambiental.¹⁴² Sus principales objetivos son el apoyar la aceptación más extensa de los certificados de conformidad del sistema de calidad de un

¹⁴⁰ En su primera Asamblea General, en octubre de 1998, decidió establecer su Consejo con la participación equilibrada de cuerpos de acreditamiento, cuerpos acreditados y las partes interesadas. Se aplica el principio de representatividad de todos los intereses, sin que exista predominio de ninguno de ellos

¹⁴¹ En su Asamblea General de octubre de 1998, se aceptó la constitución del memorándum de entendimiento, como base para el reconocimiento mutuo internacional, entre los cuerpos de acreditación de los laboratorios

¹⁴² IRAC-UK (*international register of certificated auditors*), RAB- USA (*registrat accreditation board*), QSA- RCA AUSTRALIA (*quality society of australia*), CRBA CHINA (*registration board for auditors*) . JAS- ANZ AUSTRALIA N. ZALANDIA (*joint accreditation system*), etc.

proveedor, que conduzca al reconocimiento mundial de un certificado/ registro único, proveer la aceptación universal de la equivalencia de certificación de auditores y aprobación de cursos de entrenamiento para eliminar la necesidad de certificaciones múltiples de auditores, y aprobaciones de cursos de entrenamiento de auditores.¹⁴³

Existe dos proyectos desarrollados en cuanto a las normas y guías para supervisar el campo del personal auditor, que en la revisión de 1999 y 2000 se hicieron presentes por su trascendencia, entre los cuales se contempla el ISO/CASO: ISO/IEC 17024 bajo el nombre de " Criterios Generales para el Funcionamiento de Cuerpos Certificados de Personal" e ISO/TC 176-ISO/TC 207: JAG con base a su "Conjunto de Auditorías", apoyados por la ISO 19011 "Directrices para auditorías de calidad y ambiental". Por lo anterior, cabe recalcar el funcionamiento de ISO/CASCO, que es el responsable de emitir las normas internacionales para el funcionamiento de cuerpos de acreditación y certificación / registro..

La finalidad de este proyecto, era tener una herramienta capaz de agilizar trámites y evitar burocratismos y corrupción, ya que proporciona los criterios y elementos a calificar.

2.4.2. Procedimiento para el registro

Para registrarse bajo la norma ISO 9000, una empresa debe forjar su sistema de calidad que tenga una evaluación exitosa, por parte de un cuerpo de certificación independiente. Estos cuerpos se clasifican en dos grupos, los que están acreditados por el Consejo de Acreditación de Registradores (*Registrar Accreditation Board* [RAB]) y los que no.

En un principio, cualquiera puede establecer como cuerpo de evaluación y entrega "los certificados ISO 9000", no obstante, el RAB (Consejo de Acreditación de Registradores) verifica y vigila rigurosamente con regularidad a los asesores acreditados. Más aun, la acreditación es tan sólo para sectores específicos de la industria en los que es factible demostrar experiencia y competencia. Lamentablemente, puede ser posible que no existan cuerpos de certificación acreditados para una actividad en particular. Si una empresa está apenas buscando la acreditación, lógicamente es poco probable que haya asesores registrados para hacer evaluaciones. No obstante se prevé que ésta situación irá cambiando conforme se extienda la cobertura de la norma ISO 9000 (los principales cuerpos de evaluación están ampliando constantemente al alcance de su acreditación para incursionar en nuevas áreas).

Existen dos tipos de cuerpos registrados por el RAB, los que ofrecen evaluación en una amplia gama de actividades empresariales y los especialistas. Por lo anterior, en la práctica la selección de un asesor se hace a partir de cualquiera de

¹⁴³ Fausto Estévez Op. Cit. p. 107

los cuerpos dispuestos a llevar a cabo una evaluación en una cierta área o actividad. Todos los asesores trabajan de la misma manera en términos generales, independientemente de su especialización, o del hecho de que estén o no acreditados en la actividad. La evaluación misma se divide en dos etapas, una es la evaluación del sistema de calidad documentado para establecer, si se está cumpliendo con los requerimientos de la norma y la otra es una evaluación en el sitio para establecer si se está siguiendo el sistema de estandarización.

El establecer si el sistema de calidad documentado cumple con los requisitos de la norma con frecuencia se conoce como la investigación de escritorio y suele tener lugar mucho antes de la evaluación final en las instalaciones de la empresa. En una investigación de escritorio, los asesores necesitan establecer si se está buscando satisfacer los requerimientos de la norma y de ser así, los procedimientos establecidos constituyen un medio práctico para lograrlo.¹⁴⁴

En realidad, la investigación de escritorio dictamina si se cumple o no con el sistema de calidad. Después de conseguir una evaluación exitosa, se espera que la empresa mantenga el funcionamiento efectivo de su sistema operativo y los asesores seleccionados verifiquen que esto se lleve a cabo a través de visitas de vigilancia.

A su vez, los asesores van a brindar un servicio de evaluación y el proceso de selección, y deberán precisar que el servicio ofrecido va a satisfacer, en todos los aspectos, los requerimientos particulares de la empresa, sin perder de vista los costos que representen un valor agregado. Para iniciar los pasos para la certificación es necesario enviar una petición escrita a varios cuerpos de certificación registrados por la NACCB (*Accreditation Council for Certification Bodies* o Consejo Nacional de Acreditación para los cuerpos de Certificación), la solicitud deberá consistir en una carta que cubra los aspectos de registro.

Entre los aspectos de registro se debe mencionar cual será la norma, que se quiere implementar en la empresa, la indicación del programa deseado, un breve resumen de la empresa y su campo de acción y la solicitud de información acerca de la experiencia del asesor en el campo, mencionando la utilidad y la capacidad de la empresa para poder soportar las actividades de inspección.

Una vez enviadas las solicitudes, la iniciativa se traslada a los asesores, y la velocidad y eficiencia con la que ellos respondan podrían convertirse en un factor que influya sobre la elección final.

Posteriormente, recibido el formulario, el asesor puede sugerir una visita preliminar antes de preparar su cotización. Es obvio que esto le permite a la empresa interesada comprender con mayor claridad lo que implicará el trabajo de

¹⁴⁴ Las prácticas de las diferentes empresas de evaluación varían, pero la investigación de escritorio habitualmente se lleva a cabo fuera de las instalaciones, en la oficina del asesor. Si una empresa está buscando el registro ISO 9001, su sistema de calidad deberá incluir una referencia al control de diseño.

evaluación, pero de igual manera se le brinda a la organización, que será evaluada a la oportunidad correspondiente de informar sobre los asesores, incluyendo aspectos como el grado de detalle hasta el que los ahorros resultantes en sus propios costos de mercadotecnia.

El siguiente paso en el proceso será la recepción de las cotizaciones formales por parte de los potenciales asesores. En ellas se establecerán los detalles del servicio, los tiempos, la fecha más próxima para la evaluación, los cargo y términos de pago.

La evaluación se basará fundamentalmente en evidencias objetivas en cuanto al apego al sistema de calidad, los registros de calidad que, al momento del inicio, no existen. Los registros de calidad no pueden empezar a integrarse hasta que los procesos de la empresa se van llevando a acabo y se vayan siguiendo los procedimientos, por lo que es preciso empezar que transcurra un periodo antes de que los asesores puedan sentir confianza para demostrar el apego al sistema de calidad. El periodo de adaptación definitivamente no es un periodo de espera; en un lapso durante el cual se hace que el sistema realmente funcione y empiece a producir algunos beneficios internos.

Además de las auditorias, los demás procedimientos de control del sistema deberán seguirse a lo largo del periodo de adaptación, es obvio que el procedimiento de auditoria generará acciones correctivas.¹⁴⁵ Algunas organizaciones consideran que vale la pena realizar una evaluación previa a la auditoria a manera de ensayo final, antes de la evaluación final, que contribuyen a corregir problemas en lugar de dejar que se identifiquen como deficiencias en la evaluación, cosa que podría llevar a un fracaso inicial en la obtención del registro ISO 9000.

Las auditorias internas no constituyen un registro formal de la ISO 9000, de todas maneras sería necesario llevar a cabo ésta actividad tan importante de capacitación interna. La auditoria se concentra en la evidencia objetiva del apego al sistema de calidad. En la auditoria no se juzga el por que no se ha seguido un procedimiento, por lo que es posible que la información requerida no haya sido anotada en el procesos de manufactura. La auditoria requiere de personal capacitado en los registros, la frecuencia, el alcance de cada auditoria. La planeación previa, el trabajo, los informes y el seguimiento de las auditorias sirven para descubrir los problemas principales para incorporarse al sistema de normalización.

El motivo por el cual se sigue el sistema de normalización puede ser desalentador, la gran mayoría de empresas que buscan el registro ISO 9000 lo obtienen en su primera evaluación. Y el motivo es que siguen internamente un sistema de control de empresarial, que tiende a darse cuenta en el momento en que la empresa esta

¹⁴⁵ Remítase a IMNC "Guía para la certificación de personal: auditor de sistemas de calidad".

preparada para someterse a una evaluación con la esperanza de eliminar los problemas.

Las empresas de evaluación prefieren que el cliente obtenga el registro y no que fracase. Al final de la evaluación quedará claro si la empresa consigue el registro ISO 9000 o no lo consigue, el asesor deberá hacer comentarios en uno u otro sentido. No obstante, habrá cierta demora hasta que, el asesor termine su propio papeleo, el registro sea oficial y el certificado se encuentre sólo de muestra en la pared.

Por lo anterior, la instrumentación de un sistema de normalización implica la participación de toda la organización, desde la capacitación que implica alcanzar objetivos predestinados hasta la implementación de un sistema estandarizado. Sin perder de vista una constante capacitación del personal en cuestiones más allá del termino estipulado de calidad por la ISO, es decir que si los empresarios e industriales quieren obtener mejores resultados, no sólo se deben conformar con una herramienta de normalización denominada 9000, sino contemplar una efectiva política de calidad, que englobe las apreciaciones y conceptos más idóneos, los cuáles se pueden extraer de teóricos de la mejora continua o calidad total.

2.4.3 Efectividad del registro

Una de las ventajas de las empresa, al obtener un registro ISO 9000, ha sido la oportunidad de poder ingresar a nuevos mercados. Los principios aplicables de la ISO 9000 a empresas e instituciones sirven como disciplinas básicas, las cuáles especifican los procedimientos y criterios para asegurar que los productos o servicios cumplen con los requisitos del consumidor.

Los beneficios de aplicar la ISO 9000 se traducen en, la economía de producción, porque los procedimientos están controlados desde el comienzo al fin, los recursos y tiempos empleados se hacen más consistentes y eficaces

Por lo que, la satisfacción del cliente consigue integrar a la calidad en cada etapa, convirtiéndose en ahorro de dinero y reducción de pérdidas. La necesidad de replantear los procesos de los diseños y procedimientos contribuyen al mejoramiento de los productos o los procesos en relación a los problemas de las empresas. Para la ISO, la naturaleza y el grado de organización, estructura, recursos, responsabilidades, procedimientos y procesos son decisiones gerenciales que afectan a la calidad, por lo tanto es importante mantenerlas documentadas de manera que sean rápidamente comprendidas por el personal apropiado.

El sistema debe incluir no sólo documentos que son esenciales para la planificación, diseño, manufactura e inspección del producto, sino también los procedimientos escritos que describen como deben controlarse las funciones

(quién controla, qué debe ser controlado, dónde y cuándo) ¹⁴⁶. Para la Organización Internacional de Normalización, una rápida y efectiva acción correctiva es esencial para un sistema de calidad, que separe los productos defectuosos. Cuando las fallas son encontradas, los malos diseños y las especificaciones defectuosas, los métodos deben ser cambiados.

La ISO establece el alcance del control de la calidad a los servicios, las partes, los materiales y los productos provistos por lo contratistas de tal forma que el manejo y almacenamiento de los materiales, componentes y productos terminados son partes importantes del sistema de calidad, indispensables para algunos proveedores. ¹⁴⁷

Y sus respectivos registros son la evidencia objetiva de que se están alcanzando los requerimientos de calidad de los clientes y deben comprender datos tales como informes de auditoria del sistema de aseguramiento de la calidad, resultado de las inspecciones y ensayos de calibración de los equipos de medición y ensayos, aprobados por el ajuste de los términos comerciales y acciones correctivas.

El funcionamiento global del sistema es monitoreado por la dirección a través de los informes de los resultados de las auditorias internas de calidad, las cuales se encargarán de descubrir los puntos potenciales de peligro, eliminando las pérdidas, comprobando que las acciones correctivas realizadas por el personal responsable para esas actividades sean las indicadas.

La certificación de procedimientos de calidad en empresas que ofrecen bienes y servicios a un mercado determinado representa, en cualquier circunstancia, una mejor posición estratégica con respecto al resto de los competidores que no se han acoplado a este proceso de normalización, sin importar el tamaño de estas organizaciones.

Las ventajas competitivas que la empresa alcanza, luego de la certificación, se pueden resumir en la obtención de tres componentes muy significativos que son: la calidad de los productos y servicios (deben de cumplir y superar las necesidad, gustos y expectativas del cliente), los costos (elaboración de productos o brindar servicios con precios competitivos) y la flexibilidad (reflejada en la reducción de tiempos de entrega y mayor gama de productos).

En su momento, tanto Gran Bretaña como Estados Unidos, implantaron las normas con gran rapidez debido a, que algunos organismos poco escrupulosos exigían a las empresas, que sus proveedores debían certificarse también, ese evento obligó a cada uno de los proveedores a impulsar organismos

¹⁴⁶ Exacto de BS 5450/ ISO 9000. A positive contribution to better business

¹⁴⁷ Remítase a IMNC, *Administración de la Calidad y aseguramiento de la calidad (Vocabulario) NMX-CC-001: 1995 IMNC-ISO 8402: 1994*, ed. Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad, México, mayo de 1995, 24 págs.

certificadores, los cuáles no eran necesarios, pero representaron ingresos de 80 millones de libras anuales equivalentes a 140 millones de dólares estadounidenses como concepto de honorarios para los organismos certificadores.

Los principales beneficios de la certificación, son para sus creadores, las revisiones hechas a la serie de normas ISO 9000 y 14000, para ir a la vanguardia de la normalización.

Las revisiones del año 2000 se verán traducidas en menos papeleo, pues las normas únicamente exigen seis etapas. Queda entonces a la alta dirección de cada organización la decisión de cuáles otros procedimientos requieren ser documentados, de acuerdo a las necesidades de su organización.

La serie ISO 9000: 2000 está reestructurada con base en un modelo de proceso de negocios más estrecha con la forma en que las organizaciones realmente operan, convirtiéndose así en el sistema de gestión de la calidad más efectivo, fácil de implementar y de auditar.

Mientras, el vocabulario de las versiones ISO 9000:2000 ha sido elaborado para hacerlas más fáciles de entender y de implementar por las organizaciones grandes y pequeñas de manufactura o de servicios, en los sectores público y privado.

En ésta nueva versión, la serie de normas ISO 9001:2000 han sido diseñada para tener la mayor compatibilidad con la ISO 14001, la norma para el sistema de gestión ambiental. ISO 19011, que será publicada en 2002, permitirá una auditoria conjunta y coordinada de los sistemas de gestión de la calidad y ambiental. El registro de normalización de calidad ISO 9000 representa un incentivo para controlar los procesos de producción, reducir costos y acelerar la oportunidad de negocios a las compañías. La normalización Internacional contribuye a hacer la vida más simple, al incrementar la confianza y la efectividad de los bienes y servicios. La norma es un documento establecido por consenso y aprobación por un organismo reconocido, este documento contiene las especificaciones técnicas o criterios para ser empleados como reglas, directrices o para definir las características de los materiales, productos, procesos y servicios.

A su vez, si una empresa cuenta con este tipo de certificación de estandarización, tiene mayores posibilidades de adquirir un crédito, debido a que la ISO 9000 es una forma de garantizar que la compañía cumple eficientemente sus procesos productivos.

¹⁴⁸ Las normas ISO 9000 se empezaron a implantar en Estados Unidos desde 1990, debido a un efecto en cascada generado, por la publicidad y los medios de comunicación, los cuales lo definieron como el Pasaporte a Europa, que garantizaba competitividad global y además, las empresas no certificadas se verían incapaces de comercializar con países europeos.

La normalización tiene como objetivos; la mejora de la calidad y confiabilidad a un costo razonable; la mejora de la salud, seguridad y producción ambiental, así como reducir los desechos; el incrementar la compatibilidad e Interoperabilidad de los bienes y servicios; el simplificar y mejorar el funcionamiento; la reducción del número de modelos y de sus costos; y el incrementar la distribución y facilitar el mantenimiento de la propia empresa.

Aún así, las normas no son tan rígidas como para aplicarlas tal cual, es decir que el empresario sólo puede comprometerse con sólo una fase de la norma y adquirir la certificación para un segmento de la producción.¹⁴⁹

Por lo anterior, para muchos empresarios, la Organización Internacional de Normalización ha contribuido enormemente a la normalización, haciendo la vida mucho más fácil y cómoda, " la normalización es un útil servicio a la sociedad que pretende ayudar a simplificar o a facilitar las relaciones de sus miembros entre sí, de este modo, se obtendrá una mayor calidad de vida".¹⁵⁰

2.4.4. Desventajas del registro.

Existen potenciales desventajas de la ISO 9000, por lo que es preciso considerar las capacidades empresariales, antes de tomar la decisión de instrumentar un sistema de normalización, que no siempre indica eficacia y calidad.

Una de las principales desventajas es creer que la serie de normas ISO 9000 y 14000 significa alta calidad y credibilidad, y que la certificación sólo conducirá a mejorar las ventas o adquisiciones, solucionando la economía de las organizaciones o industrias.¹⁵¹

Por otra parte, la mayoría de lo empresarios se concentra únicamente en el concepto de la normalización y no a una mejora continua como se mencionó anteriormente. La ISO sólo estipula herramientas de normalización, más no de calidad total, como lo estipulan los teóricos de la calidad .

Según la empresa certificadora, Bureau Veritas Quality International, el panorama para la micro y pequeña industria, es cada vez más negro, si se tiene presente que para comercializar cualquier producto en los mercados del exterior se requiere cumplir con la serie de normas ISO 9000 y 14000, volviéndose una exigencia, contar con certificaciones internacionales. A su vez, dicha empresa asegura que muchas compañías creen, que obtener ésta certificación las volverá competitivas porque su producto es el mejor. Es por eso que quienes la poseen pagan en su producto una etiqueta donde se indica que tienen la certificación ISO 9000, encareciendo más el costo del producto o sometiendo con el precio con bajos

¹⁴⁹ Mercedes Irueste, *Folleto del Instituto México de Certificación y Acreditación*, México, agosto del 2000, p.3.

¹⁵⁰ Vicente Álvarez García de la Asociación Española de Normalización y Certificación.

¹⁵¹ No porque lo que están certificando las empresas no es la calidad de los productos, sino que una industria elabore los artículos que comercialice a través de una misma técnica y no la modifique ni un centímetro.

salarios descuidado el factor humano. Siendo esto un error, pues no se enfoca en el problema real de las empresas.

Otra de las desventajas se encuentra el costo de la certificación, ya que es excesivamente caro e inoperable, principalmente para las microempresas de los países emergentes.¹⁵² Para empresas pequeñas que no cuentan con los instrumentos necesarios para la acreditación; "en realidad la mayoría de las micro, pequeñas y medianas empresas" es más factible operar sin dichas normas, bajo criterios institucionales y por lo tanto es más difícil aplicar un sistema de calidad y mucho menos acreditar la norma ISO 9000.¹⁵³

Cuando se estipulan términos de calidad se debe ir a la raíz de concepto, la cual establece una mejora continua, es decir que no habrá un control, pues se ha establecido un vínculo entre el empresario y los trabajadores de calidad total basado en un cultura de calidad, ya que el control e inspección van en contra del término calidad total, pues este a mejorado tanto en la capacitación y concientización de sus empleados, que no necesitan estarlos monitoriando.

Cabe señalar que, para el termino de mejora continua o calidad total (no contemplada en las normas de la Organización Internacional de Normalización [ISO]), el separar los productos defectuosos no es suficiente, pues las causas deben ser halladas e identificadas, si los métodos de trabajo no son los correctos, se fracasará en el cumplimiento de las instrucciones del trabajo, que son causas frecuentes de los defectos.

En otro orden de ideas, la serie de norma ISO 9000 y 14000 puede crear un choque cultural por los términos de normalización internacional, que muchas veces no son aceptados por la pequeñas empresas en todo el mundo, por las desigualdades características de diferentes regiones del planeta. Aunque comparten las mismas carencias, no con las mismas circunstancias de los empresarios en la India, que en México o Filipinas.¹⁵⁴

Aunado a lo anterior, los problemas interpretativos son cada vez más elementales (la norma se diseño y redacto inicialmente para la industria productiva y actualmente se ha utilizado a cualquier rama social), debido a que no existe una importancia generalizada en los sectores de todas las regiones, para la mayoría las empresas de bienes y servicios, pues los componentes de la norma no hacen mención especifica a otros secciones como las educativas y de salud (que manifiestan una inadecuada postura a la utilización y aplicación).

¹⁵² Para más información remítase a Isabel Becerril, *Certificaciones internacionales, claves para enfrentar la globalización (Inalcanzable, la ISO 9000 para el 98% de la miniempresas)* en el Financiero, Economía, domingo, 27 de julio de 1997, p.10

¹⁵³ Yalin Cacho López, *Normas ISO 9000, llave mágica de microempresas al crédito*, en el Financiero, Negocios (reportaje especial), miércoles 6 de junio del 2001, p. 30

¹⁵⁴ No existe una certificación con la cuál se debe cumplir ISO 9000, sino están surgiendo otras como ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 y la ISO 14000, que por el momento son voluntarias.

Realmente, aunque se han hechos muchos avances, todavía no existe una cultura de normalización y control de diseño para los productores en todo el mundo, mucho menos una postura de calidad.

Ya que para el cumplimiento de las normas ISO 9000 y 14000 existen importantes desigualdades en recursos, información, conocimientos y tiempo entre la empresas de los países desarrollados, los grandes consorcios internacionales y las compañías pequeñas de los países emergentes.¹⁵⁵

A tales circunstancias, existe el peligro de no contar con los elementos suficientes, para que las empresas obtengan una certificación, lo cual les acarrearía una exclusión del mercado como proveedoras, directas o indirectas de las grandes empresas exportadoras. A su vez, la problemática a la que se enfrenta la pequeña industria, agravada por la difícil situación económica, ha inhibido el cumplimiento y desarrollo de la empresas incluyendo a las maquiladoras, por ejemplo el costo de la auditoría ambiental no es casual, lo que se puede impedir su adquisición por parte de la micro y mediana empresa.

Un aspecto muy importante que se mencionó en el primer capítulo, es la existencia de una preocupación por parte de las pequeñas y medianas empresas, particularmente mexicanas y las de otros países emergentes, para mejorar su desempeño general y se consideren sus condiciones y limitaciones, de modo que aún con esas características puedan participar en el mercado evitando su exclusión.

Los países industrializados pueden formular requisitos sumamente exigentes en virtud de contar con mayores posibilidades de cumplirlos por los amplios recursos de que disponen, en cambio los países más pobres no pueden contar con las implicaciones en cuanto a costes y burocracia.

Por lo anterior, la serie ISO 9000 resulta probablemente más idónea para los "grandes empresarios que para los pequeños" principalmente de las potencias(por las economías de escala y la necesidad de un control más formalizado de procesos en los centros mayores), ya que se requiere de aumentar la coherencia de las operaciones en la empresa, mantener la mejora de la promoción de mercado y los servicios, dando mayor eficacia a las operaciones, ocasionando un intenso papeleo, tiempo y asesoramiento costoso.¹⁵⁶

Pero si una compañía o empresa se incursiona para adquirir una certificación ISO y hace el esfuerzo de comprar la norma, haciéndose responsable para seguirla de cualquier auditoría. Deberá necesitar una burocracia considerable, pues es

¹⁵⁵ En materia de normalización y certificación de la calidad, los países más pobres avanza lentamente enfrentando importantes rezagos, tema tratado en el "Seminario de Normalización y Certificación Eléctrica de Norteamérica".

¹⁵⁶ Véase A Wouter Van den Berghe, *Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación: Gestión de calidad en la formación*, en la Revista Europea de la Formación Profesional, CEDEFOP, No.15, septiembre-diciembre de 1998.

necesario llevar una serie de casos en los que los registros de calidad implican procesos de conocimiento de la serie ISO 9000. Una auditoría lleva mucho tiempo y esfuerzo sin considerar el dinero que puede ser perdido mientras se distrae la atención hacia la certificación. Por lo anterior, debe ser posible para las empresas contar con dichos los registros, los cuales deben estar bien precisos y completos, y diseñadas acordes a la verificación en la auditoría (si los registros carecen de un objetivo útil, no tiene sentido que se lleven a cabo ni se conserven).

Los procesos de operación pueden ser más costos en términos de adecuación al estándar internacional, ya que las empresas deben hacer conciencia y empezar a modernizar sus tecnologías, capacitar personal, etc. Para hacerlas más competitivas en términos empresariales. Realmente decir ISO 9000, no siempre implica buena calidad, sino una certificación, la cual se ha prestado a la corrupción.¹⁵⁷

Para los países latinoamericanos, el adquirir la certificación se vuelve un lastre difícil de solucionar, para conseguir colocar sus productos en los mercados externos. En Latinoamérica así como en los países emergentes se siguen utilizando medios arcaicos de producción, que no contaminan tanto como los industriales, pero aún así se les exige patrones indispensables de modernización.

Las estipulaciones, que requieren las normas ISO 9000 y 14000, son complicadas para las naciones económicamente más atrasadas, principalmente las series de normas ambientales, las cuales plantean mecanismos muy rigurosos para la fabricación de mercancías para la exportación. Ya que, se considera una limitante que impide alcanzar el objetivo de comercialización internacional, pues dentro de la mal llamada globalización y libre mercado, todavía existen barreras y requisitos para comercializar, principalmente en los países europeos y del lejano oriente, los cuales muchas veces presionan a las empresas para obtener una certificación internacional, siendo la más importantes la serie de las normas ISO 9000. Y ciertamente, muchos países europeos se están desengañando, de los beneficios de la ISO, pues para ellos carece de consistencia y sólo establece barreras a las mercancías en vez de agilizar el comercio.

Por otra parte, existen países a quienes se les niega obtener una certificación ISO 9000, menos un orden de dominio de internet, tal es el caso de Palestina, Cataluña, etc, obedeciendo así a un grupo restringido de países que condicionan la adquisición de una norma. De ésta forma la Organización Internacional (ISO) juega un papel muy importantes para los intereses de las principales potencias, principalmente Estados Unidos y Japón, que utiliza a la ISO como fuerza de presión para poder vender mercancías en el comercio internacional.

En otro orden de ideas, la aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y a la formación sigue siendo un fenómeno marginal en el mundo, aunque la cifra de

¹⁵⁷ Laura Rodríguez Morales, *Certificación de la Calidad Total*, Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C., México, agosto del 2001, 85 págs.

instituciones y departamentos educativos certificados halla aumentado, son muchos los docentes que dudan y se preguntan si está norma constituye una mejor vía para perfeccionar la calidad dentro de las instituciones formativas. Ya que, las normas ISO 9000 se crearon originalmente para empresas de la industria de fabricación, no obstante su aplicación se difunde rápidamente a otros centro de enseñanza, que creen que si cuentan con una certificación, sus alumnos serán los mejores, cosa muy cuestionable...

Dentro de las escuelas y centros educativos siempre se ha dudado de una certificación dentro de las aulas, probablemente dentro de la organización y administración educativa sea más frecuente contar con una norma ISO.

Para aquellas personas que creen en la certificación de una clase, deberán preguntarse ¿Cómo podrían medir los parámetros de normalización entre el docente y el alumno dentro de la cátedra?, ¿Cómo aseguraríamos exactamente dar la misma clase a diferentes alumnos con diferentes maestros? o quizá ¿Cómo asegurar que el conocimiento impartido por el profesor realmente le servirá en un futuro?

Al respecto se podría agregar, una de las críticas muy valida que se hacen muchas personas y sería hasta qué punto nuestras vidas son factibles para ser normalizadas para que siempre actúen bajo un patrón establecido previamente por una organización. Por que nunca hay que olvidar que son las personas las que llevan a cabo las principales tareas en cualquier institución o empresas.....son las personas las que han creado la tecnología para ahorrarse tiempo, dinero y esfuerzo.....son ellas las que se involucran en la economía.... siendo las más afectadas si algo falla. En los países emergentes la gente es la que realizan la mayor parte de los trabajos manualmente y esta se convierte en la clase más vulnerable, ante la normalización de un sector industrial mundial.

Efectivamente, la Organización Internacional de Normatividad (ISO) a sentado las bases para una estandarización a nivel internacional, desde su conformación aunque con muchos inconvenientes fue descomunal pesar en una organización encargada de regir o entablar posibles reglas de producción. A su vez, la ISO al unir fuerzas con le CEI para abarcar varios ámbitos de acción, cobra relativamente más influencia y credibilidad en las relaciones internacionales.

Por otra lado, al conformarse la organización de la ISO y asignar más peso a los cuerpos cuyo miembros son considerados capaces de decidir en las elecciones o decisiones importantes para la ISO (debido a sus contribuciones); el grado de escalafón se va reduciendo a los países emergen con funciones restringidas, estableciendo así una gran brecha entre las principales potencias y los países emergentes a los cuales no les queda otra que aceptar los lineamientos estipulados por la misma institución.

En otro orden de ideas, cabe destacar que la estructura de la ISO esta conformada para ser descentralizada en algunos rubros, pero en otros se muestra

dependiente de la Asamblea General en relación a su toma de decisiones, generando así una organización mixta, que a su vez responde a representantes de carácter público y privado, convirtiéndose así en una organización internacional gubernamental y no gubernamental, siendo una de tantas excepciones en el orden mundial.

Con base a lo anterior, también hay que recalcar que precisamente, la ISO no certifica como muchos creen, sólo su labor es de emitir normas o recomendaciones más "no certificar", para esos casos la Organización Internacional de Normalización (ISO) designa a los encargados de certificar, tratando de involucrarlos lo menos posible.

Otro aspecto muy importante sería la emisión de innumerables normas para casi todo proceso productivo (de carácter voluntario hasta que se asume la obligación), las cuales pueden ser adoptadas parcialmente sólo para determinada fase industrial. Y al respecto no se puede omitir la participación de los Comités Técnicos y sus respectivos Sub Comités, que constantemente están en aumento para poder responder a las necesidades del mercado.

A partir de dicho análisis, también es necesario cuestionar las ventajas y desventajas, en relación a las oportunidades que genera una norma ISO; por una parte puede contribuir a acrecentar las ventas en casi cualquier parte del mundo, que estipule reglas técnicas para determinados productos; pero por otra, no siempre involucra principios de calidad, por lo cuestionado con anterioridad en el capítulo uno.

El contar con una norma ISO es muy costoso y no todos los países subsidian o apoyan a las empresas para adquirir una norma, "que no significa calidad" sino normalización. El caso de México puede ser un buen ejemplo, nuestras empresas no cuentan con apoyo para adquirir la serie de normas ISO 9000 y 14000, ya que nuestro desarrollo como país todavía se encuentra muy rezagado, sin una cultura para elaborar productos, baratos, eficientes (que involucren ingeniería), innovadores, seguros (no dañinos a los ecosistemas), etc.

3. RELACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN CON OTROS ORGANISMOS INTERNACIONALES.

En el capítulo tres se hará mención de los vínculos y las relaciones que tiene la Organización Internacional de Normalización (ISO) con otros organismos de carácter mundial como lo son la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Internacional del trabajo (OIT) y entre las Organizaciones Internacionales que tienen lazos en común, pero en menor grado, entrarían la Organización Mundial de Aduanas (OMA), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional de Agropecuaria (OIA), la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Internacional de la Aviación Civil (OACO), la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicación, El Instituto World Stewardship, el Consejo Internacional de Archivos y por último la Sociedad de internet

En este capítulo se trata de abarcar la mayoría de las organizaciones que contemplan la normalización internacional tanto de carácter público como privado, por lo que uno se enfrenta a una carencia de información en algunos casos, pues los vínculos se reducen a una firma de acuerdos en común, sin más precedentes, y consecutivamente se menciona que trabajarán conjuntamente para encausar sus fines, pero realmente esa información en algunos casos es inalcanzable debido al grado de confiabilidad de los acuerdos (o quizá por que no han sustentando bien sus límites de acción y posibles vínculos).

La carencia de información o acceso a la mano sólo demuestra que ha pesar de los avances de la ISO (Organización Internacional de Normalización) todavía falta crear más enlaces y normativas en común que puedan compartirse libremente con los estudiantes e investigadores.

3.1. Organización Mundial del Comercio (OMC)

La Organización Mundial de Comercio (OMC) ¹⁵⁸ es el único organismo internacional que supervisa al comercio internacional y constituye la base jurídica

158 Nació el 1º de enero de 1995, mediante el Acuerdo de Marrakech, por el que concluyó la Ronda Uruguay del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, que desde 1947 regía el comercio internacional). El GATT únicamente era aplicable al comercio de mercancías, mientras que la OMC abarca el comercio de bienes y servicios y la propiedad intelectual.

e institucional del sistema multilateral de comercio. El acuerdo por el que se establece esta Organización, incorpora dentro el mismo marco jurídico las principales obligaciones contractuales de normalización, que desarrollan los gobiernos con respecto a sus leyes y reglamentaciones comerciales.

La Organización Mundial del Comercio (OMC) es el único órgano internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países (reúne hoy a 134 miembros). Aunque, no es un organismo especializado, la OMC tiene arreglos y prácticas de cooperación con las Naciones Unidas. Su principal objetivo es ayudar a las corrientes comerciales con la máxima libertad posible, siempre que no se produzcan efectos secundarios desfavorables. Para ello, se establecen obligaciones contractuales básicas, para que los gobiernos puedan configurar y aplican las leyes y reglamentos comerciales.¹⁵⁹

La OMC es la plataforma donde se desarrollan las relaciones comerciales entre los distintos países, mediante un ejercicio colectivo de debate y negociación; tratando de resolver las diferencias comerciales entre sus miembros, de la manera más armoniosa posible, mediante un procedimiento imparcial; basado en un sistema jurídico convenido previamente.

Los acuerdos de la OMC son extensos y complejos, ya que son textos jurídicos que abarcan una gran variedad de actividades. Tratan temas como: agricultura, textiles y confecciones, servicios financieros, telecomunicaciones, contratación pública, normas técnicas, reglamentos sobre sanidad de los alimentos y propiedad intelectual, entre otros.

Todos estos acuerdos de la OMC buscan conseguir un comercio mundial, por medio de políticas no discriminatorias de libertad, tendiendo a la eliminación gradual de obstáculos, a través de negociaciones. Un país no puede discriminar entre sus socios comerciales (se concede un trato igualitario a través del principio de "nación más favorecida" o NMF); y tampoco puede discriminar entre sus propios productos, servicios o ciudadanos y los productos, servicios o ciudadanos extranjeros (se les concede el "trato nacional").

A su vez, confía en que no se establecerán obstáculos comerciales de manera arbitraria, por lo que los miembros consolidan sus compromisos en materia de aranceles y apertura de mercados. Esto significa que no se puede subir los aranceles más allá del nivel consolidado (Que fomenta la competencia leal). Se desalientan las prácticas "desleales" como las subvenciones a la exportación y el dumping de productos a precios inferiores al costo para penetrar un mercado.

Los miembros de la OMC dirigen el organismo. Todas las decisiones son adoptadas por la totalidad de ellos, por consenso, ya sea en las reuniones ministeriales -que se realizan como mínimo cada dos años, o por las reuniones

¹⁵⁹ ONU, *ABC de las Naciones Unidas*, Ed. Departamento de información pública (Centro de difusión), EUA, 1998. p. 68

regulares, que se sostienen en Ginebra, en donde funciona la Secretaría de la OMC, encabezada por su Director General.

La OMC engloba tratados obligatorios para sus países Miembros, denominados acuerdos multilaterales sobre el comercio de mercancías y servicios, un acuerdo sobre los lineamientos comerciales relacionados con la propiedad intelectual, un sistema de solución de diferencias y un mecanismo de calificación de las políticas comerciales. Entre las cuáles se destaca, la ayuda al comercio internacional para que se resuelva con mayor libertad, lograr una mayor liberalización de mercados de manera gradual (mediante negociaciones) y establecer un método imparcial para resolver las controversias comerciales internacionales.¹⁶⁰

Los propósitos principales guiarán el entorno a los acuerdos de no discriminación (la cláusula de la " Nación más favorecida), la liberalización del comercio, el estímulo de la competencia y disposiciones adicionales para los países menos adelantados. Su organismo rector de la OMC es la Conferencia Ministerial, que se reúne cada dos años. El Consejo General se encarga de las actividades orientadas al intercambio comercial.¹⁶¹

Muchos países están buscando integrarse, en el Organismo Internacional de Comercio (WTO), mediante aceptación del Código de Buenas Prácticas para la Preparación, Adopción y Aplicación de Normas del Código de Buenas Conductas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas(*Code of Good Practices for the Preparation, Adoption and Application of Standards*).

El Código de Obstáculos al comercio del GATT es un instrumento que engloba disposiciones en materia de normalización internacional. A su vez, el Código de Buenas Conductas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas (COTC) reconoce el derecho de las naciones a adoptar los procesos de normalización de sus exportaciones (es decir que se encargara de velar por la protección de la salud y la vida de las personas, de medio ambiente), buscando minimizar las barreras innecesarias al comercio; basándose en las normas y sistemas de certificación internacional, la adopción de las medidas necesarias de normalización y los estándares internacionales que constituyen un medio de transferencia de tecnología de los países desarrollados a los países emergentes.

Éste código establece disposiciones referentes a la reglamentación de los gobiernos centrales, organismo públicos y privados; de productos nacionales e importados; y a su vez, apoya por medio de mecanismos de consulta para adecuar, las normas, los reglamentos Técnicos y métodos de certificación de importancia trascendental. A su vez, el código implanta un trato específico y diferenciado para las naciones emergentes para adecuar sistemas de

¹⁶⁰ 28 acuerdos de la OMC son el fundamento de la Organización y constituyen el orden legal del comercio y las políticas internacionales. Estos principales acuerdos son comprendidos en el Acta final de la Ronda de Uruguay de negociaciones comerciales.

¹⁶¹ Es el órgano de más alto nivel de la organización es el "acuerdo de Marrakech". para más información remítase a www.mincomex.gov.co/comercio/OMC/

estandarización a las prevalecientes en el comercio, haciendo diferencias entre las Instituciones del Gobierno Central, Públicas locales y no gubernamentales; siendo el principal objetivo la normalización, para el Código de Buenas Conductas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas (COTC), se establece que las instituciones de los gobiernos centrales, deberán cuidar que los sistemas de certificación no se elaboren y apliquen con el fin de crear obstáculos al comercio internacional, con la finalidad de permitir el acceso a los proveedores o fabricantes de productos similares originarios de otras regiones.

El Código de Buenas Conductas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas (COTC) se desglosa el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (Agreement on Technical Barriers to Trade) y el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio pretenden prevenir o eliminar barreras técnicas, no tarifarias, al comercio, con esto los signatarios se obligan a dar trato nacional, no discriminatorio, a productos importados; evitar obstáculos innecesarios al comercio; y permitir la transparencias a la apertura que permita a otros países, conocer y poder negociar cualquier tratado o acuerdo antes de su entrada en vigor.¹⁶²

El COTC está comprometido a otorgar un trato especial a los países emergentes, teniendo en cuenta sus expectativas particulares, enfocando su atención a los reglamentos técnicos, normas, métodos de pruebas y sistemas de certificación, que no creen obstáculos al comercio internacional de los países emergentes.¹⁶³

En la actualidad se ha hablado mucho sobre la designación de servicios y vínculos de la OMC, principalmente en el rubro de buenas prácticas en el comercio exterior, destacando claro la vigencia en términos de normalización y criterios que pudieran servir de barreras la comercio exterior basadas en las influencias de los principales países desarrollados (Sin contar con las obligaciones de los países firmantes de la Ronda de Uruguay, quienes tiene la obligación de sujetarse a normas aprobadas, restringiendo así la posibilidad de argumentar una soberanía nacional).

Por lo anterior, cabría destacar el Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (TBT) trata de defender los mercados nacionales, a través de normas y reglamentos como barreras para productos o servicios, es impráctico para la visión de la globalización imperante en estos momentos. Aún así, los industriales, comerciantes y prestadores de servicio de cada país, aceptan el compromiso por su propio bien, de ir a defender sus puntos de vista a los foros donde se discuten las normas internacionales.

¹⁶² Inspecciona la aplicación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, el cual asegura que las actividades relativas a los reglamentos técnicos obligatorios, las apliquen voluntariamente y los procedimientos de evaluación de conformidad con los reglamentos y normas que no ocasionan obstáculos injustificados al comercio internacional.

¹⁶³ Para más información remitase al Capítulo 9 sobre Medidas de Normalización, Metrología y Procedimientos de Autorización en www.iadb.org/intal/tratados

Actualmente la OMC (WTO) y la ISO/IEC están trabajando en conjunto para determinar las directrices de la normalización a nivel internacional.

En la aprobación del acta final de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales (por medio de las decisiones, declaraciones y entendimientos ministeriales y el acuerdo de Marrakech) se establece la organización mundial del comercio, los Presidentes de los países firmantes decidieron recomendar a la Secretaría de la Organización Mundial del Comercio llegar a un entendimiento con la Organización Internacional de Normalización (ISO) con miras a establecer un sistema de información conforme al cual: los miembros de la ISONET transmitirán al Centro de Información de la ISO/CEI en Ginebra las notificaciones a que se hace referencia en los párrafos C y J del Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas que figuran en el Anexo 3 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, del modo que allí se indican los programas de trabajo con base en un sistema de clasificación de normas que permita a las instituciones con actividades de normalización dar a cada norma mencionada en el programa de trabajo una indicación alfabética o numérica de la materia; y un sistema de códigos de las etapas, que permita a las instituciones con actividades de normalización dar a cada una de las normas mencionadas en el programa de trabajo (una indicación alfanumérica de la etapa de elaboración en que ese encuentra esa norma).

Para este fin, se deberán distinguirse al menos cinco etapas de elaboración: la etapa en que se ha adoptado la decisión de elaborar una norma pero no se ha iniciado todavía la labor técnica; la etapa en que se ha empezado la labor técnica pero no se ha iniciado todavía el plazo para la presentación de observaciones; la etapa en que se ha iniciado el plazo para la presentación de observaciones pero éste todavía no ha finalizado; la etapa en que el plazo para la presentación de observaciones ha terminado pero la norma no ha sido todavía adoptada; y la etapa en que la norma ha sido adoptada.

Se estipula un sistema de identificación que abarque todas las normas internacionales, que permita a las instituciones con actividades de normalización dar a cada norma mencionada en el programa de trabajo una indicación alfanumérica de las normas internacionales utilizadas como base; el Centro de Información de la ISO/CEI remitirá inmediatamente a la Secretaría el texto de las notificaciones referidas en el párrafo C del Código de Buena Conducta; el Centro de Información de la ISO/CEI publicará regularmente la información recibida en las notificaciones en virtud de los párrafos C y J del Código de Buena Conducta; esta publicación, por la que podrá cobrarse un derecho razonable, estará a disposición de los miembros de la ISONET y, por conducto de la Secretaría, de los Miembros de la OMC.

Lo anterior con base en la decisión sobre el examen de la información publicada por el centro de información de la ISO/CEI, en el artículo 8, que estipula principios de normalización en común.

Los Ministros decidieron que, de conformidad con el párrafo 1 del artículo 13 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, comprendido en el Anexo 1A del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial del Comercio, el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio establecido en virtud del primero de los Acuerdos citados, sin perjuicio de las disposiciones sobre consultas y solución de diferencias, se examinará al menos una vez al año la publicación facilitada por el Centro de Información de la ISO/CEI acerca de las informaciones recibidas de conformidad con el Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas que figura en el Anexo 3 del Acuerdo, con el fin de que los Miembros tengan la oportunidad de examinar cualquier materia relacionada con la aplicación de ese Código.

A fin de facilitar ese examen, se pide a la Secretaría que facilite una lista por Miembros de todas las instituciones con actividades de normalización que hayan aceptado el Código, así como una lista de las instituciones con actividades de normalización que hayan aceptado o denunciado el Código desde el examen anterior. Asimismo, la Secretaría distribuirá sin demora a los Miembros el texto de las notificaciones que reciba del Centro de Información de la ISO/CEI.

La decisión sobre el examen de la información publicada por el centro de información de la ISO/IEC, menciona que los ministerios representados en la OMC, decidieron de conformidad con el párrafo 1 del artículo 13 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, comprendido en el Anexo 1^o del Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio y el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio establecido en virtud del primero de los Acuerdos citados.

Por lo anterior, se examinarán por lo menos una vez al año la publicación facilitada por el Centro de Información de la ISO/IEC acerca de las informaciones recibidas de conformidad con el Código de Buenas Conductas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas que figuran en el Anexo 3 del acuerdo, con el fin de que los Miembros tengan la oportunidad de examinar cualquier materia relacionada con la aplicación de ese código.¹⁶⁴

En efecto, la OMC está impulsando el uso privilegiado de las normas ISO/IEC en todos los productos, servicios, sistemas y aspectos que tengan relación con los intercambios comerciales. En especial se tiene estrecha relación con las normas ISO 9000 de SGC e ISO 14000 SGA, junto con las de ISO/CASCO, relativas a la evaluación de la conformidad.

Varios acuerdos forman la base de la OMC. Aparte de los artículos sobre el Sistema Mundial del Comercio del GATT que forman parte de la OMC desde su

¹⁶⁴ A fin de facilitar ese examen, se pide a la Secretaría que facilite una lista por Miembros de todas las instituciones con actividades de normalización que hayan aceptado este Código, así como una lista de las instituciones con actividades de normalización que hayan aceptado o denunciado el Código. Asimismo, la secretaria distribuirá sin demora a los miembros el texto de las notificaciones que reciba del centro de información ISONET de la ISO/IEC.

fundación, otras nuevas series de acuerdos están vigentes desde la fundación de la OMC. El comercio en servicios está regulado por medio del Acuerdo General de Comercio en Servicios (GATS o General Agreement on Trade in Services) y la propiedad intelectual por el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC o TRIPS o Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights).

Otro acuerdo importante que regulan la solución de pleitos relacionados al comercio es el DSU (Dispute Settlement Understanding). Las cuatro series de acuerdos definen y regulan el comercio mundial y su liberalización. El cumplimiento de las disposiciones de la OMC en la esfera de la inocuidad y la calidad de los alimentos, las normas y los reglamentos técnicos son de una importancia decisiva para que los PMA puedan participar de manera efectiva en el comercio internacional. Los Acuerdos MSF y COTC limitan la facultad de los países importadores de imponer prescripciones arbitrarias injustificadas a las exportaciones de los PMA y fomentan la aplicación de normas elaboradas en el plano internacional como referencia de inocuidad/ calidad para los productos que circulan en el comercio mundial, sea cual fuere el proveedor.¹⁶⁵

Además, la OMC ha dotado de una instancia eficaz a los PMA para que expongan los problemas concretos que se les plantean a este respecto, impugnen las medidas impuestas a sus exportaciones e identifiquen sus necesidades específicas de asistencia técnica. La OMC facilita formación y asistencia técnica a los PMA para que mejoren el conocimiento y la utilización de los Acuerdos MSF y OTC. Los talleres y seminarios organizados a tal efecto se desarrollan a escala regional o nacional, frecuentemente con la participación de expertos nacionales.

Además de ayudar a una mejor aplicación de ambos Acuerdos, también se hace hincapié en la forma en que los PMA podrían beneficiarse de éstos y participar de modo más eficaz en el comercio internacional, incluso mediante la aplicación de disposiciones sobre transparencia y normas internacionales. Suelen llevarse a cabo reuniones para tratar distintos temas concretos, por ejemplo, la aplicación de los análisis de riesgo en la esfera de la inocuidad de los alimentos y la sanidad animal o vegetal, así como para dar información sobre normas y procedimientos de evaluación de la conformidad.

La Secretaría de la OMC está elaborando un módulo de capacitación sobre la aplicación del Acuerdo, que deberá ser de ayuda para los responsables de la reglamentación en los PMA (la fecha fijada para su distribución es septiembre de 2001). A comienzos de 2001 se distribuyó un Manual sobre las disposiciones relativas a la transparencia del Acuerdo MSF, y en él se proporciona a los funcionarios de los PMA orientación práctica y modelos en lo que se refiere a las notificaciones y al funcionamiento de los servicios nacionales de información.

¹⁶⁵ Los resultados de las negociaciones sobre la liberalización del comercio mundial y las reglas internacionales han afectado la vida de la mayoría de la población en el mundo, específicamente en los países emergentes en el sur por las implicaciones sobre la lucha contra la pobreza y la seguridad alimentaria.

La Secretaría publica también resúmenes mensuales de las notificaciones MSF y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, para facilitar su examen por los PMA, y ha abierto una lista de suscripción por correo electrónico para los documentos MSF que no tengan carácter reservado. También se ha implantado un sistema para señalar a la atención de los PMA las notificaciones sobre Obstáculos Técnicos al Comercio relativas a productos de su especial interés.

Ha trabajado con esas organizaciones para mejorar la participación y los beneficios de los PMA, por ejemplo organizando reuniones consecutivas de los comités pertinentes; grupos de trabajo y seminarios conjuntos regionales/nacionales, a menudo organizados de manera coincidente con las reuniones de aquellos; remisión por el Comité MSF de cuestiones que han de examinar los organismos de normalización. En el caso del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, la OMC mantiene una estrecha relación de trabajo con las organizaciones competentes (tales como FAO, CEI, ISO, CCI, OIML, ONUDI, OMS, Comisión del Codex Alimentarius FAO/ OMS).¹⁶⁶

Conforme a lo encomendado por el Consejo General, el Director General ha procurado intensificar aún más estos esfuerzos conjuntos por incrementar la participación efectiva de los PMA en el proceso de elaboración de normas, y coordinar las actividades de asistencia técnica encaminadas a mejorar la capacidad de los PMA para utilizar al máximo las normas internacionales. Esta ulterior colaboración ha sido examinada y acordada en reuniones de alto nivel entre las secretarías de las organizaciones competentes.

Además de la intensa colaboración con los órganos normativos anteriormente mencionados, la OMC colabora con el Banco Mundial, la OMS y otras organizaciones internacionales y regionales en materia de actividades de formación y asistencia técnica que respondan a las necesidades de los PMA por lo que se refiere a la inocuidad y la calidad de los alimentos, las normas y los reglamentos técnicos. Proseguirán los esfuerzos por ampliar esta colaboración.

Como consecuencia del segundo examen trienal del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (concluido en el año 2000), el Comité de Obstáculos Técnicos al Comercio ha empezado a desarrollar un programa de cooperación técnica relacionada con los obstáculos técnicos al comercio, orientado por la demanda. El programa atenderá a diversas necesidades de asistencia técnica relacionadas con los Obstáculos Técnicos al Comercio, en esferas tales como la aplicación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, reglamentos técnicos, normas, procedimientos de evaluación de la conformidad y creación de capacidades. Como primera medida, ya está en marcha la obtención de información de los Miembros y los organismos internacionales, regionales y nacionales competentes sobre las necesidades de los países en desarrollo así

¹⁶⁶ Se les invitó a estas organizaciones a informar periódicamente al Comité MSF sobre sus actividades de asistencia técnica y los medios por los que procuran la participación efectiva de los PMA en sus actividades.

como sobre las actividades actuales de asistencia técnica. Ello irá seguido de una identificación de prioridades y de asociados para la asistencia técnica, así como de una elaboración de medidas concretas. Estas actividades se compaginan con la iniciativa de seguimiento de la Secretaría como consecuencia de lo encomendado al Director General por el Consejo General.

En este contexto, la OMC se congratula de la propuesta de la FAO de crear un servicio de inocuidad y calidad de los alimentos para los PMA. Este servicio, que será administrado por la FAO, responde a una petición de diversos Estados Miembros de la OMC en el contexto en los problemas de aplicación y se dirige tanto a la necesidad de promover la participación de los PMA en la fijación de normas como en la necesidad subyacente de mejorar la infraestructura y la capacidad de producir productos alimenticios inocuos y de alta calidad en los PMA. Con una coordinación cuidadosa, los programas propuestos de la ONUDI podrían completar este esfuerzo.

Un elemento del servicio de inocuidad y calidad de los alimentos que se propone establecer la FAO, así como de los programas de la ONUDI, requiere reuniones de información y capacitación para que las autoridades normativas competentes de los PMA conozcan a fondo los derechos, las obligaciones y los procedimientos establecidos en los Acuerdos OTC y MSF.

La OMC podría incrementar, en la medida en que lo permitan los recursos, y en respuesta a la demanda, sus actividades de formación y asistencia técnica con respecto a los Acuerdos MSF y al Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio en los PMA, a fin de que éstos puedan sacar máximo partido a las oportunidades que les brindan estos Acuerdos.

A su vez, la OMC mantiene una estrecha relación de trabajo con las organizaciones de normalización pertinentes que se ocupan especialmente de la protección sanitaria (Comisión FAO/ OMS del Codex Alimentarius, Convención Internacional de Protección Fitosanitaria de la FAO, Oficina Internacional de Epizootias).

La seguridad alimentaria se encuentra más afectada por el Acuerdo sobre Agricultura (AsA) y el Acuerdo, sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, negociados en la Ronda de Uruguay del GATT, y el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

El AsA¹⁶⁷ está vigente desde 1995 cuando se fundó la OMC y regula la liberalización del comercio con productos agropecuarios. Las Medidas Sanitarias y

¹⁶⁷ Algunas Implicaciones del AsA y ADPIC sobre la Seguridad Alimentaria en el Acuerdo sobre Agricultura puede tener efectos muy negativos sobre la producción agropecuario y la seguridad alimentaria en los países en vía de desarrollo. Muchos países del Sur esperaban que el AsA iba a resultar en cortes de subsidios para los productores fuertemente subsidiados en el norte y abrir espacios para una competencia más equilibrada en el mercado. Desgraciadamente eso no pasó. Productos agropecuarios subsidiados del norte todavía se encuentran exitosamente en competencia con los productos producidos sin subsidios en el Sur, poniendo en peligro la sobrevivencia de muchos productores en los países del Sur. Los pequeños productores que

Fitosanitarias fueron definidas para proteger la salud humana y controlar plagas y enfermedades de plantas y animales. El acuerdo ADPIC incluye todos los aspectos sobre los derechos de la propiedad intelectual. Es importante para la producción agropecuaria y la seguridad alimentaria porque regula el otorgamiento de la propiedad intelectual sobre plantas y otro material vivo, con énfasis en la protección de variedades de plantas y patentes.

El sistema de comercio promovido por la OMC define la seguridad alimentaria simplemente como la disponibilidad de alimentos, adquiridos por el comercio. No importa si los alimentos vienen del otro lado del mundo. Lo que resultaría en la verdadera seguridad alimentaria como la autosuficiencia de alimentos, el acceso a la tierra y los recursos, la sustentabilidad de los sistemas de producción y una vida digna para la población local que no se menciona en la agenda de la OMC.

Los derechos de la propiedad intelectual sobre plantas y otro material vivo como están regulados en el ADPIC fácilmente pueden cortar los países del Sur del uso comercial de sus propios recursos genéticos. Para cumplir con el ADPIC los países miembros de la OMC tienen que promulgar leyes de patentes o implementar otros sistemas de protección, los sistemas sui generis.

Patentes y otros tipos de derechos sobre plantas y material vivo suelen proteger principalmente los intereses comerciales de compañías poderosas en el norte. Las patentes garantizan la protección más completa de la propiedad intelectual y pueden estar vigentes aproximadamente 20 años. Para los países en desarrollo la promulgación de leyes de patentes o la creación de sistemas sui generis cuesta mucho tiempo y dinero. Entretanto son otros los que aprovechan comercialmente los recursos y conocimientos de los pueblos indígenas, los cuales van perdiendo los incentivos para seguir cuidando la diversidad biológica.

Los conocimientos y contribuciones de generaciones de poblaciones locales acerca del cultivo, mejoramiento y uso de muchas variedades de plantas para la agricultura y la medicina no son suficientemente protegidos. Al contrario, compañías agrícolas y farmacéuticas han usado recursos genéticos y conocimientos del Sur para desarrollar productos protegidos por medio de patentes. Como consecuencia es posible que la población local se vea forzada a comprar semillas y medicinas que tienen su origen en los propios conocimientos y recursos locales.

De todas las organizaciones, la OMC es la organización internacional más poderosa que cuenta con instrumentos que garantizan la implementación de los

producen principalmente alimentos para el consumo local están más afectados porque el sistema de comercio favorece la producción industrializada y de gran escala de productos para la exportación sin tomar en cuenta la degradación del medio ambiente que causa esta forma de producir. Grandes compañías tipo de sistema afecta la producción de alimentos para el consumo local en los países del Sur, resultando en escasez de alimentos y su importación desde el mercado mundial, aumentando la vulnerabilidad transnacionales controlan los insumos agropecuarios y el procesamiento y mercadeo de los productos. Este de los países importadores de alimentos sobre las fluctuaciones de los precios en el mercado mundial.

diferentes acuerdos por parte de los países miembros. Pocas organizaciones internacionales cuentan con este tipo de instrumentos. Otro acuerdo importante es el Compromiso Internacional sobre Recursos Fitogenéticos (CIRF o IU International Undertaking on Plant Genetic Resources), negociado por una comisión intergubernamental bajo los auspicios de la FAO.¹⁶⁸

El CIRF define que el intercambio de los recursos fitogenéticos de los cultivos agrícolas más importantes debe ser posible abiertamente por medio de un sistema multilateral y sin el otorgamiento de derechos intelectuales de propiedad sobre los recursos fitogenéticos. El CIRF hace el esfuerzo de mantener la biodiversidad agrícola bajo el dominio público.

Dentro del ADPIC la oportunidad de otorgar protección para variedades de plantas por medio de sistemas sui generis abre algunas posibilidades de evitar la protección por patentes. El ADPIC además prevé la posibilidad de proteger ciertos productos cuando su cualidad o reputación se da por su origen geográfico. Dentro del Acuerdo sobre Agricultura existen algunas posibilidades que permiten la implementación de ciertas políticas para soportar la producción agropecuaria a nivel nacional bajo las condiciones que no afectan el comercio. El acuerdo permite a los gobiernos nacionales apoyar la investigación, la extensión, los programas de ajuste estructural, el acopio de alimentos para la seguridad alimentaria y los pagos en casos de catástrofes.

3.2. Organización Internacional de Metrología Legal (OIML)

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), es otro de los organismos a nivel internacional encargados de la estandarización mundial, fue constituida, en 1955, para promover la normalización mundial de los procedimientos de metrología legal.¹⁶⁹

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) ha desarrollado una estructura técnica mundial, ofreciendo a sus miembros líneas para la elaboración de los reglamentos nacionales y regionales en lo concerniente a la metrología.¹⁷⁰ La OIML (Organización Internacional de Metrología) es un organismo

¹⁶⁸ Menos poderosos pero no menos importantes son algunos acuerdos internacionales que favorecen más que la OMC las posiciones de los países en desarrollo del Sur. Cabe mencionar el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), negociado en 1992 durante la cumbre de la ONU sobre desarrollo y medio ambiente en Río de Janeiro, Brasil.

¹⁶⁹ La Metrología es la rama de la ciencia que se ocupa de los sistemas de unidades y de los instrumentos usados para efectuarlas e interpretarlas. Esta comprende los aspectos teóricos y prácticos de las mediciones y su incertidumbre en los campos de aplicación científico, industrial y legal.

¹⁷⁰ Metrología científica es la encargada de la materialización física de los conceptos fundamentales de las magnitudes, nombre que se da a las unidades de medición, así como de determinar el valor verdadero de las mediciones, realizar desarrollo e investigación.

Metrología legal se ocupa de la protección del consumidor, velando por la transparencia en las transacciones comerciales al entregar un lenguaje técnico y un referente común.

Metrología industrial es la aplicación de la ciencia y la tecnología metrológica a la producción a fin de asegurar la optimización de los procesos

intergubernamental Instituido por un tratado compuesto por los estados miembros, países, que participan activamente en los trabajos técnicos, los miembros correspondientes y los países adheridos a la OIML como observadores.

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) desarrolla reglamentos con carácter de recomendaciones internacionales, que sirven a los Miembros como base reconocida mundialmente, para el establecimiento de las reglamentaciones nacionales en diversas categorías de instrumentos de medida. La Organización Internacional de Metrología Legal funciona, en razón de los progresos de los fabricantes que se refieren a las recomendaciones internacionales de la organización, para asegurar la conformidad de sus productos con las especificaciones internacionales sobre las marcas de metrología y los ensayos de los instrumentos de medida.

Los proyectos, las recomendaciones y los documentos de la Organización Internacional de Metrología (OIML), se elaboran por los comités técnicos o subcomités compuestos por sus Estados miembros y algunas organizaciones internacionales y regionales (también participan pero de una manera consultiva).

171

La Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) interactúa como interlocutor en cuestiones específicas de orden técnico, manteniendo relaciones con otras instituciones y organizaciones internacionales de desarrollo, para garantizar el impulso de las estructuras metroológicas, para adaptarlas a los países emergentes o en los países en transición hacia una economía de mercado, apoyando en las actividades de metrología y normalización a los países.

Entre algunos organismos, que previamente han firmado acuerdos de cooperación, podemos encontrar a los más significativos en las áreas de normalización, como lo son la Organización Internacional de Normalización (ISO) y la Comisión Internacional electrotécnica (IEC), entre otros institutos.

Para evitar prescripciones contradictorias, los fabricantes y usuarios de instrumentos de medida, de los laboratorios de ensayo, etc. pueden aplicar simultáneamente las publicaciones OIML y las de otras instituciones (Direcciones de Internet de las organizaciones internacionales y regionales en conjunto con la OIML) como los de ISO/IEC.¹⁷²

Los principales elementos de una recomendación internacional de la Organización Internacional de Metrología (OIML) son: los objetos, dominio de aplicación y terminología; las exigencias de la metrología; las exigencias técnicas; los métodos

¹⁷¹ Sus principales objetivos son la normalización global de los requerimientos de instrumentos legales y de verificación, y la facilitación del comercio internacional, por medio del aseguramiento de los instrumentos de medición, para el establecimiento y la facilitación hacia los productos en el comercio internacional.

¹⁷² Para más información remitase a: www.oiml.org/common/laison_org.htm.

y equipamientos para el ensayo y la verificación de la conformidad a las exigencias; y el formato del informe de ensayo.

El sistema de certificados de Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) para los Instrumentos de Medida, fue establecido en 1991 para facilitar los procedimientos administrativos y reducir los gastos asociados a estos en el campo del comercio internacional de los instrumentos de medida sometidos a las exigencias legales. El Sistema permite la posibilidad para un fabricante, de obtener un certificado la Organización Internacional de Metrología (OIML) y un informe de ensayo indicando que un modelo determinado de instrumento satisface las exigencias de las Recomendaciones Internacionales hechas por Organización Internacional de Metrología (OIML) correspondientes.

Los Certificados son expedidos por los Estados Miembros de la Organización Internacional de Metrología (OIML), que tengan establecida una o varias autoridades de expedición encargadas de tratar las demandas de los fabricantes, que desean certificar sus modelos de instrumentos. Los Certificados emitidos por la Organización Internacional de Metrología (OIML) son aceptados por los servicios de metrología nacionales de una manera voluntaria, y se desarrolla entre los Miembros de la OIML, un clima de confianza y de reconocimiento mutuo de los resultados de ensayo, el Sistema de Certificados OIML contribuye a simplificar los procedimientos de aprobación de modelo para los fabricantes y las autoridades de metrología evitando la repetición costosa de los procedimientos de ensayo.

Son ocasión de intercambio entre gobiernos e industrias, los seminarios técnicos intentan mostrar los desarrollos en materia de instrumentación y de procedimientos de metrología. Estos seminarios reflejan la diversidad de actividades de la OIML que se ejercen en campos tales como, las medidas de masa, volumen y presión, acústica y vibraciones, los preembalajes, temperatura, instrumentación médica y contaminación del medioambiente.

La OIML trabaja en estrecha colaboración con la Convention du Mètre y su órgano ejecutivo, Bureau International des Poids et Mesures (BIPM),¹⁷³ la Organización Internacional de Metrología (OIML) busca la normalización internacional de la metrología legal, participando en la coordinación interinstitucional de los trabajos técnicos y a los intercambios de información y de experiencias. Actualmente se colabora con más de 100 instituciones internacionales de las cuales, una de las más importantes es la Organización Internacional de Normalización (ISO).

3.3. Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI)

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual se estableció en 1970, con la finalidad de promover la protección de la propiedad intelectual. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es una organización internacional dedicada a fomentar el uso y la protección de las obras del intelecto humano.

¹⁷³ Véase www.rimp.fr

Dichas obras -la propiedad intelectual- amplían las fronteras de la ciencia y la tecnología y enriquecen el mundo de la literatura y de las artes. Gracias a su labor, la OMPI desempeña una función importante en la mejora de la calidad de vida y su disfrute, además de generar riqueza para las naciones.

Con sede en Ginebra (Suiza), la OMPI es uno de los 16 organismos especializados del sistema de organizaciones de las Naciones Unidas. Tiene a su cargo la administración de 21 tratados internacionales que abordan diversos aspectos de la protección de la propiedad intelectual. La Organización tiene 177 Estados miembros.

Entre las tareas principales de la OMPI está la de promover el desarrollo y la normalización progresiva de las leyes, normas y prácticas de sus Estados miembros en el ámbito de la propiedad intelectual. El fomento de los principios y normas internacionales comunes que rigen la propiedad intelectual exige la celebración de extensas consultas con los Estados y demás grupos interesados. Sus objetivos son promover la protección de la propiedad intelectual en todo el mundo mediante la cooperación entre sus 169 miembros asegurando la cooperación administrativa entre las diferentes uniones establecidas para proteger los derechos de propiedad intelectual.

El fomento de las actividades de la OMPI relacionadas con el derecho de la propiedad intelectual se ejerce en el marco de las dos principales categorías de propiedad intelectual puesto que se trata de fomentar la legislación sobre propiedad industrial y la legislación sobre derechos de autor. La propiedad intelectual abarca dos ramas: la propiedad industrial, que consiste sobre todo en inventos, marcas registradas, diseño industriales y nombres de origen; y los derechos de autor, relacionados sobre todo con obras literarias, musicales, artísticas, fotográficas y audiovisuales.

El programa de la OMPI de Cooperación para el Desarrollo, así como su programa de cooperación con países emergentes que son programas de asistencia jurídica y técnica que ayudan a determinados países a crear leyes y sistemas sólidos de propiedad intelectual. La OMPI presta asistencia en la modernización de la política nacional y de los marcos jurídicos de la propiedad intelectual, cuenta con las normas y tendencias internacionales de pertinentes, en particular el Acuerdo sobre Administración de Propiedad Intelectual "los ADPIC".¹⁷⁴

El programa también tiene por objeto la modernización de las administraciones de propiedad industrial y de derecho de autor y el establecimiento o fortalecimiento de las sociedades de gestión colectiva del derecho de autor y los derechos conexos, principalmente mediante el desarrollo de los recursos humanos, la introducción de sistemas modernos de gestión y la normalización de los procedimientos administrativos. Se han desplegado esfuerzos especiales de apoyo a las administraciones nacionales en la modernización y expansión de los servicios que

¹⁷⁴ Para más información remitase a www.wipo.org/activities/es/coopdevelop.html

prestan al público, facilitándole el acceso a la información tecnológica, jurídica y otra información pertinente.

La OMPI también presta asistencia a los países respectivos en el fortalecimiento de los sistemas de observancia de los derechos de propiedad intelectual. Además, la OMPI intenta promover una mejor comprensión de los distintos aspectos de la propiedad intelectual para garantizar que todos los interesados estén conscientes de la importancia y el valor económico, cultural y social de los derechos de propiedad intelectual y de la forma en que estos derechos y la información disponible sobre ellos pueden utilizarse en la manera más eficaz posible.

El programa de cooperación tiene por objeto ayudar a que el público en general comprenda mejor que una protección eficaz y una utilización adecuada de la propiedad intelectual son esenciales para fomentar el acceso a los mercados, el comercio en condiciones de igualdad, las inversiones extranjeras, la transferencia de tecnología, la creación y la aplicación de nuevas tecnologías, y la creatividad y la innovación.

Este sistema le ofrece a los propietarios de marcas la posibilidad de proteger sus marcas en varios países, mediante la presentación en una sola oficina de una única solicitud hecha en un idioma y para la cual se ha de pagar un juego de tasas en una moneda (el franco suizo).

El registro internacional produce los mismos efectos que una solicitud de registro de marca hecha en cada uno de los países designados por el solicitante. Si la oficina de marcas de un país designado no deniega la protección dentro de un plazo determinado (12 ó 18 meses), la marca goza de la misma protección que si hubiera sido registrada por esa oficina.

Los tres órganos rectores de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) son la Asamblea General, que se reúnen cada dos años y está integrada por los estados miembros de la OMPI, la conferencia integrada por todos los Estados miembros y el comité de coordinación.

La Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) está trabajando conjuntamente para establecer los nombres de dominio y las direcciones en internet IP (direcciones con números), al no existir un documento o doctrina unánime. El nombre de dominio resulta crucial para cualquier persona, física o jurídica, que desee contar con un presencia activa en la red, por lo que se necesita poner en relieve la protección de titulares de marcas registradas.¹⁷⁵

Para la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI), el proteger los artículos inmersos en la red, denominada la fotocopiadora más grande del mundo,

¹⁷⁵ Para más información véase Javier A. Maestre Rodríguez, *Reflexiones sobre las implicaciones de lo público en el régimen jurídico de los nombres de dominio*, en la Revista *Iuris* de la Editora La Ley, No. 28, mayo de 1999, 18 págs.

es un reto para las futuras generaciones. La OMPI (Organización Mundial de Propiedad Intelectual) está interesada en el curso de la evolución de los estándares para un mejor desempeño, las instituciones que marcan la normalización están descubriendo, que ya no se garantiza la compatibilidad con las categorías previas de algunos artículos provenientes de internet y electrónicos, implicadas en la protección de derechos de autor y propiedad intelectual, que van desde los componentes de cableado hasta las aplicaciones diseñadas para operar basadas en las antiguas categorías referentes a la interacción entre productos, los cuales podrían escapar a los estándares genéricos de cableado y de artículos computacionales.

A su vez, la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) esta colaborando con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Organización Internacional de Normalización (ISO), con el objeto de tipificar de forma universal los orígenes de los medios de transporte internacional por medio de la Norma ISO 3166 y sus subsecuentes versiones.

Básicamente , la norma consiste en una tabla que relaciona los territorios geográficos definidos, con unos determinados por códigos de letras o números, con la finalidad de descongestionar el espacio de nombres de dominio, por medio del código alfa-2 de la norma ISO 3166-1, dado que la norma prevé tres códigos por territorio, uno de dos letras, utilizado para los dominios territoriales y otro de tres letras ISO 3166-2 y finalmente otro código numérico de tres cifras, considerando a la norma ISO 3166 se presenta hasta el momento en tres partes (-1-2 y-3), la primera corresponde al código de letras dependiendo la organización (org, net, ch, int, etc), la segunda a la división geográfica de los territorios (mx, cl, br, es, etc.)¹⁷⁶

3.4. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) fue fundada en una conferencia celebrada en la ciudad de Québec, el 16 de octubre de 1945. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) es el principal organismo encargado del desarrollo rural, su objetivo principal es la promoción del desarrollo agrícola, la nutrición mundial y la seguridad alimentaria, por lo que implementa programas especiales para apoyar a los países a prepararse para las emergencias alimentarias y proporcionan ayuda y cooperación cuando se necesita implementar algunos de los objetivos de la FAO anteriores, así como apoyo en la proliferación de normas internacionales alimentarias. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) está regida por una conferencia de países, que se reúnen cada dos años. La conferencia elige un consejo de 49 miembros.¹⁷⁷

¹⁷⁶ Para más información Véase http://www.userpage.chemie.fuberlin.de/diverse/doc/ISO_3166.html

¹⁷⁷ ONU, ABC.... Op. Cit., p. 55

Actualmente, la FAO trabajará conjuntamente con el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) por medio de un convenio celebrado en 1998 para impedir el uso de sustancias químicas y los plaguicidas restringidos, dicho convenio exige que las sustancias químicas no se exporten sin que el país importador lo reciba explícitamente. Dichos acuerdos se deberán basar en normas de resguardo de la ecología mundialmente aceptados (que no dañen el ambiente).¹⁷⁸

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) constantemente está trabajando con sus oficinas regionales, tal es el caso de su oficina regional para América Latina y el Caribe, donde se ha iniciado todo un procesos de normalización de las condiciones forestales en la región, así como también ha iniciado negociaciones para brindar protección especiales para la producción pesquera artesanal para la exportación, suministrando asistencia técnica y capacitación para la introducción de la metodología del HACCP y el cumplimiento de las normas ISO 9000, según proceda, y así asegurar una gestión comercial sólida de las operaciones e iniciativas de exportación.¹⁷⁹

Últimamente, la FAO está colaborando con el Programa Mundial de Alimentos (PMA) con el propósito de establecer programas de asistencia y ayuda a los problemas de desnutrición de los cultivos, escasas lluvias y muerte de ganado afectando a miles de personas en África.¹⁸⁰

Publicando recientemente un informe de la grave crisis alimentaria de los refugiados en África , iniciado un Programa Mundial de Alimentos, que se acoplará a los estándares internacionales de seguridad en los alimentos y el resguardo a la ecología.

Y a su vez, también está colaborando con la OMS, en un comité denominado Codex Alimentarius, el cual se fundamenta en los principios higiénicos sanitarios reconocido mundialmente, para garantizar el consumo de productos alimenticios seguros, basados en normas fitosanitarias y sanitarias, bajo el respaldo de las normas ISO 14000, concernientes al medio ambiente, actuando en colaboración con la ISO.

Para, las directrices de la Comisión del Codex Alimentarius FAO/ OMS, 1999; (para la producción, elaboración, etiquetado y comercialización de alimentos

¹⁷⁸ Como promedio, la FAO tiene en funcionamiento en todo momento unos 1,800 proyectos sobre el terreno. Los proyectos que reciben asistencia de la FAO atraen más de 2,000 millones de dólares al año de organismos y gobiernos donantes

¹⁷⁹ Remítase a www.fao.org

¹⁸⁰ Los países de América Latina no han podido obtener capacitación teórica y la asistencia técnica que les permita ajustarse oficialmente a las normas internacionales obligatorias, para los productos elaborados y posiblemente la norma ISO 9000, por lo que la FAO se comprometió de manera que pudieran obtener la aprobación oficial para exportar a los principios mercados mundial en los que existe un considerable potencial para sus productos.

producidos orgánicamente), la agricultura orgánica constituye una parte cada vez más importante del sector agrícola. La reducción del apoyo gubernamental a los insumos agrícolas brinda una oportunidad de conversión de sistemas agrícolas de bajos insumos en sistemas de agricultura orgánica más productivos.

La demanda de alimentos y fibras de producción orgánica, por parte de los consumidores y la exigencia de un desarrollo más sostenible que plantea la sociedad ofrecen nuevas oportunidades a agricultores y empresas de todo el mundo¹⁸¹.

La agricultura orgánica también trae nuevos desafíos para la FAO. En particular, los Estados Miembros requieren asesoramiento e información sobre los sucesos, para contribuir a la calidad del medio ambiente instaurados por la ISO 14000, la generación de ingresos y la seguridad alimentaria.

Una elección informada respecto de la agricultura orgánica, dentro de una gama de opciones agrícolas sostenibles pondría a los Gobiernos en condiciones de orientar su investigación y sus actividades de extensión y de aprovechar las oportunidades comerciales disponibles en el ámbito nacional e internacional.¹⁸²

Es responsabilidad de la FAO otorgar un lugar legítimo a la agricultura orgánica dentro de los programas de agricultura sostenible, y prestar asistencia a los Estados Miembros en sus esfuerzos por responder a las exigencias de los agricultores y los consumidores en este sector.

El Programa de la FAO para la agricultura orgánica se basa en seguir la recomendación de los órganos rectores de la FAO de elaborar un programa intersectorial en materia de agricultura orgánica, donde se estableció, un Grupo de trabajo interdepartamental sobre la Agricultura Orgánica a fin de iniciar y poner en práctica las actividades pertinentes.

El Programa de Codex Alimentarius para la agricultura orgánica colabora y establece asociaciones con: las instituciones interesadas, concretamente con programas o asociaciones nacionales, que se ocupan de agricultura orgánica; entre las cuales podemos apreciar dentro de las ONG's, la Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Biológica (IFOAM); y centros de investigación nacionales e internacionales. Las actividades de Codex Alimentarius se centrarán en cinco funciones principales, suministrar información sobre la

¹⁸¹ La diversificación biológica resultante de los sistemas orgánicos aumenta la estabilidad del ecosistema agrícola y brinda protección contra la tensión ambiental, lo que a su vez aumenta la capacidad de adaptación de las economías agrícolas.

¹⁸² La agricultura orgánica eleva la productividad de los sistemas agrícolas de bajos insumos; proporciona oportunidades comerciales; brinda la ocasión de descubrir, combinando los conocimientos tradicionales con la ciencia moderna, tecnologías de producción nuevas e innovadoras; fomenta el debate público nacional e internacional sobre la sostenibilidad, generando conciencia sobre problemas ambientales y sociales que merecen atención.

producción y el comercio de cultivos orgánicos, a través de estudios, estadísticas, redes y foros de debate; facilitar la investigación y la extensión a fin de responder a las necesidades multidisciplinarias de la agricultura orgánica.

A su vez, brinda apoyo institucional y asesoramiento en materia de políticas a fin de que los Estados miembros lleguen a comprender cabalmente la magnitud del sector orgánico; prestar asistencia técnica para el desarrollo de conocimientos prácticos, la elaboración de normas sobre agricultura orgánica y el aumento de la capacidad de certificación; y realizar proyectos experimentales, que exploren y promuevan técnicas viables de agricultura orgánica.

Para concluir se puede agregar que este programa de CODEX ALIMENTARIUS es una iniciativa para que futuros organismos hagan alianzas para trabajar como lo hacen estas tres organizaciones (OMS/FAO/ISO), con la finalidad de estipular medidas de estandarización y seguridad, realizando así vínculos y enlaces con los respectivos grupos de trabajo encargados de aseguramiento de parámetros internacionales.

Por lo anterior, la FAO es un organismo que trabaja estrechamente con la ISO, para estipular medidas de normalización de la agricultura orgánica, que satisfaga las necesidades de los consumidores.

3.5. Organización Internacional del trabajo (OIT)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se creó en 1919, al aprobarse su constitución como parte del tratado de Versalles. En 1946, la OIT pasó a ser el primer organismo especializado asociado con las Naciones Unidas. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se esfuerza por promover la justicia social para los trabajadores de todo el mundo. La organización formula políticas y programas internacionales para contribuir a mejorar las condiciones de trabajo y vida.

Su objetivo principal es elaborar normas laborales aceptables internacionalmente que servirán como directrices a las autoridades nacionales para llevar a la práctica esas políticas, ejecutando un amplio programa de cooperación técnica para ayudar a los gobiernos a hacer realidad esas políticas y lleva a cabo actividades de capacitación, educación e investigación para impulsar esos esfuerzos.

Los esfuerzos de la Organización Internacional del trabajo van encaminados a promover y cumplir las normas, y los principios y derechos fundamentales en el trabajo, las normas, y principios y derechos fundamentales en el trabajo (incluyendo el trabajo infantil). La OIT tiene una acción normativa, que servirá para crear mayores oportunidades para las mujeres y los hombres, con objeto de que dispongan de unos ingresos y un empleo decorosos, realzar el alcance y la

eficacia de la protección social para todos los empleados, y fortalecer el tripartismo y el diálogo social.¹⁸³

Entre las instituciones internacionales, la OIT se caracteriza por la formulación de sus políticas encausadas por sus representantes de diferentes sectores como de los trabajadores, los empleados y los gobiernos actuando en plena igualdad.

La Organización Internacional del Trabajo está compuesta por tres órganos muy importantes, la Conferencia Internacional del trabajo, el Consejo de Administración y la Oficina Internacional del Trabajo. A su vez, se complementa con el Centro Internacional de Capacitación y el Instituto Internacional de Estudios laborales de las OIT.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) desde su comienzo se ha preocupado por la competencia laboral y las condiciones de los empleado, por lo que las normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO 9000) estaban originando un cuestionamiento generalizado hacia los empleado.¹⁸⁴

Por lo anterior, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) estudia el proceso de implementación del sistema que no ha sido tarea fácil para las empresas por ser un sistema complejo que requiere todo un nuevo aprendizaje en la organización. Esto implica tiempos y costos que no toda organización está en condiciones de soportar.

A la par del movimiento de normalización, con la norma ISO, que se está convirtiendo en un estándar mundial, está emergiendo el movimiento en torno a las organizaciones de aprendizaje y la competencia laboral.¹⁸⁵

Ante tales expectativas, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) deberá estudiar los casos actuales y plantearse soluciones claras para asegurar la protección de los trabajadores.

Para llegar a esto, se debe hacer un análisis de los principales rasgos del sistema ISO y los aspectos en los que es similar y/o se diferencia de un sistema por Competencia Laboral.¹⁸⁶

Por lo anterior, existe un documento que está estructurado por una descripción del surgimiento y objetivos de la norma ISO 9000 donde se presentan los elementos en común del sistema ISO 9000 y la competencia laboral, así como su diferenciación, con el objetivo de conocer más a fondo lo que ofrece cada uno de

¹⁸³ Véase a www.webfusion.oil.org/public/db/bureau

¹⁸⁴ La norma ISO 9000 ha venido a formar parte en años recientes, de la estrategia de algunas empresas que desean insertarse o permanecer en el mercado internacional.

¹⁸⁵ En este contexto, la pregunta sería ¿Qué relación guarda el ISO con la Competencia Laboral? y ¿Cómo se vinculan las diferentes formas de cómo se podría la norma ISO 9000 acoplarse con la Competencia Laboral?

¹⁸⁶ No se tomó como referencia de la Competencia Laboral, un modelo específico, aunque implícitamente ha estado presente la experiencia del caso mexicano a través del CONOCER.

estos sistemas a las empresas; para dar una vinculación de ambas normas, facilitando su aplicación en las empresas, y los beneficios que se obtendrían de dicha vinculación.¹⁸⁷

A su vez, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ante las expectativas de los profesionales hacia el nuevo orden internacional, formuló una serie de recomendaciones acerca, de la edición de un estándar, que hiciera ingresar a los niveles internacionales, "en la implementación de sistemas de seguridad", por parte de ISO (Organización Internacional de Normalización) de una Norma o estándar internacional que recibiría el número ISO 18000 y que vendría a complementar los niveles internacionales de estandarización ya contenidos en las normas ISO 9000 e ISO 14000.

La Organización Internacional del Trabajo junto con la Organización Internacional de Normalización (ISO) y otros Comités mundiales consideraron que ISO 18000 era un estándar más relacionado con la dignidad del lugar de trabajo y su interrelación con el hombre, por lo que este estándar desaparece como ISO 18000 y reaparece como "Proyecto de Directrices Técnicas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo" (MEOSH/2001), en donde se incluyen los elementos de un sistema de seguridad.¹⁸⁸

Un homónimo de este estándar es el expresado por el British Standar Institute (BSI) conocido como BS 8800: 1996 publicado el 15 de mayo de 1996 por este instituto. Cabe aclarar que esta institución es privada y aunque tiene nexos con oficinas del gobierno Británico no son estándares de carácter obligatorio en el ámbito internacional. ¹⁸⁹ Por lo anterior, se puede concluir, que la ISO 18000 ha finalizado y en su lugar quedó la BS 8800:1996 como el patrón de todos los estándares subsecuentes sobre el tema.¹⁹⁰

Actualmente, la OIT se encuentra preocupada por la prevención de riesgos laborales de todo el mundo. Hace dos años, un grupo de expertos correspondientes a los comités técnicos ISO/TC 176 (aseguramiento y gestión de la calidad- e ISO/TC 207 "gestión medioambiental") introdujo la idea de incluir una nueva normalización de la prevención de riesgos en las series ISO 9000 o ISO 14000, siempre bajo sus respectivas responsabilidades. Este grupo de expertos

¹⁸⁷ Elaborado por Mónica Baeza G y Leonard Mertens, *ISO 9000 y Competencia laboral*. Foro Mundial INLACA., México, mayo del 2000, 24 págs.

¹⁸⁸ Este proyecto entra dentro del programa promocionado por la OIT "SAFework" cuyo objetivo es dignificar el lugar de trabajo para el hombre.

¹⁸⁹ En México también existe una Norma similar a las ya nombradas que es la NMN-SAST-001-IMNC-2000 emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. el 20 de Noviembre del 2000 y el proyecto de norma NMN- SAST-002-IMNC-2000, que aunque no son normas de carácter obligatorio tienen una gran similitud con las anteriores y su implementación puede acercarnos al cumplimiento de las emitidas internacionalmente, desarrolladas con una realidad mas cercana a la nuestra porque además son Mexicanas.

¹⁹⁰ NMN-SAST-001-IMNC-2000) como un estándar de México Proyecto de Directrices Técnicas de la OIT sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (MEOSH/2001) aun en revisión .

pretendían, a fin de cuentas, llegar a un estándar general de gestión aplicable tanto a la calidad, como al medio ambiente y la calidad.

Pero antes de profundizar en sus proyectos, estos equipos técnicos de ISO propusieron que fuera su organismo quien condujera el debate entre todos los representantes mundiales del mundo del trabajo. Cuando se llevó adelante este debate ya se contaba con un modelo a seguir: el británico a través del BSI (Instituto Británico para la Estandarización).¹⁹¹

Otros profesionales, sin embargo, creyeron que la estandarización de estas normas podría cambiar la situación de los puestos de trabajo en todo el mundo, con implicaciones positivas para los empresarios y trabajadores de todo el mundo. Por último, otro grupo de representantes afirmó que la normalización podría aprovecharse para crear estándares compatibles con la familia ISO 9000 de calidad y con la serie ISO 14000 correspondiente a la gestión medioambiental.

En muchos puestos de trabajo, la gestión del medio ambiente y de la salud laboral son interactivas. La seguridad laboral en una industria también puede ser vinculada a los sistemas de calidad. En el debate generado por ISO se tomó la decisión de crear cuatro grupos de trabajo para discutir el asunto -empresarios, trabajadores, gobierno, mutuas y otros agentes implicados-. Finalmente, cada grupo debía de elaborar unas conclusiones que incluyeran resúmenes de las discusiones.

El vicepresidente de ISO, John Kean, recibió a los delegados y les pidió una reflexión sobre la estandarización o no de las normas para la salud y seguridad laboral. Por su parte, el director general de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Edward R. Kelly, se mostró a favor de estandarizar las nuevas normas, para la creación de estándares nuevos que son indispensable para alcanzar la justicia social y mejorar la seguridad de los puestos laborales».

Para, la OIT no había problema alguno a la aprobación de esta iniciativa después de lograr el consenso entre todas las partes implicadas. Por su parte, el doctor Mikheev, responsable de salud laboral en la Organización Mundial para la Salud (OMS), señaló que una de sus misiones era la de mantener y elaborar estándares en el campo de la prevención de riesgos. "El trabajo está reconocido como una fuente de salud, y la prevención de riesgos es, por tanto, un componente inevitable del desarrollo socioeconómico de los países", señaló el doctor Mikheev.¹⁹²

En definitiva, tanto la OMS como la ISO venían a coincidir en el contexto. Los dos comités técnicos encargados del desarrollo de las normas ISO 9000 e ISO 14000 ofrecieron sus puntos de vista. Se propuso que el modelo de la ISO 9000 fuera

¹⁹¹ El BSI publicó primero las líneas maestras, antes que unas normas, dado que estas no podían emplearse con fines certificadores. Pero los británicos no fueron los únicos en adelantarse.

¹⁹² Por ejemplo en el noveno plan plurianual de la OMS (1996-2001) se recoge la importancia de conseguir un estándar internacional relacionado con la salud laboral y la prevención de riesgos laborales.

empleado para la nueva norma dependiendo de los resultados de las jornadas. Mientras el ISO/TC 207/SC, mencionó que la paciencia, diplomacia y el saber escuchar son las claves para encontrar un punto de conexión entre las tres normas.¹⁹³

La negativa por parte de los asistentes fue generalizándose. Por un lado, empresarios e industria consideraron que mientras las ventajas y beneficiarios de la calidad y de los sistemas de gestión medioambiental eran bien conocidos, no se percibía por parte del público consumidor una demanda en las nuevas normas y, por ejemplo, en el terreno de las exportaciones no se veía que pudiera facilitar el comercio internacional. Hubo un temor en que la nueva ISO de la prevención de riesgos pudiera ser empleada como base para un sistema de certificación, incluso si éste no fuera la intención.

Aunado a lo anterior, no se debe perder de vista, que la prevención de riesgos laborales en cada país es diferente y en ocasiones con complejos desarrollos legislativos, basados en el contexto económico y social de cada uno, por lo que no pueden enfrentarse. Al mismo tiempo, se expuso que la legislación de cada país podía ejercer una mayor protección sobre los trabajadores que cualquier ISO.

El grupo formado por los trabajadores llegó a la conclusión de que tampoco era el momento adecuado para estas nuevas normas. Todos los presentes destacaron la importancia de la Organización Internacional del Trabajo en el desarrollo de cualquier norma que afecte a la prevención de riesgos laborales, por encima de la ISO.

Las convenciones de la OIT tienen referencias destacadas a la salud y seguridad en el trabajo, pero todavía no han sido ratificadas por un cierto número de países. Los dictámenes de la OIT son, generalmente, vistos como referencias normativas muy importantes para la legislación de cada país y, por tanto, también podrían serlo en alguna futura normalización.

Por otra parte, varios participantes en la jornada organizada por ISO reconocieron que los elementos para la gestión de la prevención en las empresas son difícilmente comprendidos por las empresas. La estandarización también fue vista como una herramienta de gran ayuda para ofrecer soluciones técnicas a las diferentes regulaciones.

Los países desarrollados pensaron, en general, que los mercados basados en instrumentos como una norma ISO no deberían reemplazar o difuminar el desarrollo de la legislación local. Los países menos desarrollados afirmaron que las normas voluntarias no son suficientes si no existe algún tipo de legislación nacional que facilite la sensibilización e implementación del sistema.

¹⁹³ Para más información remitase a www.mail.archive.com

Aun así, existen grupos de trabajo, formados por políticos dirigentes de diferentes gobiernos manifestaron, igualmente, sus dudas tanto en que si la ISO era la organización adecuada para preparar unas normas voluntarias internacionales sobre salud y seguridad laboral, como los choques que podrían suceder con cada legislación. Se añadió que las normas deberían ser antes nacionales o regionales antes que internacionales, debido a las diferencias socioeconómicas y culturales de cada país. De este modo, las nuevas normas podían convertirse en barreras al comercio, particularmente en el desarrollo de los países.

Por último, los países más desarrollados vieron el uso de las normas de salud y seguridad en el trabajo como una guía antes que una norma definitiva.

Se pretende ser una guía que ayude a las organizaciones a establecer y desarrollar un sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales de forma que se integre dentro de la gestión de la organización a fin de evitar o minimizar los riesgos de los trabajadores, mejorar el funcionamiento de las organizaciones, ayudar a las organizaciones a la mejora continua de sus sistemas de gestión.

Por lo anterior, esta norma es aplicable a cualquier organización, cualquiera que sea su dimensión y actividad. Los requisitos de esta norma deben aparecer en el sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales.

3.6. Otras organizaciones.

A su vez, existen infinidad de organismos encargados de la normalización en el ámbito internacional, en áreas específicas dependiendo su rama de estudio y su campo de acción, que se relacionan directa e indirectamente con la Organización Internacional de Normalización.

A continuación se mencionarán los más significativos, cabe mencionar que de algunos no se tiene la certeza de los enlaces que los unen con la ISO, aun así se menciona que se complementan las normas.

La Organización Mundial de Aduanas (OMA) o Consejo de Cooperación Aduanera, fue creada por el convenio del 15 de diciembre de 1950, y entró en vigor el 4 de noviembre de 1952, reuniéndose por primera vez el 26 de enero de 1953.

La OMA cuenta con dos comités especializados el Comité de la nomenclatura y el Comité del valor (es asistido por un Comité del sistema Armonizado y por un Secretario General), además de un Comité del Sistema Armonizado, un comité financiero y la Comisión de Política General, enfocados en los asuntos que correspondan .

La OMA posee personalidad jurídica de un organismo técnico internacional con carácter intergubernamental y es la única organización internacional que se

esfuerzo por resolver los problemas aduaneros, exclusivamente desde el punto de vista técnico, apoyando constantemente a la OMC (es decir, la OMA concretiza todo el trabajo de la OMC).

Administrativamente, los servicios están a cargo de la Secretaría, creando tres comités, el de la lucha contra el fraude, el técnico de valoración en aduana y el de contenedores, estos dos últimos administrados por el consejo en nombre del GATT y de la ONU, respectivamente.

La OMA busca normalizar el empaquetado, etiquetado y todo lo concerniente al embalaje de mercancías. Su objetivo es el de mejorar y normalizar, el funcionamiento de los sistemas aduaneros con miras a facilitar el desarrollo del comercio internacional, proporcionando a los Estados Miembros, recomendaciones para asegurar la interpretación y aplicación uniforme de los convenios sobre nomenclatura y valor en aduana, así como de otros convenios aprobados, realizando las funciones que le son expresamente asignadas por los convenios, para desempeñar un papel de un organismo de conciliación en lo que concierne a las desavenencias que pudieran surgir con motivo de la interpretación de dichos convenios.

Entre sus generalidades es estudiar todas las cuestiones relativas a la cooperación aduanera que las partes contratantes hayan estimado conveniente promover, examinar los aspectos técnicos de los reglmenes aduaneros con el fin de proponer los medios prácticos para obtener el mayor grado de armonía y uniformidad, elaborar para estos efectos.

Por lo anterior, elabora proyectos de convenios y de enmiendas a los convenios y de recomendación, asegurando la difusión d los antecedentes que conciernen a la reglamentación y a la técnica aduanera, para suministrar a los gobiernos interesados informes y opiniones sobre las cuestiones aduaneras, al cooperar con los demás organismos intergubernamentales en relación con las materias de su competencia.

La OMA se relaciona con la ISO por medio de apoyo a la norma ISO 3394, sobre dimensiones estandarizadas de empaque y embalaje, así como la norma ISO 7000, sobre identificación de trato recomendado para la manipulación de productos de exportación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene por objetivo principal promover la salud, orientando a nivel internacional a la sociedad civil, cooperando con las naciones para fortalecer la planeación, gestión y evaluación de los programas de salud nacional, por medio del desarrollo y transferencia de tecnología, información y normas de salud e higiene adecuadas.

La Organización Mundial de la Salud contribuye con programas enfocados hacia la salud y el bienestar de las personas. Actualmente, la OMS trabaja con otros organismos como lo son la FAO, la OIEA y el PNUMA para plantear

reglamentaciones hacia las autoridades que aplican una política ambiental para la habilitación y fiscalización de los laboratorios en cuestión, las cuales estipulan¹⁹⁴ .

La OMS se encarga de certificar a los laboratorios de análisis bromatológico y los laboratorios de análisis industriales, los cuales deberán funcionar en forma separada e independiente de toda otra actividad, para contar con ambientes, instrumental y útiles específicos.

La OMS realiza análisis bromatológicos e industriales que deberán funcionar bajo la dirección técnica de un profesional idóneo en la materia (con título que cuente con los requisitos de la especialidad).¹⁹⁵ La OMS estipula normas, junto con la FAO, la PUNAM y la OIEA ,de protección al medio ambiente enfocado en la salud.

A su vez, la OMS junto con otro organismo estipula estándares de normalización, que contribuyan a la erradicación de enfermedades, tanto de tratamiento radiológico como ajenas a ésta. Estipulando así las dosis precisas de medicamento que recibe cada paciente.

Las normas sirven para estipular exactamente el uso del medicamento. Por lo anterior trabaja con la OIEA para estipular políticas estrictas de los laboratorios de calibración dosimétrica (LSCD), realizando las pertinentes observaciones de mediciones de normalización exactas, proporcionando así servicios de calibración según lo requieran

A fin de ayudar a los usuarios de equipo de radioterapia, por medio de asesoría para la normalización, el OIEA y la OMS observan a los hospitales que emplean sus servicios, para que pueden recibir dosímetros de exactitud conocida con la solicitud de que los expongan a una dosis determinada con arreglo a lo que indican sus instrumentos.¹⁹⁶

A su vez, la OMS está colaborando con el Sistema Mundialmente Armonizado (GHS) para garantizar la fusión de los criterios técnicos que se han desarrollado y que abarcan la clasificación de los puntos finales peligrosos sanitarios, físicos y medioambientales, y los instrumentos de comunicación armonizados conexos sobre los riesgos que constituyen el área de Programa B del capítulo 19 del

¹⁹⁴ que deberán ser propiedad de personas físicas o jurídicas, por lo tanto se debe contar con un director técnico reconocido y funcionar con la presencia de quienes asumen la responsabilidad penal y civil que corresponda, en relación a los protocolos de estudio, que no dañen ni física y moralmente a la salud.

¹⁹⁵ La habilitación y fiscalización de los laboratorios de análisis bromatológicos y de análisis industriales, estarán a cargo del organismo de aplicación que determine el Poder Ejecutivo, el que deberá corroborar que las plantas físicas, el equipamiento y la dirección técnica se adecúen a los requerimientos exigidos por la presente ley y su reglamentación.

¹⁹⁶ Los dosímetros se devuelven a Viena para control, y a los hospitales se les comunican los resultados de manera que puedan controlar sus instrumentos. Unos 340 hospitales utilizan este servicio, la mayoría de ellos en forma reiterada.

Programa 21 de la CNUMAD. El GHS sumará los trabajos técnicos realizados en distintos foros internacionales, como la OCDE, el CETDG, ONU y la OIT.¹⁹⁷

El Grupo Coordinador reconoce que además de debatir la cuestión en el IOMC, el ISG3 y el CETDG ONU, el ímpetu para la decisión política necesaria sobre la realización puede proceder del ECOSOC, que es el órgano apropiado para acoger el Sistema Mundialmente Armonizado. El Grupo Coordinador también reconoce que cualquiera que sea el mecanismo de realización elegido, existen varias cuestiones importantes que habrán de resolverse en otros foros. En particular, para obtener los beneficios del Sistema Mundialmente Armonizado en términos de mejoras de la salud, protección medioambiental y comercio, será necesaria la adopción coordinada del sistema por los países y organizaciones. En su debido momento habrá que considerar un calendario de ejecución. El examen de sus propios sistemas por los países y las organizaciones participantes y las modificaciones ulteriores han de realizarse de modo ordenado y oportuno.

Hasta ahora, el Grupo Coordinador no ha examinado si se requiere un mecanismo para resolver las diferencias en la aplicación del Sistema Mundialmente Armonizado, cuál podría ser ese mecanismo y dónde habría de residir. Además, los países participantes que pueden necesitar ayuda para el fortalecimiento de las capacidades tendrán que utilizar la red existente de dispositivos y organizaciones dentro del marco más amplio.¹⁹⁸

En el GHS como una norma internacional se estipula el empleo de la Organización Internacional de Normalización (ISO) para desarrollar algunos inconvenientes que se presenten, ya que la ISO es reconocida internacionalmente como un organismo de fijación de normas, pues la creación de una norma internacional podría conducir a conflictos comerciales basados en la aplicación por los países del GHS de modo flexible para cumplir con sus propios marcos reglamentarios, aunque se prevén algunos inconvenientes, pues la ISO carece de la representación apropiada de los gobiernos y otros protagonistas. Como resultado, esta opción tropezaría probablemente con una fuerte oposición de los países y de otras organizaciones no gubernamentales.

Actualmente, se relacionan la OMS con la ISO gracias a las normas ISO 14024, enfocada en la seguridad de la salud y la ISO 8317, que estipula requerimientos de los productos farmacéuticos. Y a su vez, hay una estrecha colaboración por el vínculo antes mencionado del programa CODEX ALIMENTARIUS, que sirve de enlace entre la ISO, la FAO y la OMS, con la finalidad de estipular estándares mundiales de seguridad de los alimentos, es decir que no sean dañinas ninguna de las prácticas de producción.

¹⁹⁷ Tercera Reunión del Grupo de Enlace del Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química, Yokohama, Japón del 1-4 de diciembre de 1998, en IFCS/ISG3:98.31w, Original: inglés, del 10 de agosto de 1998.

¹⁹⁸ del capítulo 19, en lugar de confiar en cualquier nuevo recurso del Sistema Mundialmente Armonizado o Mecanismo Propuesto de Realización del Sistema Mundialmente Armonizado.

La Organización Internacional de Agropecuaria (OIA) es una organización dedicada a garantizar al consumidor, la calidad de productos y procesos por medio de la certificación de procesos productivos.

La OIA está integrada por un relevante grupo de profesionales especializados, que accionan interdisciplinariamente los sistemas productivo, educativo, científico y tecnológico, con un profundo conocimiento de los ecosistemas y sus necesidades.
199

La OIA desarrolla una certificación tomando como base las normas oficiales de Argentina, de la Unión Europea, y de la de la Comunidad Internacional, para adaptar las características particulares de cada región, contemplando dentro de éstas principalmente los aspectos ecológicos y sociales, poniendo más énfasis en los aspectos limitantes de una región o zona específica, respetando de esta manera y acompañando a los productores dentro de su realidad particular.

De acuerdo con sus objetivos, la OIA garantiza en todo momento su independencia de los intereses comerciales. Su Comité de certificación independiente está integrado por miembros, que representan a los distintos sectores relacionados con el área de la producción orgánica: científicos, técnicos, educadores, comercializadores, consumidores y productores.

El cuerpo de inspectores está integrado por profesionales capacitados para ejercer sus funciones altamente especializadas en sistemas orgánicos (IOIA), calidad y seguridad alimentaria (HACCP).

La OIA es un miembro activo de la Comunidad Orgánica Argentina e Internacional, siendo Socio Fundador del Movimiento Argentino Para la Producción Orgánica, Miembro de la Comisión Nacional de Agricultura Orgánica y de IFOAM, que va más allá del país fundador y es reconocido a nivel internacional (La OIA integra el Comité Asesor del SENASA, Servicio Nacional de Calidad Agroalimentaria, para las producciones Ecológicas en la Argentina).

La confección del Plan Nacional de Agricultura Orgánica, proyecto encargado por la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, actualmente en ejecución, fue confeccionado por uno de los miembros del Comité de certificación de la OIA.

Según las definiciones de la ISO (*International Standardization Organization*) se trata de un procedimiento mediante el cual una tercera parte independiente, la certificadora, ofrece una garantía por escrito como resultado de un proceso de

¹⁹⁹ Comenzó a operar en 1991 y está habilitada por el Servicio Nacional de Sanidad Animal bajo el N° 001, por el Instituto Argentino de Calidad y Sanidad Vegetal bajo el N° 98, por la Unión Europea, y opera en Argentina, Chile, Paraguay y otros países latinoamericanos; Actualmente los productos certificados por al OIA ingresan a Europa, Estados Unidos, Japón y otros mercados en forma ágil y fluida. Atribuyendo ampliamente con la IOIA (Asociación de Inspectores Orgánicos Independientes), la HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) y la IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement)

seguimiento realizado mediante inspecciones *in situ*, de que un producto, proceso o servicio cumple con una normativa específica.

Además de respetar las normativas oficiales, la OIA desarrolla sus propias normativas, equivalentes en sus fundamentos a las oficiales, pero a la vez más amplias y específicas, tomando para ello como referencia normativas internacionales oficiales y privadas (IFOAM).²⁰⁰

La OIA se encuentra reconocida como certificadora oficial por la Unión Europea y posee acceso a Estados Unidos, Japón, el MERCOSUR y otros mercados del mundo. La OIA se especializa en certificación de calidad de productos derivados de industrias primarias. Verifica la calidad y seguridad de los productos procesados desde el origen, durante el transporte, procesamiento, almacenaje y, dependiendo del sistema, hasta el punto de venta al consumidor.

La OIA asiste a los productores y a los procesadores de los productos primarios, auditando el sistema de control de la calidad y seguridad, en todos los estados de la cadena de producción. Certificando que los requerimientos de los productores y fabricantes se encuentren bajo los estándares nacionales e internacionales requeridos por los consumidores.

La OIA establecen estándares y normas de producción de alta calidad, para obtener productos seguros para el consumidor. Esto está basado en estándares internacionales aceptados, como los que posee FAO, WHO (*Codex Alimentarius*), WTO, e ISO, y países que son líderes en el mercado por especificar productos en el mercado internacional, así como CEE, EEUU y Nueva Zelanda, la selección de auditores calificados y con experiencia, el entrenamiento de los auditores sobre nuevos métodos y tecnologías, el mantenimiento de un fuerte contacto con especialistas internacionales en calidad y seguridad de los alimentos, el control de sus operaciones por especialistas nacionales e internacionales, incluyendo la orientación por Organizaciones nacionales reconocidas como SENASA, INTA, INTI; y Universidades para el mantenimiento de confidencialidad con la información del cliente.

La OIA fue seleccionada como organización independiente por una prestigiosa empresa, para auditar procedimientos que aseguren la calidad de la leche y los productos lácteos derivados de ésta, desde el tambo hasta el punto del procesamiento. Para esto la Organización Internacional Agropecuaria cuenta con un comité de certificación de lácteos conformado por especialistas de renombre de Estados Unidos, Alemania y Nueva Zelanda. La OIA en este proceso certifica y verifica la calidad de la producción del tambo, el transporte, la planta clasificadora, las plantas procesadoras, y los puntos de venta

²⁰⁰ Respetando sus objetivos, la OIA logra un alto nivel de eficiencia certificando las producciones agrícolas ganaderas de más de 1.100 productores que confían en el sistema y en sus profesionales.

Por lo anterior, cabe señalar que aunque la OIA se forma basándose en una organización de carácter nacional, perteneciendo a Argentina, sus transformaciones y trascendencia han hecho que dicha institución crezca y obtenga carácter de organismo internacional, con fines de normalización a tal grado que es reconocida por la ISO, para estipular condiciones óptimas en la agricultura y ganadería.

La Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) proporciona asistencia técnica para el desarrollo de programas de ciencia nuclear, casi toda la labor de la organización se centra en programas que se pueden aplicar a esferas de la alimentación, la agricultura, la salud, la industria, la hidrología y la contaminación del medio ambiente, especialmente la marina, basándose en la energía atómica. Su responsabilidad consta de asegurarse de proporcionar apoyo en materia de seguridad nuclear.²⁰¹

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y sus Estados miembros prestan apoyo a cientos de proyectos de desarrollo relacionados con la ciencia y la tecnología nucleares. Como parte de estas actividades, se envían expertos técnicos como asesores o conferenciantes a diversos centros de investigación y laboratorios; en conjunto con institutos de carácter nacional y regional se imparte capacitación individual y de grupo; y se suministra equipo para proyectos técnicos y de investigación.

Actualmente, muchos países recurren al OIEA como base de cooperación técnica. El organismo presta asistencia en muchos campos en que las técnicas nucleares presentan ventajas o pueden desempeñar un papel complementario con respecto a otras técnicas.²⁰²

Algunas actividades se relacionan con la generación de electricidad por medio de reactores nucleares. Sin embargo, el ámbito del programa de cooperación técnica es mucho más amplio, abarcando campos como salud, agricultura, industria, hidrología, protección radiológica, vigilancia ambiental y energía, esferas todas de especial interés para los países en desarrollo.²⁰³

El mayor desafío a que hacen frente muchos de los Estados Miembros del OIEA consiste en cómo lograr un abastecimiento suficiente de alimentos. Una cuidadosa economía de agua y suelos, junto con el empleo de las técnicas más modernas para obtener un máximo rendimiento de los recursos naturales

²⁰¹ Aumentado su participación en medida que ha aumentado los programas de energía nuclear y la atención al público se ha centrado en los aspectos de seguridad.

²⁰² A través de éstas y otras vías transitan herramientas, conocimientos especializados y experiencias que son vitales para un desarrollo seguro de la energía y de la ciencia nucleares allí donde se las necesita.

²⁰³ Las técnicas nucleares se utilizan para ayudar a hacer frente a esos desafíos, por lo que el programa de cooperación técnica del OIEA tiene por objeto conseguir que esas técnicas estén a disposición de sus Estados Miembros. Las técnicas que emplean radiaciones e isótopos se utilizan para mejorar los cultivos y la producción animal en campos como fertilidad de suelos, fitotecnia, sanidad animal, lucha contra insectos y plagas, empleo de plaguicidas y conservación de alimentos.

manteniendo un medio ambiente sano, resulta fundamental para el desarrollo económico y social de esos Estados.²⁰⁴

El OIEA, conjuntamente con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), realiza una gran labor por intermedio de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Agricultura y la Alimentación. Fundada en 1964, la División se esfuerza en resolver los problemas prácticos relativos a la producción agrícola y a la protección de los alimentos en el mundo en desarrollo.

Los fertilizantes nitrogenados se utilizan ampliamente para aumentar la producción agrícola. Muchos fertilizantes ponen en peligro el medio ambiente y, utilizados en exceso o inadecuadamente, originan la contaminación del agua. Una técnica nuclear que emplea un isótopo de nitrógeno estable como trazador contribuye a determinar la mejor forma, oportunidad y ubicación de los fertilizantes para evitar los desechos y reducir su desplazamiento en el medio ambiente. Otras técnicas se emplean para detectar, medir y rastrear en la tierra y las plantas los nutrientes proporcionados por los fertilizantes, determinar la humedad de los suelos y estudiar el proceso natural de fijación del nitrógeno por ciertas plantas, lo que reduce considerablemente los gastos en materia de fertilizantes y permite aumentar las proteínas de las plantas.²⁰⁵

Las técnicas nucleares (a veces en combinación con otras biotecnologías) pueden emplearse para desarrollar nuevas variedades de cultivos alimenticios importantes. Esas técnicas han originado nuevas variedades de muchas especies como arroz, trigo y soja. Tales variedades pueden ser más resistentes a las enfermedades, proporcionar productos de mejor calidad y tener un rendimiento mayor.

Por lo anterior, es indispensable contar con parámetros de normalización encausados a la ecología, basados en la cantidad de tóxicos en el ambiente y a su vez, los límites de energía que pueden ser usados en las producciones de diferentes artículos, los cuales no deben ser dañinos para la salud.

De ésta forma, el Organismo presta asistencia a los Estados miembros para la adecuada aplicación de las técnicas de fitotecnia por mutaciones en programas de fitotecnia muy diversos. Los contratos y acuerdos de investigación están dedicados fundamentalmente al progreso de la tecnología de la fitotecnia por mutaciones, especialmente para mejorar los cultivos de raíces y tubérculos, semillas oleaginosas y cereales, y al objetivo de aumentar la resistencia de esos cultivos a las enfermedades.

²⁰⁴ El objetivo primordial de la cooperación técnica del OIEA es prestar asistencia a los Estados Miembros para alcanzar la autosuficiencia en los campos de la ciencia y la tecnología nucleares en virtud del perfeccionamiento de sus recursos humanos y de sus instituciones. *

²⁰⁵ Véase www.oiea.org

La OIEA junto con la FAO y la OMS determinan si los animales se encuentran infectados con agentes causantes de enfermedades, un enfoque que actualmente se utiliza ampliamente en los centros veterinarios de muchas partes del mundo para diagnosticar enfermedades debilitantes y controlar los métodos de lucha contra esas enfermedades. A fin de estudiar métodos para aumentar la producción animal y mejorar el estado sanitario de los animales se utilizan técnicas sensibles basadas en el empleo de "trazadores" radiactivos.

Existen programas coordinados de investigación en marcha sobre las siguientes materias: desarrollo de estrategias de alimentación para el ganado en zonas en que se registran grandes fluctuaciones estacionales del abastecimiento y la calidad de los piensos; empleo de técnicas nucleares para aumentar la eficiencia reproductiva y diagnosticar enfermedades en el ganado, el control de la vacunación contra la peste bovina, el mejoramiento de los métodos de diagnóstico de las enfermedades que afectan a los animales y el mejoramiento de los métodos de diagnóstico de la tripanosomiasis en y de los métodos de lucha contra esa enfermedad. Para que esas técnicas puedan utilizarse más fácilmente sobre el terreno, el Organismo produce juegos (kits) normalizados en su laboratorio de Seibersdorf y los distribuye en todo el mundo.

Entre una de sus actividades de la OIEA es la aplicación de la irradiación de alimentos como medio para garantizar el abastecimiento seguro y suficiente de alimentos²⁰⁶, y también para el tratamiento de cuarentena de plantas a fin de promover el comercio internacional de productos agrícolas y transferir la tecnología bajo estricto control. Varias décadas de investigación han mostrado categóricamente que el consumo de alimentos irradiados no tiene ningún efecto nocivo y que la irradiación de alimentos es una técnica segura y eficaz de conservación cuando se la emplea controladamente en instalaciones autorizadas. Los esfuerzos internacionales se han centrado en la posibilidad de uniformar la reglamentación de los alimentos irradiados y establecer un rótulo internacional para identificar estos alimentos.

Entre las técnicas nucleares, más conocidas que se emplean de múltiples maneras en el campo médico. El uso de rayos X como medio de diagnóstico es suficientemente conocido, pero los médicos disponen además de otras muchas técnicas.²⁰⁷

²⁰⁶ Los Estados miembros siguen mostrando interés en la irradiación de alimentos, un método de conservación que se emplea cada vez más junto con los métodos tradicionales. Este método es un medio físico de tratamiento de los alimentos comparable al calentamiento o la congelación. Los productos alimenticios se exponen a cantidades controladas de radiaciones para retardar la pudrición o matar los huevos de los insectos o microorganismos que los contaminan. En los artículos alimenticios no se induce radiactividad. Al término de 1989, se habían aprobado para el consumo humano uno o más productos irradiados en 37 países; 24 de estos países utilizan irradiadores comerciales o de demostración para tratar diversos productos alimenticios con fines comerciales.

²⁰⁷ Los compuestos químicos "marcados" con isótopos radiactivos de actividad baja son especialmente útiles para fines de diagnóstico. Los compuestos son "observados" durante su desplazamiento en el órgano estudiado para evaluar el funcionamiento de éste. Otras técnicas de diagnóstico, en que las muestras biológicas tomadas del paciente se estudian con empleo de productos radioquímicos en el laboratorio, reducen

En muchos países, los médicos emplean artículos esterilizados, como jeringas y agujas hipodérmicas, que se desechan después de un solo uso clínico. Aquí reside tal vez el resultado más visible de la creciente utilización de los efectos microbianos de las radiaciones en la esterilización de artículos médicos previamente empaquetados. Otros muy variados materiales se esterilizan también de esta forma. Para mejorar el control de calidad de la esterilidad, los científicos que colaboran en un programa coordinado de investigación del OIEA en la región de Asia y el Pacífico han desarrollado una serie de procedimientos técnicos. El Organismo ha elaborado un código de práctica para la esterilización con radiaciones de artículos médicos desechables.²⁰⁸

A su vez, la OIEA trabaja conjuntamente con la OMS, contribuye al combate del cáncer, estipulado el tratamiento radiológico. La dosis de radiaciones que recibe cada paciente debe ser precisa. La exactitud de la dosimetría (medición de las dosis de radiaciones) constituye una preocupación del OIEA. El Organismo y los institutos participantes de los Estados miembros han creado una red de laboratorios secundarios de calibración dosimétrica (LSCD) a fin de ampliar el número de laboratorios que pueden encargarse del mantenimiento de instrumentos para la realización de mediciones de normalización exactas, ofreciendo así servicios de calibración según lo soliciten. A fin de ayudar a los usuarios de equipo de radioterapia por medio de asesoría para la normalización, el OIEA y la OMS observan a los hospitales que emplean sus servicios, para que puedan recibir dosímetros de exactitud conocida con la solicitud de que los expongan a una dosis determinada con arreglo a lo que indican sus instrumentos.²⁰⁹

Las técnicas nucleares se emplean ampliamente para estudiar las necesidades del cuerpo; también se estudian las formas en que nos afecta la contaminación ambiental. La labor que el OIEA es desarrollar fundamentalmente y coordinar los trabajos sobre el terreno y en prestar asesoramiento e impartir capacitación.

Por lo anterior, la OIEA apoya los trabajos que se realizan en los Estados miembros proporcionándoles materiales de referencia de normalización y certificación con los cuales los especialistas que estudian la nutrición humana y la contaminación ambiental para cotejar sus mediciones.

aún más los riesgos. Estas técnicas se utilizan para estudiar el funcionamiento de los órganos midiendo las hormonas, y ciertas proteínas relacionadas con las infecciones virales, y para evaluar los efectos de los tratamientos con medicamentos.

²⁰⁸ Los dosímetros se devuelven a Viena para control, y a los hospitales se les comunican los resultados de manera que puedan controlar sus instrumentos. Unos 340 hospitales utilizan este servicio, la mayoría de ellos en forma reiterada.

²⁰⁹ Los laboratorios nacionales que participan en la red de LSCD pueden determinar la exactitud de sus propios instrumentos y controlar los instrumentos que se usan sobre el terreno. A los países que no cuentan con un LSCD en funcionamiento, el Laboratorio de Dosimetría del OIEA, de Seibersdorf.

A su vez, se ejecutan programas en esferas en que las técnicas nucleares se emplean para analizar los elementos tóxicos que pueden estar presentes en los productos alimenticios y para estudiar la contaminación medioambiental relacionada con los desechos sólidos. La OIEA brinda asesoría y capacitación, en la investigación pura, para contribuir a las técnicas de análisis y en la producción de los radisótopos que se utilizan en la industria, agricultura y medicina; en los países que siguen utilizando la energía nuclear para generar electricidad y en muchos otros donde se emplean reactores de investigación.²¹⁰

La OIEA tiene la función de emitir normas de seguridad básicas para la protección contra la radiación, publicando reglamentos y códigos de protección contra la radiación, sobre determinados tipos de procesos operativos, incluido el transporte de residuos radiactivos. Cabe señalar que aunque la OIEA cuenta con normas para la estipulación de dosis radioactivas, no tiene un estrecho vínculo comprobable con la ISO, pues se presume su colaboración pero el material no es accesible para información.

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) se desarrolla en dos principales esfera: una de ellas es el fortalecimiento de la capacidad industrial y el desarrollo industrial sostenible, para ayudar a dichos objetivos, los ingenieros, economistas y especialistas en tecnología de la ONUDI, ofrece servicios de promoción de inversiones.

La ONUDI, nacida de la convicción de que la industrialización sienta las bases del desarrollo económico a largo plazo, fue creada en 1966 por la Asamblea General con la misión de actuar como órgano central de coordinación de las actividades industriales en el sistema de las Naciones Unidas, así como de promover el desarrollo y la cooperación industriales en los planos mundial, regional, nacional y sectorial.

En 1985, la ONUDI se convirtió en el 16º organismo especializado de las Naciones Unidas. Lógicamente, al nuevo organismo se le confió un mandato en el que se reconocían las realidades económicas del desarrollo industrial en el mundo actual. En la Constitución de la ONUDI insta a la Organización a que contribuya a la formulación de programas de desarrollo, científicos y tecnológicos y de planes de industrialización en los sectores público, cooperativo y privado.²¹¹

²¹⁰ Existen actualmente 325 reactores de investigación en explotaciones en 54 Estados Miembros, incluidos 71 reactores en 34 países en desarrollo. El programa del Organismo tiene por objeto la conversión de algunos reactores de investigación del actual empleo de combustible de uranio muy enriquecido, que existen en cantidad limitada, a los combustibles poco enriquecidos. También se propone ampliar el aprovechamiento de esos reactores a múltiples finalidades en los campos de la investigación y las aplicaciones prácticas.

²¹¹ Las oficinas de la ONUDI ubicadas en Ginebra y Nueva York mantienen contactos con los Estados Miembros y con otras organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. Bajo la coordinación general del Coordinador Residente de las Naciones Unidas/Representantes Residentes del PNUD, los directores de la ONUDI en los países (DOP) tienen a su cargo la mayor responsabilidad por los programas de la ONUDI en los países involucrados. Los Representantes Residentes del PNUD y los DOP cuentan con la asistencia de los oficiales auxiliares, cuyos puestos se financian con cargo a contribuciones de países donantes.

Gracias a la experiencia y los conocimientos acumulados en 30 años de fomento de la industria en todo el mundo, la ONUDI tiene a su haber un impresionante historial. En los últimos 20 años, ha ejecutado más de 16.000 proyectos sobre el terreno y generado inversiones para casi 2.000 empresas industriales. La ONUDI constituye un foro singular para el debate mundial sobre la industrialización. La ONUDI actúa como mediador imparcial al potenciar los intereses complementarios de sus clientes para fomentar alianzas industriales internacionales. La ONUDI desempeña una doble función.

Por una parte, constituye un foro mundial para apoyar y promover el desarrollo industrial. En el marco de esta función, la ONUDI contribuye a: fomentar alianzas e iniciativas que refuercen la cooperación industrial mundial; difundir conocimientos sobre tecnologías y métodos de desarrollo industrial; transferir las lecciones del desarrollo industrial mediante reuniones y publicaciones especializadas; proporcionar estadísticas industriales y asegurar la posibilidad de comparar a escala internacional los datos y normas industriales; formular y aplicar convenciones internacionales como el Protocolo de Montreal, y reglas y normas como las ISO 9000 e ISO 14000; y actuar como mediador imparcial en la esfera de la tecnología, los servicios industriales y las inversiones.

Por otra parte, la ONUDI presta servicios integrados de cooperación técnica, plasmando en la práctica los principios formulados en los foros mundiales mediante la prestación de servicios integrados a los gobiernos, instituciones y empresas en las siguientes esferas: formulación y aplicación de políticas industriales; promoción de determinados subsectores industriales; desarrollo del sector privado; fomento y transferencia de tecnologías no contaminantes, estímulo a las alianzas e inversiones industriales, y desarrollo de los recursos humanos.

Los servicios de la ONUDI se ocupan de la alimentación, la vivienda, las prendas de vestir, la salud, la protección del medio ambiente y la eficiencia energética, subsectores que entrañan actividades industriales que contribuyen directamente a crear empleo productivo, mitigar la pobreza y evitar las tensiones sociales.

Para apoyar sus servicios, la ONUDI dispone en su sede de Viena de 356 ingenieros, economistas y especialistas en tecnología y medio ambiente, así como de 115 profesionales en su red de oficinas de los Servicios de Promoción de Inversiones (SPI) y oficinas extra sede, además de unos 850 expertos y consultores internacionales.

A fin de atender más eficazmente las necesidades de sus clientes y de utilizar sus recursos con mayor eficiencia, la ONUDI centra su labor en siete actividades fundamentales en estrategias, las políticas y la creación de instituciones relacionadas con la integración económica mundial; el medio ambiente y la energía; las pequeñas y medianas empresas; políticas, establecimiento de redes y apoyo técnico básico; la innovación, la productividad y la calidad para la

competitividad internacional; la información industrial, las inversiones y la promoción de tecnología; y el desarrollo industrial rural.

Ante la evolución de los retos económicos y de las prioridades de desarrollo en el decenio de 1990, la ONUDI emprendió en 1993 un amplio programa de reforma y revitalización, iniciado con la aprobación de la Declaración de Yaoundé en el quinto período de sesiones de la Conferencia General. El programa trata de la reforma se ha caracterizado principalmente por la concentración de los servicios de la ONUDI; la simplificación de los procesos de gestión y las reducciones presupuestarias; las modificaciones estructurales para aumentar la eficiencia.

La concentración de los servicios de la ONUDI se ha orientado en tres direcciones principales; la cobertura global dando prioridad especial, a nivel regional, a los países más pobres del mundo; la reducción del número de subsectores industriales, haciendo hincapié en los relacionados con la agricultura, la alimentación, las prendas de vestir y la vivienda; los siete temas prioritarios con esferas de actividad fundamentales claramente definidas que constituyen el eje del programa de trabajo de la Organización.

Los cambios a nivel de gestión y las modificaciones estructurales han sido profundos y han tenido repercusiones en casi todos los aspectos de la labor de la ONUDI, desde la reducción de los gastos generales de administración hasta la redefinición de las funciones del personal.²¹²

La ONUDI como el organismo anterior, presume tener relaciones con la ISO, ya que brinda capacitación y asesoría a los países que buscan tener un desarrollo industrial, para que sus productos puedan ser ingresados en el mercado internacional, aun así no se ha comprobado nada, debido a las restricciones en términos de información, que nos puedan indicar una estrecha relación.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) se desarrolla tanto en las ramas técnicas como en el desarrollo. La UIT, desarrolla un cuerpo de estándares de telecomunicaciones de la ONU y requiere el acuerdo de los gobiernos para decidir sobre estándares, lo cual hace que la creación de un estándar requiera varios años.²¹³

En el aspecto técnico, la UIT intenta encausar el desarrollo y funcionamiento de las instalaciones de telecomunicaciones por medio de la normalización de factores operativos, con la finalidad de agilizar la asistencia de las telecomunicaciones y el acceso, a su vez, promueve y ofrece apoyo técnicos a los países emergentes para la instalación de las telecomunicaciones, promoviendo la movilización del factor humano y el sector financiero, indispensables para la tecnología de las comunicaciones.

²¹² Remítase a www.un.org.ar/unido

²¹³ Internet no podía esperar tanto tiempo, necesitaba un cuerpo donde las diferentes partes implicadas pudieran discutir sus estándares y trabajar sobre ellos.

Para la UIT, el crecimiento del comercio electrónico sobre una base internacional, es fundamental para normalizar las telecomunicaciones, descansando en el acceso a las plataformas de redes digitales que es posible gracias a la introducción y mantenimiento de un ambiente abierto de normas públicas. Esto necesita de la coordinación de políticas gubernamentales e iniciativas del sector privado para facilitar la interoperabilidad dentro de un ambiente internacional, voluntario y basado en un consenso general para establecer las normas. Entre las áreas que merecen atención en cuanto a las normas están: desarrollo de la infraestructura, aspectos de ubicación y jurisdicción y aplicaciones de comercio electrónico.

Desde el punto de vista de la infraestructura de las telecomunicaciones, resulta esencial que los estados miembros armonicen sus redes y servicios para garantizar interoperabilidad similar en toda la América.²¹⁴

Cabe recalcar, los temas relacionados con la ubicación y la jurisdicción con la capacidad de los estados miembros de articular las reglas de su mercado y comercio con la suficiente claridad como para facilitar que el comercio funcione electrónicamente. La ubicación y jurisdicción aborda temas tales como las necesidades culturales y lingüísticas, reglas locales de negocios y comerciales (tales como impuestos, competencia, consumidor, propiedad intelectual), y barreras o impedimentos para abrir mercados. Actualmente, el Comité de Telecomunicaciones de la OEA realiza una encuesta entre los estados miembros de la OEA en cuanto a sus capacidades de adoptar el comercio electrónico dentro de sus políticas y reglas. Se ha enviado un cuestionario cuyos resultados se esperan dentro de pocos meses. (Se pudiera preparar un resumen con los resultados de la encuesta.)

La UIT contempla las aplicaciones del Comercio Electrónico, donde se refleja sólo el trabajo de normalización de formas y aplicaciones. Se ha realizado ya mucho trabajo en esta área. En la Organización Internacional de Normalización (ISO), se ha alcanzado un progreso considerable para desarrollar normas de intercambio de documentos electrónicos (EDI). Este trabajo se comparte con la organización de Naciones Unidas en EDI, EDIFACT. A nivel regional, el Comité X 12 ANSI de Estados Unidos ha estado desarrollando normas para EDI. Actualmente, se realiza un esfuerzo considerable para armonizar estas tres iniciativas.

²¹⁴ Gran parte de ese trabajo se realiza por el Comité de Telecomunicaciones (CITEL) de la Organización de Estados Americanos (OEA). En el área de "Acceso a la red", se viene realizando una labor para armonizar y vincular las infraestructuras de telecomunicaciones de todos los estados miembros de la OEA. Primeramente, los estados miembros están estableciendo acuerdos de aceptación de los sistemas y equipamiento de cada uno a través de un acuerdo de reconocimiento mutuo en toda la región, que se encuentra en desarrollo. Este acuerdo debe ofrecer la capacidad de intercambiar libremente sistemas y equipamiento entre los estados signatarios. Será similar al trabajo que viene realizándose en las naciones APEC y que culminó con la formación de la Unión Europea.

La UIT se ha ocupado de la problemática de los certificados digitales y de la autoridad para certificar y participa igualmente en elaborar normas sobre diversas cuestiones de comercio electrónico, incluso la problemática del usuario ventilada en este documento.

A diferencia de las dos organizaciones anteriores, la UIT actúan conjuntamente con la ISO encargada del campo de tecnología de la información y colaborando con la CIE para proporcionar estándares, para la interconexión y comunicación entre las computadoras personales y las redes. Las mismas abordan el tema de las "tarjetas inteligentes", que se usan en la banca al por menor y tecnologías semejantes.

Actualmente, la UIT trabaja con un equipo de trabajo de ingeniería de la Internet (ETII), que es un grupo de personas libremente organizadas por cuenta propia, con la finalidad de contribuir técnicas y de otros tipos para asuntos de ingeniería y para la evolución de la Internet y tecnologías pertinentes, y es accesible a cualquiera persona interesada. Es el organismo principal involucrado en el desarrollo de nuevas especificaciones estándares para la Internet. El ITII no es una organización tradicional, aunque muchas de las especificaciones creadas se han convertido en normas estándares. Se compone de voluntarios que se reúnen tres veces al año para cumplir la misión del ETII.

A su vez, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) celebran Simposios Conjuntos sobre Nombres de Dominio Plurilingües,²¹⁵ con el objetivo de estipular los nombres de dominio en los cuales se basa el correo Internet y las direcciones web utilizan actualmente una subserie limitada de caracteres latinos (ASCII), aun en los países que no poseen caracteres latinos en su idioma escrito. Aunque el contenido de Internet como las páginas web ha sido internacionalizado y está a disposición en diversos idiomas, sólo recientemente se han tomado algunas iniciativas para internacionalizar de forma análoga el sistema de nombres de dominio de Internet.

La implementación de nombres de dominio plurilingües plantea cierto número de problemas complejos. Más allá de las cuestiones de orden técnico y de interfuncionamiento, esos problemas incluyen, entre otros, la concertación de acuerdos administrativos adecuados para dominios plurilingües y dominios de nivel superior, la política de competencia y el acceso al mercado, la propiedad intelectual y la solución de controversias, así como las cuestiones generales conexas de carácter cultural y social que están inherentemente asociadas al lenguaje.

Su principal observación es promover una mayor comprensión de las cuestiones, además de ofrecer una oportunidad para entablar un diálogo más profundo sobre posibles enfoques para resolver esas cuestiones. Se distribuirá a los participantes documentación informativa. Uno de los problemas más recurrentes en un acuerdo

²¹⁵ Para más información véase www.wipo.int

que estipule el espacio de nombre de dominios de nivel superior genéricos del sistema de nombres de dominio de internet²¹⁶.

En cumplimiento de las disposiciones básicas de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), los papeles y funciones de la UIT consisten en mantener y ampliar la cooperación internacional entre todos los Estados Miembros y Miembros de los Sectores de la Unión para el mejoramiento y el empleo racional de toda clase de telecomunicaciones. Con la finalidad de impulsar el desarrollo de los medios técnicos y más eficaces, a fin de aumentar el rendimiento de los servicios de la telecomunicación, acrecentando su empleo para generalizar en lo más posible su utilización por la gente. La UIT conjuntamente con la ISO a dado las bases para la normalización de la tecnología dentro de las telecomunicaciones Para promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones en el ámbito internacional , que facilite una mayor cooperación para la aplicación del memorando de entendimiento, para alentar firmemente a las entidades pertinentes de los sectores público y privado a que firmen un tratado de entendimiento que estipule las áreas de aplicación y participación.

Cabe resaltar que las normas internacionales son elaboradas en el marco de organismos de normalización de ámbito mundial. Y los organismos de normalización internacionales más conocidos son: CEI (Comité Electrotécnico Internacional) para el área eléctrica, UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) para el sector de las telecomunicaciones e ISO (Organización Internacional de Normalización) para el resto.

Por lo anterior, cabe resaltar la importancia que ha tenido la UIT en el desarrollo de las telecomunicaciones y la normalización, tanto de los nombres de dominio hasta los requisitos del cableado y las interconexiones a nivel internacional, con la finalidad de respaldar el trabajo de normalización de la ISO.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) se basa en un legado de servicios para el medio ambiente. La particularidad del PNUMA reside en la difusión de las preocupaciones ambientales dentro de la comunidad internacional.

El PNUMA realiza un esfuerzo especial para fomentar las relaciones de asociación con otros órganos de las Naciones Unidas, que poseen una capacidad de ejecución y aptitudes complementarias y fomentan la participación de la sociedad civil (el sector privado, la comunidad científica, las organizaciones no gubernamentales, la juventud, las mujeres y las organizaciones deportivas) en el logro de un desarrollo sostenible.

²¹⁶ Para más información remítase a www.uitl-mov.org/docs y a www.iso.ch

El PNUMA tiene actualmente ante sí el desafío de ejecutar un programa ambiental que esté estratégicamente integrado con los objetivos de desarrollo económico y de bienestar social: un programa para el desarrollo sostenible.

El PNUMA vigila, evalúa, informa e investiga todo lo relacionado con el medio ambiente, incluida la alerta temprana y la elaboración de coordinación de los convenios ambientales instrumentos de política ambientales; agua dulce; transferencia de tecnología e industria y cooperación. Estas esferas de acción prioritaria se tomaron como punto de partida y como base para el diseño de la nueva estructura, el plan de trabajo y el presupuesto del PNUMA.

La presentación de una estructura de organización integrada del PNUMA es reflejo de la necesidad de responder con políticas integradas y coherentes a los problemas ambientales existentes y futuros. La nueva estructura está vinculada a la necesidad de simplificar y desarrollar una administración menos burocrática. También en esta nueva estructura se tiene en cuenta el hecho de que Nairobi se está convirtiendo en una importante entidad administrativa de las Naciones Unidas

El PNUMA pretende ser una institución que pueda contar con capacidad de evaluación, vigilancia y alerta temprana en materia de medio ambiente y normalización ambiental. Uno de los principales objetivos del PNUMA es aumentar la concienciación y el conocimiento del público y de educar a la gente sobre las actividades y medidas nocivas para el medio ambiente. Es la visión de un PNUMA que no sólo se pronuncia firmemente a favor del medio ambiente, sino que va más allá de las palabras y tiene una capacidad efectiva para catalizar la adopción de medidas. Es la visión de un PNUMA que, colaborando de forma estrecha con los gobiernos, otros organismos de las Naciones Unidas, la comunidad de organizaciones no gubernamentales, los sectores comercial y privado y las organizaciones gremiales, mejora en forma real y palpable la capacidad de la base de recursos naturales para ampliar la calidad de vida .

Y aunque no se tiene la seguridad de un vínculo estrecho con la ISO, se presume su colaboración en el área de normas ambientales de la serie 14000, ya que la ISO a firmado convenios con infinidad de organizaciones internacionales.

La **Organización Marítima Internacional** es el organismo especializado de las Naciones Unidas encargado de adoptar medidas y normas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y prevenir la contaminación del mar por los buques.

Además la OMI se ocupa de asuntos de carácter jurídico, entre ellos la responsabilidad civil y la indemnización y la facilitación del tráfico marítimo internacional. Se constituyó por medio de un convenio adoptado bajo los auspicios

de las Naciones Unidas en Ginebra el 17 de marzo de 1948 y se reunió por primera vez en enero de 1959. En la actualidad tiene 156 Estados Miembros.²¹⁷

El órgano rector de la OMI es la Asamblea, que está integrada por los 156 Estados Miembros y se reúne normalmente una vez cada dos años. Aprueba el presupuesto para el próximo bienio y las resoluciones y recomendaciones de carácter técnico elaboradas por los órganos auxiliares durante los dos años anteriores. El Consejo ejerce las funciones de órgano rector entre los periodos de sesiones de la Asamblea y elabora el presupuesto y el programa de trabajo para la Asamblea. El trabajo técnico principal lo efectúan el Comité de seguridad marítima, el Comité de protección del medio marino, el Comité jurídico, el Comité de cooperación técnica y el Comité de facilitación, así como diversos subcomités.

Cuando la OMI empezó a funcionar en 1959 el transporte marítimo estaba todavía dominado por un grupo restringido de países, casi todos ellos situados en el hemisferio septentrional. Es lógico que la OMI reflejase ese hecho pero a medida que el equilibrio de poder dentro del sector empezó a cambiar así lo hizo la OMI. El Comité de Seguridad Marítima, que es el órgano técnico principal, que quedó abierto a todos los Estados Miembros (anteriormente estaba integrado únicamente por 16 Miembros elegidos por la Asamblea rectora).²¹⁸

Cuando la OMI empezó a funcionar su cometido principal consistía en elaborar tratados y normas internacionales relativos a la seguridad y la prevención de la contaminación del mar. Sin embargo, ese trabajo quedó casi terminado a finales del decenio de los años setenta. A continuación la OMI se concentró en mantener actualizada la legislación y en asegurarse de que era ratificada por el mayor número posible de países. Los textos de los convenios, códigos y demás instrumentos adoptados por la OMI se encuentran en la sección dedicada a las publicaciones.²¹⁹

Porque el transporte marítimo es un sector de ámbito internacional. Si cada país elaborara su propia legislación sobre seguridad, el resultado sería un conflicto de

²¹⁷ Es uno de los organismos más pequeños del sistema de las Naciones Unidas, tanto por lo que se refiere a la plantilla (300 funcionarios permanentes) como al presupuesto. El presupuesto total correspondiente al bienio de 1996-97 asciende a 36 612 000 libras esterlinas (alrededor de 56,3 millones de dólares de los Estados Unidos). Esto es menos de la mitad de lo que costaría comprar un petrolero de tamaño medio y representa sólo una fracción del coste de los daños ocasionados por un derrame de hidrocarburos (por ejemplo, el derrame del Exxon Valdez, ocurrido en Alaska en 1989, ha costado hasta la fecha más de cinco mil millones de dólares). Si la OMI consigue impedir aunque sólo sea el accidente de un petrolero al año compensa sobradamente lo que cuesta y como la respuesta a la pregunta 11 indica, la OMI ha contribuido a reducir dramáticamente los accidentes de petroleros durante los últimos 15 años aproximadamente.

²¹⁸ El Consejo, que actúa como órgano rector entre las reuniones bienales de la Asamblea, aumentó el número de sus Miembros de 18 a 24 Estados Miembros, luego a 32 y pronto ascenderá a 40. Esto se hizo en parte para tener en cuenta el creciente número de los Miembros de la OMI pero también para asegurar que las opiniones de los países en desarrollo estuviesen adecuadamente representadas. El mayor aumento entre los Miembros del Consejo se ha producido en la sección que tiene en cuenta la representación geográfica.

²¹⁹ En 1979 la OMI se convirtió en el primer organismo de las Naciones Unidas en hacer del Subcomité de Cooperación Técnica una institución permanente, lo cual es una buena indicación de la importancia que la Organización concede a ese asunto.

leyes nacionales distintas y a menudo contradictorias. Por ejemplo, un país podría insistir en que los botes salvavidas fuesen de acero y otro de plástico reforzado con fibra de vidrio. Algunos países podrían hacer hincapié en normas de seguridad muy rigurosas, mientras que en otros podrían ser poco rigurosas, convirtiéndose así en paraísos para los buques deficientes.

La OMI se creó para adoptar medidas legislativas e implantarlas en los gobiernos. Cuando un gobierno acepta un convenio de la OMI se compromete a incorporarlo en su legislación y a hacerlo cumplir como cualquier otra ley. La dificultad estriba en que algunos países carecen de los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para hacerlo adecuadamente. Hay otros que, tal vez, ponen el cumplimiento de esa legislación bastante abajo en su orden de prelación.²²⁰

Al estar constituida por 156 Gobiernos miembros, la OMI tiene dientes abundantes, pero algunos de ellos no muerden. El resultado es que las cifras de siniestros graves, probablemente la mejor forma de comprobar si los gobiernos hacen cumplir eficazmente la legislación, varían enormemente de un pabellón a otro. Las peores flotas tienen cifras de siniestros cien veces peores que las correspondientes a las mejores.

La OMI ha fomentado esa clase de asociación y se ha logrado concertar acuerdos que comprenden Europa y el Atlántico Norte; Asia y el Pacífico; América Latina; y el Gran Caribe. La OMI tiene además en vigor un extenso programa de cooperación técnica que se concentra en mejorar la capacidad de los países en desarrollo para ayudarse a sí mismos. Se hace hincapié en el desarrollo de los recursos humanos mediante la formación marítima y actividades análogas.

El objetivo primordial de la OMI consiste en adoptar los tratados internacionales que están destinados a ser aplicados al mayor número posible de buques. Alcanzar una unanimidad de esta clase lleva inevitablemente tiempo, pues depende de la celeridad con que actúen los gobiernos, así como la OMI, y únicamente cabe alcanzarla si se consigue asegurar que las reglas aprobadas son aceptables muy ampliamente, y esto lleva tiempo.

El transporte marítimo de los años cincuenta estaba dominado por un grupo restringido de países marítimos tradicionales, que construían y explotaban los buques, los tripulantes eran nacionales de ellos y facilitaban las mercancías transportadas a bordo. Hoy en día, la mayoría de los buques enarbola los pabellones de países en desarrollo y los tripulantes proceden de todo el mundo.

220 A la OMI le preocupa ese problema y por ello hace poco creó especialmente el Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento, encargado de mejorar los esfuerzos de los gobiernos a ese respecto. Por otra parte, para que las normas sean más elevadas se recurre a la supervisión por el Estado rector del puerto. Los convenios más importantes de la OMI contienen disposiciones para que las administraciones inspeccionen a los buques extranjeros que visitan sus puertos con el fin de comprobar que responden a las normas de la OMI. Si no es así pueden ser detenidos hasta que se efectúen las reparaciones necesarias. La experiencia ha demostrado que esto produce mejores resultados si varios países se unen y crean organizaciones regionales de supervisión por el Estado rector del puerto.

Se han expresado dudas en cuanto a la capacidad de algunos de esos países para mantener y explotar los buques según las normas elevadas estipuladas en las reglas de la OMI.²²¹

En 1954 se adoptó un tratado referente a la contaminación por hidrocarburos procedentes de los buques. Hasta ese momento muchos creían que los mares eran lo bastante extenso como para hacer frente a cualquier contaminación ocasionada por las actividades humanas. Desde entonces la OMI ha elaborado numerosas medidas para combatir la contaminación del mar, incluida la ocasionada por el vertimiento en el mar de los desechos originados por las actividades terrestres.

La OMI trata generalmente de actuar sobre un consenso. Se debe a que es importante que las medidas adoptadas por la Organización, que pueden tener grandes repercusiones sobre el transporte marítimo, tengan el máximo apoyo posible. Por ejemplo, un tratado que sólo obtenga el apoyo del 51% de los Miembros de la OMI sería opuesto por casi la mitad de la comunidad naviera mundial. Ello no sólo supondría que no ratificarían el tratado en cuestión, sino que podrían separarse y adoptar otro tratado de su creación, dividiendo así a la comunidad marítima. Pero esto no significa que las medidas representen una norma de baja calidad. La OMI contribuiría a contemplado cierta autoridad, para hacer cumplir sus reglas, consentido en la creación de un equipo de inspectores y una flota de buques patrulleros, tripulados por funcionarios facultados para inspeccionar cualquier buque, sospechoso que infrinja las reglas de la OMI.²²²

La OMI duplicaría el trabajo que realizan los gobiernos y no hay garantías de que repercutiese significativamente en aumentar la seguridad y prevenir la contaminación, ciertamente no en relación con los gastos que entrañaría. No obstante, la OMI ha sido facultada para supervisar la formación, los exámenes y los procedimientos de certificación de las partes contratantes en el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar, 1978.²²³

²²¹ Para lograr la unanimidad la OMI, han recibido y el periodo de entrada en vigor se ha ido reduciendo paulativamente. En casos excepcionales las enmiendas pueden entrar en vigor sólo un año después de haber sido aprobadas. Aparte de la rapidez, la aceptación tácita significa también que todos los interesados saben exactamente cuándo las enmiendas entrarán en vigor. Según el sistema anterior, nunca se sabía hasta que la última aceptación era depositada ante la OMI.

²²² Los gobiernos que no quisieran cumplir con normas elevadas no se molestarían en ingresar en la OMI. Los gobiernos que ingresan en la OMI lo hacen porque apoyan los objetivos de la Organización. La experiencia ha demostrado que los tratados adoptados por la OMI representan normas sumamente elevadas y su aceptación queda demostrada por el hecho de que muchas de ellas tienen en la actualidad un ámbito casi universal. Algunas han sido aceptadas por más de 130 países en algunos casos y comprenden casi la totalidad de la flota mercante mundial.

²²³ En la práctica, la creación de tal fuerza tendría enormes repercusiones financieras porque significaría la contratación de cientos, posiblemente miles, de personas y sería imposible políticamente; la mayoría de los gobiernos nunca accedería a que los buques que enarbolan su pabellón fuesen inspeccionados en aguas internacionales y todo intento de introducir un sistema de sanciones y castigos sería incluso más inaceptable

La OMI contribuye al resguardo de los ecosistemas marítimos y realmente se encuentra interesada en las normas ambientales ISO 14000, que promueven la protección al medio ambiente. Lo anterior constituye uno de los cambios más importantes introducidos (en las enmiendas de 1995 al Convenio, las cuales entraron en vigor el 1 de febrero de 1997), donde se estipula que los gobiernos tendrán estar obligados a facilitar la información pertinente al Comité de Seguridad Marítima de la OMI, el cual juzgará si el país interesado cumple con las prescripciones del Convenio.

Lo anterior responde a las características del acontecer internacional, ya que los buques mismos han cambiado dramáticamente en cuanto a tamaño, velocidad y proyectos. Y aunado a lo anterior, los factores económicos que determinan las características y condiciones de la transportación marítima, esto significa que un buque de tipo medio es mucho mayor de lo que solía ser. A pesar de esos cambios, las normas de seguridad de todo el mundo son generalmente buenas y han mejorado considerablemente desde los años setenta, cuando los tratados de la OMI empezaron a entrar en vigor y el número de aceptaciones se elevó a cifras sin precedente.²²⁴

Todo eso es alentador pero la OMI es consciente de que es necesario hacer mucho más para acrecentar la seguridad y prevenir la contaminación en los mares. La Organización no se está concentrando en la elaboración de nuevos tratados (ya hay más que suficientes) sino en asegurarse de que los gobiernos y el sector naviero implantan más eficazmente los existentes y en reducir el número de los accidentes en el mar ocasionados por errores humanos. Actualmente, la ISO colabora con la OMI, para instrumentar procesos de certificación ISO para entidades portuarias.

La OMI es un organismo no muy conocido en el área de la normalización y aunque estipula parámetros de normas en muelles, barcos, bahías, etc, en términos de seguridad y resguardo parece ser que no tiene ningún acuerdo con la ISO de colaboración, y de no ser así no se tiene la información disponible.

La Organización Internacional de la Aviación Civil (OACI) es un organismo técnico especializado de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) por lo que representa una persona de derecho internacional. Fue establecido en Chicago, Illinois, Estados Unidos, el 7 de diciembre de 1944 y a cuyo cargo se encuentra el ordenamiento del desarrollo técnico y económico de la aviación mundial.

Su origen inmediato se remonta a los años siguientes a la terminación de la segunda guerra mundial, época en que, no obstante los incipientes medios técnicos disponibles, se comenzó a utilizar las rutas aéreas del mundo con un

224 La OMI establece controles más rigurosos impuestos por los convenios de, como el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, en su forma modificada por el correspondiente protocolo de 1978 (MARPOL 73/78), y en parte debido a la introducción de mejores métodos para contener la eliminación de desechos.

critorio comercial, siendo la Convención para la Reglamentación de la Navegación Aérea firmada en París en 1919, el intento previo de sistematización de la materia.

Iniciada la segunda guerra mundial, los Estados signatarios de la Convención de Paz retomaron su libertad de acción utilizando el espacio aéreo en forma intensa durante el desarrollo de las operaciones bélicas. Terminadas las hostilidades, varios miembros de la recientemente creada Organización de las Naciones Unidas, en especial los Estados Unidos de Norteamérica se lanzaron a una gran explotación comercial de las rutas aéreas aprovechando el notable progreso alcanzado en lo relativo a las técnicas de vuelo y a la fabricación de aeronaves cada vez más perfeccionadas, planteándose así la necesidad de reglamentar el creciente tráfico aéreo, insuficientemente regulado por la Convención de París de 1919.²²⁵

El Acuerdo Interino creó la Organización Provisional de Aviación Civil Internacional (OPACI) a cargo de cuyas dos principales órganos (la Asamblea Interina y el consejo Interino) quedaron a partir del 15 de Agosto de 1945 establecidas las medidas tendientes a lograr la colaboración en el ámbito aéreo internacional. En mayo de 1946 se realizó en Montreal la primera Asamblea Interina que eligió a dicha ciudad como sede definitiva de la Organización Permanente y convocó a la primera Asamblea de la OACI en mayo de 1947.²²⁶

La Convención de Aviación Civil Internacional conocida como el Convenio de Chicago de 1944 es la Carta de la Aviación Civil mundial y el Acta de nacimiento de la OACI. Los objetivos de la OACI son desarrollar los principios y las técnicas de la navegación aérea internacional, y fomentar el establecimiento y desenvolvimiento del transporte aéreo internacional, para lograr el progreso seguro y sistemático de la aviación civil internacional en todo el mundo, fomentando la técnica de la construcción y utilización de aeronaves para fines pacíficos.²²⁷

²²⁵ Después de la pausa producida por la segunda guerra mundial, durante la cual se paralizaron las gestiones internacionales tendientes a atemperar las barreras que para el progreso de la aviación significa la falta de uniformidad legislativa, por iniciativa del Presidente de los Estados Unidos se reunió el 1° de Noviembre de 1944 en la Ciudad de Chicago la "conferencia Internacional de Aviación Civil" La Conferencia realizó su labor por intermedio de cuatro comisiones técnicas, la Comisión I: Convención multilateral de aviación y organismo internacional de aeronáutica, la Comisión II: Normas y procedimientos técnicos, la Comisión III: Rutas aéreas provisionales y la Comisión IV: Consejo interino.

²²⁶ El 7 de Diciembre de 1944 se aprobó la Convención de Aviación Internacional, llegándose además a un Acuerdo Interino a aplicarse hasta la ratificación de la Convención por el número necesario de Estados. En la misma fecha quedaron también aprobados el Acuerdo de Tránsito, que consagraba las dos libertades técnicas, y el de Transporte, que estipulaba las cinco libertades (las dos primeras técnicas y las otras tres comerciales).

²²⁷ En la OACI están representados 185 países que se reúnen una vez cada tres años en una asamblea. Su órgano ejecutivo provisional es un consejo constituido por 33 socios que son elegidos por la asamblea a partir de su importancia relativa en el transporte aéreo internacional y su distribución geográfica. La OACI tiene su propia secretaria, dirigida por un secretario general designado por el consejo, y varios comités técnicos permanentes. Su sede se encuentra en Montreal, Canadá.

La OACI, estimula el desarrollo de aerovías, aeropuertos e instalaciones y servicios para la navegación aérea en la aviación civil internacional, con la finalidad de facilitar los transportes aéreos seguros, regulares, eficaces y económicos que necesiten los pueblos del mundo, asegurando que se respeten plenamente los derechos de los Estados contratantes y que cada Estado miembro tenga la oportunidad equitativa de explotar los servicios de transportes aéreos internacionales. Para ello establece normas internacionales y regulaciones necesarias para la seguridad, la eficiencia y la regularidad del transporte aéreo. La OACI es también un medio de cooperación en todos los campos de la aviación civil entre los países socios, y proporciona asistencia técnica a los países que necesitan ayuda para mantener instalaciones de aviación civil o para alcanzar las normas establecidas por la OACI.

A su vez, la OACI realiza ediciones técnicas y estudios especiales, ya que su principal función es regularizar el transporte aéreo internacional para hacerlo seguro, eficaz y económico. La OACI ha sido fundamental en la mejora de los servicios meteorológicos, del control aéreo, de las comunicaciones aire-tierra, de las operaciones de búsqueda y rescate, y en la implantación de otras medidas en pro de la seguridad de los vuelos internacionales. También ha contribuido mucho a la simplificación de los procedimientos de aduanas e inmigración y de las normativas de salud pública relacionadas con los vuelos internacionales. La lucha contra los secuestros y otros atentados terroristas, así como los efectos del ruido provocado por los aviones en el medio ambiente son asuntos de especial interés para la OACI.

Las funciones del Consejo son; darse su propia organización y reglamento emprender investigaciones en todos los aspectos del transporte y navegación aérea que ofrezcan relevancia internacional, poniendo los resultados a disposición de los Estados Contratantes ;recoger, clasificar y distribuir información referente a costos de explotación y subsidios de los gobiernos a las línea aéreas y demás aspectos de la explotación aerocomercial internacional. La Comisión de Navegación Aérea es un órgano asesor del Consejo, integrado por 12 expertos en la materia. Estudia e informa de manera permanente al Consejo sobre los aspectos importantes de la actividad específica de la OACI.

El Comité Jurídico es el órgano encargado de estudiar y proyectar las disposiciones de carácter jurídico necesarias para el mejor desenvolvimiento de la OACI, así como preparar recopilaciones de leyes y reglamentos nacionales e internacionales sobre aeronavegación. Está integrado por expertos designados por los distintos Estados miembros, a quienes representan. Sus facultades son asesorar al Consejo en materias relativas a la interpretación y modificaciones del Convenio, estudiar y formular recomendaciones en cualquier otro asunto de Derecho Aeronáutico Internacional en el ámbito público que le sometan el Consejo o la Asamblea, preparar proyectos de convenios y redactar informes y explicaciones a su respecto, formular sugerencias y recomendaciones al Consejo y a los representantes de Estados no contratantes que concurran al Comité o a

otras organizaciones internacionales, y coordinar su trabajo con el de otros cuerpos representativos del Organismo y al Secretariado y desarrollar las demás tareas que sean útiles para el mejor cumplimiento de las finalidades de la institución.

Por último, corresponde mencionar a la Administración Internacional Permanente, que es el órgano administrativo encargado del cumplimiento de los objetivos de la OACI. A su cargo se encuentra la labor de preparar los estudios, documentación, y demás material necesario para los distintos organismos que la componen. Esta misión se halla a cargo de un Secretario general, subsecretarios de Navegación Aérea y Transporte y secretarios de los diversos departamentos técnicos.

Así, permitirá a la OACI concentrar sus recursos y establecer un orden de prioridades en sus actividades, entre las que merece especial atención está la relacionada con el Programa Universal de Auditoría de la Vigilancia de la Seguridad Operacional, que consiste en auditorías sobre seguridad operacional realizada de forma regular, obligatoria, sistemática y armonizada en todos los Estados contratantes de la OACI, para evaluar la capacidad de las autoridades de aviación civil, en el cumplimiento de las normas internacionales, y corregir las deficiencias existentes en materia de seguridad operacional.

Otro elemento más sería el referente a la seguridad del vuelo y factores humanos, que tiene por propósito conocer mejor las causas del llamado "error humano" y de organización y por consiguiente la relación que existe entre gestión y seguridad. Por eso se crea un documento denominado "el impacto contra el suelo sin pérdida de control", dicho programa se aleja de la noción de que los accidentes se deben sencillamente a una actuación humana deficiente o al personal ineficiente, por lo que se procura examinar a fondo y encontrar soluciones definitivas a través del examen de los sistemas gerenciales sobre seguridad y vigilancia, la asignación inadecuada de recursos, la no utilización de nuevas tecnologías y la falta de instrucción y capacitación. Lo cual puede significar establecer parámetros y normas de seguridad.

La OACI publicó un Manual sobre prevención del uso problemático de ciertas sustancias en el lugar de trabajo realizado en 1995, el mismo incluye educación del personal aeronáutico, identificación, tratamiento y rehabilitación, programas de exámenes bioquímicos, el proceso de la toma de decisiones y la implantación de un programa de verificación que contempla medidas contra el narcotráfico y medidas ajenas a los pilotos

Por lo anterior, la Aviación Civil internacional puede contribuir activamente a crear y preservar acuerdos entre las naciones, mientras que el abuso de la misma puede llegar a constituir una amenaza a la seguridad general; de esta forma es deseable evitar toda oposición entre las naciones, para así promover entre ellas la cooperación de que depende la paz; por consiguiente, los gobiernos coinciden en ciertos principios y arreglos, a fin que la aviación internacional pueda desarrollarse

de manera segura y ordenada y que los servicios internacionales de transporte aéreo puedan establecerse sobre una base de igualdad de oportunidades.

Dicha organización no entabla lazos estrecho con la ISO, y aunque dentro de sus funciones establece normas de seguridad y resguardo de aeronaves, directamente no se cuenta con la información que establezca una unión para la colaboración entre ambas.

La **Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)** se encarga de la regulación de las extracciones de petróleo, así como de su precio. Se cree que la OPEP es una de las primeras organizaciones que se encargan de las estipulaciones de normalización internacional.²²⁸ LA OPEP nace, el 14 de septiembre de 1960, con el nombre de (Organization of the Petroleum Exporting Countries-OPEC) se establece en Bagdad, capital de la República de Irak, en el Medio Oriente. Su estructura La OPEP tiene cuatro (4) organismos bases, la Conferencia la Junta de Gobernadores, el Secretariado y la Comisión de Economía.

La Organización de Países Exportadores de Petróleo OPEP, surge de una necesidad común comprobable y satisface una necesidad práctica. Al igual que otros exportadores de materia prima en el mundo, las naciones petroleras son económicamente atrasadas, y están sometidas a una interacción comercial desigual, entre lo que exportan desde los más importantes centros económicos del poder. Cuando se fundando la OPEP creyó que era difícil unificar diversos intereses y lenguas, diversas comunidades políticas y religiosas en este justo propósito. Después se especuló sobre la dificultad de ejecutar los acuerdos tomados en principio.

La OPEP está constituida por 12 países: Argelia, Gabón, Indonesia, Irán, Irak, Kuwait, Libia, Nigeria, Qatar, Arabia Saudí, los Emiratos Árabes Unidos y Venezuela (Ecuador se incorporó en 1973, pero abandonó la organización en 1992). La sede de la OPEP se encuentra en Viena (Austria).

Con la ocasión del Primer Congreso Petrolero Árabe, celebrado en el Cairo, en abril de 1959, realizaron consultas informales, con los señores representantes de Irán, República Árabe Unido, Arabia Saudita, Kuwait, Liga Árabe., donde se discutieron los problemas concernientes a los precios de petróleo y llegaron a diferentes acuerdos como la base para; el mejoramiento de la participación de los países productores de petróleo sobre una base razonable equitativa; la conveniencia de llegar a la integración de la industria petrolera; la necesidad de aumentar la capacidad de refinación de los países productores de establecer una industria petrolera para incrementar al máximo los beneficios que se deriven de los

²²⁸ Tradicionalmente, se sitúa en 1859 el origen de la industria petrolífera con la perforación del famoso pozo Edwin Laurentine Drake (1819- 1880), que reveló los ricos yacimientos de Pennsylvania y abrió la era del petróleo para lámparas (1860-1900); le sucedió la de las gasolineras y aceites para automóviles y aviación, después de la de los combustibles líquidos, a partir de 1910 se introdujo en el mundo de la marina, sobre todo desde 1950 domina el de la petroquímica y se halla a las puertas de la biología.

recursos petroleros y asegurar al máximo la utilización o preservación del gas natural; el establecimiento de Compañías Nacionales de Petróleo que funcionaran al lado de las compañías privadas existentes. producción y explotación del petróleo; y la necesidad de establecer en cada país, organismos para coordinar desde el punto de vista nacional, la conservación

Donde s las naciones del mundo, se comprometieron en mantener y mejorar sus niveles de vida, tienen de contar casi por completo con el petróleo como fuente primaria, de generación de energía, además asegurase de cualquier fluctuación en el precio del petróleo afecta necesariamente la marcha de los Programas de los Miembros, y resulta una dislocación perjudicial, no solamente para sus propias economías, sino también para las de todas las naciones consumidoras.

La organización de países exportadores de petróleo (OPEP) explica, claramente, los métodos de prospección más conocidos y como algunas de las ciencias para la extracción del petróleo es bastante sencilla, aunque un poco costosa. El método más eficiente es la perforación rotatoria. La OPEP contribuye con asesoría técnica hacia la movilización y almacenamiento del petróleo, (el cual, también, puede ser subterráneo), el proceso de refinación del crudo (es bastante complejo y bastante delicado, se hacen muchas pruebas antes de poner a la venta el producto final). Por lo anterior, nos lleva a hablar de sus derivados, estos son muy extensos por la gran cantidad de productos que se utilizan, sin contar las posibles alternativas de energía en caso de que los yacimientos que hay en el mundo puedan ser agotados.²²⁹

Los técnicos durante algún tiempo creyeron que el petróleo era de origen inorgánico, es decir, que se había formado dentro de la Tierra mediante reacciones químicas. actualmente, los científicos, convienen de manera casi general en que el petróleo se origina de una materia prima formada principalmente por deterioro de organismos vivos acuáticos, vegetales y animales, que vivían en los mares, las lagunas o las desembocaduras de los ríos, en las cercanías del mar y que han permanecido enterradas por largos siglos.

El petróleo se encuentra únicamente en los medios de origen sedimentario. La materia orgánica se deposita y se va cubriendo por sedimentos; al quedar cada vez a mayor profundidad, se transforma en hidrocarburos, proceso que según las

²²⁹ El petróleo es una de las sustancias más valiosas de que podemos disponer. También se le conoce como "aceite mineral". El aceite mineral o petróleo se encuentra en el interior de la tierra y se compone principalmente de carbono e hidrógeno; lo que significa que es un hidrocarburo y no un mineral, ya que procede de sustancias orgánicas. La palabra petróleo, proviene de las voces latinas *petra* y *oleum*, que significan piedra y aceite, no porque sea aceite de piedra, sino por estar aprisionado entre piedras.

El petróleo es un fluido algo espeso cuyo color varía bastante, así como su composición. A veces se presenta amarillo, otras verde, y otras casi negro. Generalmente tiene un olor muy desagradable y su densidad está comprendida entre 0'8 y 0'95. En composición varía tanto como en color, y en este sentido nos recuerda al carbón. Mientras el petróleo es un "líquido aceitoso, de color oscuro, olor característico, más ligero que el agua, constituido por una mezcla de hidrocarburos líquidos naturales, que se encuentra generalmente almacenado en rocas del interior de la corteza terrestre y a veces forma grandes manantiales. Es una mezcla de carburos de hidrógeno, que arde con facilidad, y después de refinado tiene diversas aplicaciones".

recientes teorías, es una degradación producida por bacterias aerobias primero y anaerobias luego. Estas reacciones desprenden oxígeno, nitrógeno y azufre, que forma parte de los compuestos volátiles de los hidrocarburos. A medida que los sedimentos se hacen compactos por efectos de presión, se forma la "roca madre". Posteriormente, por fenómenos de "migración", el petróleo pasa a impregnar arenas o rocas más porosas y más permeables (areniscas, calizas fisuradas, dolomías), llamadas "rocas almacén", y en las cuales el petróleo se concentra, y permanece en ellas si encuentra alguna trampa que impida la migración hasta la superficie donde se oxida y volatiliza.²³⁰

La OPEP proporciona asesoría técnica de prospección terrestre para el descubrimiento de yacimientos petrolífero, para encontrar petróleo es difícil, pero numerosas ramas de la ciencia coadyuvan a esta importante tarea. La Sismología o estudio de los terremotos; la Geología, que se ocupa del conocimiento de la corteza terrestre; la Paleontología o estudio de la formación de la Tierra; la Cartografía, que tiene por objeto la construcción de mapas; la Química e incluso la Bacteriología, que se dedica al estudio de los gérmenes, son valiosas ciencias auxiliares para los científicos consagrados a la búsqueda de nuevos campos de petróleo.

Por lo anterior, la OPEP estipula las características de los métodos magnéticos, que registran las distorsiones del campo debidas a las variaciones de susceptibilidad magnética y del magnetismo permanente de las rocas. La prospección magnetométrica aérea permite detectar con rapidez las anomalías importantes de la estructura del zócalo en áreas muy extensas; se realiza mediante un aparato sujeto al avión, que se orienta automáticamente según el vector del campo magnético terrestre y mide su intensidad total. De esta forma, se detectan anomalías magnéticas de carácter local, que están a menudo relacionadas con accidentes del zócalo; otras veces sirven para determinar el espesor de las sedimentarias (puesto que éstas no son, por lo general, magnéticas), y delimitar así la cuenca sedimentaria antes de iniciar los sondeos.

Probablemente, la mayor contribución de la ciencia a la localización de nuevos pozos petrolíferos la representa un modelo especial de sismógrafo. La extensión de estos métodos terrestres a la prospección marina (offshore) supone resueltos los problemas de posicionamiento en alta mar: los levantamientos visuales deben remplazarse por cruces, de ondas hertzianas provenientes de estaciones de tierra o radio satélites. A su vez, las zonas submarinas a explorar son posteriormente balizadas disponiendo en el fondo del mar emisores de ultrasonidos que permiten al navío situarse muy exactamente sobre sus objetivos.

²³⁰ El descubrimiento de yacimientos puede preverse por técnicas de prospección terrestre y si fue relativamente fácil encontrar en el siglo XIX los primeros campos petrolíferos gracias a índices geológicos superficiales, la exploración del subsuelo a profundidades que alcanzan casi los 900 m. debe apelar a todos los recursos de la geofísica.

Si bien resulta generalmente más cómoda la extracción en mar que en tierra, donde se choca con las dificultades de movimientos debido a la naturaleza o al hombre, la sísmica marina exige, sin embargo, la puesta a punto de métodos especiales, pues aunque sólo sea para no alterar el equilibrio ecológico de la fauna, las cargas de explosivos están prohibidos en las zonas pesqueras. La onda necesaria se obtiene, pues, por medio de una descarga eléctrica, por emisión brutal de aire comprimido o vapor de agua o mediante detonación de gas.

Hay diversas formas de efectuar la perforación, por lo que la OPEP estipula normas y parámetro que constituyan ser los modos más eficientes y modernos(como lo es la perforación rotatoria o trepanación con circulación de barro).²³¹ Por lo anterior, la OPEP hace estudios sobre la silueta característica del pozo de perforación es un mástil o estructura piramidal ,que permite subir y retirar una a una las tuberías de los pozos a fin de recambiar la punta trepanadora usada y llevar a la superficie una muestra de la roca perforada, por lo anterior es necesario contar con instrumentos que tengan la capacidad para hacer tales maniobras.

En particular métodos de análisis muy rigurosos, por lo tanto se han desarrollado y normalizado, primero en Estados Unidos, después en el mundo entero, para asegurar que la calidad de los derivados del petróleo está definida de manera incontestable antes de ser entregados para su consumo. No cabe la menor duda de que el resto del mundo posee una cantidad de petróleo mucho mayor que la poseída en América. En todo el mundo se producen alrededor de 6.000 millones de barriles por año y, como es sabido, cada barril contiene 160 litros.

Aunado a lo anterior la OPEP juega un papel trascendental en la del transporte en la industria petrolífera es considerable .El petróleo gigante (superpetrolero), es el medio más económico para transportar energía, bajo la forma que sea; tiene asimismo la ventaja de una gran flexibilidad de utilización; en conjunto, los mares del mundo están surcadas permanentemente por una flota de un total de 244 M de capacidad, constituida por millares de unidades radio dirigidas en cada instante según las exigencias lógicas.

La OPEP contribuye con el estudio de "buques-tanques", barcos donde el petróleo es transportado, loa cuales se construyen generalmente para este fin y son, en realidad, verdaderos tanques flotantes. Trabajar en ellos resulta muy desagradable, pues a bordo todo huele a petróleo. Por ello, sus tripulaciones reciben una buena paga.

A su vez, la OPEP brinda apoyo técnico en la instalación de un nuevo oleoducto requiere gran cantidad de estudios previos, en los cuales se tiene en cuenta todo lo que puede acortar o beneficiar el proceso del transporte. El sistema de

²³¹ Primero se construye un armazón piramidal de acero o de madera (se suelen hallar muchas en Europa), llamado "torre", de unos veinte o treinta metros de altura, que sirve para sostener la maquinaria necesaria para mover un taladro rotatorio que trabaja como el berbiqui de los carpinteros, y que va entrando en la roca como éste en la madera. Es muy rápido en su trabajo, pues completa la perforación en unas cuantas semanas.

transporte del petróleo por tuberías resulta tan eficiente y económico que existen hoy miles de kilómetros de ellas, que van desde los pozos de los que surge el preciado líquido hasta los establecimientos de refinación o hasta las estaciones y puertos de embarque del producto. El aceite mineral es bombeado por kilómetros y kilómetros a través de las tuberías del oleoducto. Una serie de estaciones de bombeo lo va empujando hasta que llega a las refinerías, en donde pasará los procesos de destilación. (Llevado por los buques-tanques, por vagones especiales o modernos oleoductos, el petróleo llega a la refinería)

La OPEP proporciona estudios sobre la necesidad de almacenar los recursos energéticos para controlar mejor su producción, su transporte, su distribución y su utilización es evidente, por medio de estándares internacionales, en la medida en que se desea asegurar un abastecimiento abundante y regular de las industrias y de los consumidores. Ahora bien, la industria del petróleo como la del gas, están sometidas a riesgos de toda especie, cuyo origen puede ser debido a deficiencias técnicas, como las averías de las máquinas en las refinerías, a bordo de los buques o en los oleoductos; a causas naturales imprevisibles, como la incertidumbre en la prospección de los yacimientos, las tormentas en el mar y en tierra o los incendios; y también a problemas políticos, económicos y comerciales, como las crisis que afectan periódicamente las relaciones entre países productores y países consumidores.

Por lo tanto, la OPEP estipula normas de seguridad para las condiciones del almacenamiento de crudo debe quedar asegurado en cada etapa del camino recorrido por el petróleo para ir desde el pozo hasta el surtidor o la caldera. Para lo cual el petróleo crudo se deposita en grandes tanques de acero, cada uno de los cuales tiene cabida para algunos centenares de barriles. Al calentarlo, la sustancia más ligera se convierte en un vapor que se recoge y se condensa. La temperatura permanece fija mientras se está evaporando dicha sustancia, pero tan pronto como toda ella ha sido transformada en vapor, la temperatura comienza a elevarse hasta alcanzar el punto de ebullición de la siguiente, es decir, de la que hierve a temperatura más baja entre las que quedan. De esta forma se logra ir separando los distintos hidrocarburos que componen el petróleo, por lo que se deben utilizar métodos técnicos de normalización.

Así mismo, la OPEP proporciona directrices para; el almacenamiento del bruto (es raro que una refinería pueda ser alimentada directamente a partir del yacimiento, debiendo existir una doble rotura de la continuidad del caudal en su trayecto intermedio por buque-cisterna o por oleoducto transcontinental, lo que obliga a mantener un stock de petróleo bruto de cinco días como media, tanto en el punto de embarque como en el de desembarque); el almacenamiento en la refinería (se deben prever numerosos depósitos aguas arriba y abajo de cada unidad de proceso para absorber las discontinuidades de marcha debidas a los paros de

mantenimiento y a los tratamientos alternativos y sucesivos de materias primas diferentes, para almacenar las bases); el almacenamiento de distribución.²³²

La OPEP estipula medidas para la extracción, producción o explotación del petróleo (y tubería adecuadas) se hace de acuerdo con las características propias de cada yacimiento. El petróleo extraído generalmente viene acompañado de sedimentos, agua y gas natural, por lo que deben construirse previamente las facilidades de producción, separación y almacenamiento.

El gas natural asociado que acompaña al petróleo se envía a plantas de tratamiento para aprovecharlo en el mismo campo y/o despacharlo como "gas seco" hacia los centros de consumo a través de gasoductos. En la exploración petrolera los resultados no siempre son positivo. En la mayoría de las veces los pozos resultan secos o productores de agua. En cambio, los costos son elevados, lo que hace de esta actividad una inversión de alto riesgo. Podría decirse que buscar y encontrar petróleo es algo así como apostarle a la lotería.

Como resultado de los trabajos de aseguramiento de los estándares de calidad de gas natural, se instaló y entró en operación en junio de 2000 la planta de deshidratación en el campo, para solucionar los problemas que ha provocado el alto contenido de vapor de agua en el gas entregado. En conjunto con el Instituto Colombiano del Petróleo, se logró estructurar y poner en ejecución el Manual de Procedimientos de Muestreo, Análisis y Cálculo de Propiedades del Gas Natural.

En la preparación de instructores para este programa específico se suscribieron convenios interadministrativos con universidades públicas de diferentes regiones del país y se capacitaron 127 profesionales en el área de gas natural comprimido para uso en vehículos mediante diplomados.

Cada vez más, los países exportadores de petróleo se van dando cuenta de que las normas ISO 9000 (en específico ISO 9002 y 9004) se vuelven indispensables, por lo que ven en la necesidad de respetar los parámetros dictado por la ISO, incluyendo los estándares ambientales, para asegurar su inserción en el mercado.

Por lo anterior, se debe recalcar la importancia que tiene el petróleo en nuestro entorno, y por ende la necesidad de asegurar condiciones necesarias para su extracción, de ésta forma la OPEP se ve en la necesidad de implementar normas de las denominadas ISO 9000 y 14000, para asegurar estándares mínimos de procesos organizacionales. Cabe recalcar que las normas ISO 9000 y 14000 son de carácter optativo y cada país puede si quiere contemplarlos o no. Es decir que

²³² Para poner un pozo a producir se baja una especie de cañón y se perfora la tubería de revestimiento a la altura de las formaciones donde se encuentra el yacimiento. El petróleo fluye por esos orificios hacia el pozo y se extrae mediante una tubería de menor diámetro, conocida como "tubing" o "tubería de producción". Si el yacimiento tiene energía propia, generada por la presión subterránea y por los elementos que acompañan al petróleo (por ejemplo gas y agua), éste saldrá por sí solo. En este caso se instala en la cabeza del pozo un equipo llamado "árbol de navidad", que consta de un conjunto de válvulas para regular el paso del petróleo.

cada país perteneciente a la OPEP puede adquirirlos estándares de manera individual y estos no se sobreponen a los estipulados por la ISO.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) fue fundada en 1964 como entidad intergubernamental permanente, la UNCTAD forma parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas en la esfera del comercio y el desarrollo. EL Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC (CCI)²³³ es la entidad de cooperación técnica de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) para los aspectos operacionales y empresariales de desarrollo internacional.

La función central de la UNCTAD es el tratamiento integrado de cuestiones del desarrollo y otros asuntos conexos en los sectores del comercio, las finanzas, la tecnología, la inversión y el desarrollo sostenible. Los objetivos principales de la UNCTAD son aumentar al máximo las oportunidades de comercio, inversión y progreso de los países en desarrollo y ayudarles a hacer frente a los retos derivados de la mundialización y a integrarse en la economía mundial en condiciones equitativas.²³⁴

La UNCTAD persigue sus objetivos mediante la investigación y el análisis de políticas económicas y de desarrollo, las deliberaciones intergubernamentales, la cooperación técnica y la interacción con la sociedad civil y el mundo de la economía.

La UNCTAD trabaja en estrecha relación con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) de las Naciones Unidas, el PNUD, el Centro de Comercio Internacional, la Organización Mundial del Comercio, la ONUDI y la OMPI, así como otras organizaciones multilaterales como el Banco Mundial, el FMI y las comisiones económicas regionales.

Y también colabora con una gran diversidad de organizaciones de cooperación económica, como la OCDE, y agrupaciones de integración regional de los países en desarrollo, así como los 132 países en desarrollo miembros del Grupo de los 77, y otras muchas organizaciones nacionales e internacionales.²³⁵

²³³ El CCI es el centro coordinador de las Naciones Unidas para la cooperación técnica en materia de promoción del comercio, trabaja con los países emergentes y en transición. Este órgano es subsidiado con la UNCTAD y la OMC.

²³⁴ Actualmente tiene 188 Estados miembros. Muchas organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales están reconocidas como entidades consultivas y participan en sus trabajos. Está situada en Ginebra (Suiza), sus 394 funcionarios forman parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, con un presupuesto de 50 millones de dólares de los EE.UU., incluidos en el presupuesto ordinario de las Naciones Unidas y con una serie de Alrededor de 24 millones de dólares de los EE.UU. anuales, que se financian mediante recursos extrapresupuestarios facilitados por países donantes y beneficiarios.

²³⁵ En el noveno período de sesiones de la UNCTAD, celebrado en Midrand (Sudáfrica) en 1996, aprobó un mandato revisado para la organización e introdujo las reformas más importantes de toda su historia. El documento final, titulado "Una asociación para el crecimiento y el desarrollo", sentó las bases de un programa de trabajo perfeccionado y mejor definido, un mecanismo intergubernamental simplificado, una

La UNCTAD realiza estrategias de desarrollo, examinando las tendencias de la economía mundial y evalúa sus repercusiones en el proceso de desarrollo, por medio de un análisis de políticas macroeconómicas en el contexto de la interdependencia entre los países y los sectores de la economía, para resolver los problemas concretos y experiencias positivas de desarrollo y saca las correspondientes conclusiones para los países en desarrollo y los países en transición hacia una economía de mercado.

A su vez, estudia cuestiones relacionadas con las corrientes financieras y la deuda y ayuda a los países en desarrollo a administrar la carga de la deuda, estableciendo bases de datos y facilita información estadística sobre el comercio y el desarrollo. Contribuye al comercio internacional de bienes y servicios y de los productos básicos a los países en desarrollo, en particular a los menos adelantados, a aprovechar al máximo los efectos positivos de la mundialización y la liberalización sobre el desarrollo sostenible facilitando su integración efectiva en el sistema comercial internacional; a través del análisis la repercusión de los acuerdos de la Ronda Uruguay sobre el comercio y el desarrollo y ayuda a los países a aprovechar las oportunidades resultantes de dichos acuerdos, por ejemplo potenciando su capacidad exportadora.

La UNCTAD fomenta la diversificación en los países en desarrollo que dependen de los productos básicos y les ayuda a hacer frente a los riesgos comerciales, promueve la integración del comercio, el medio ambiente y el desarrollo; y, en este campo, organiza diversas tareas por cuenta de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, analiza cuestiones relacionadas con el derecho y las políticas de la competencia, y ayuda a los países a formular políticas y leyes y a crear instituciones.

Por otra parte, examina las tendencias mundiales de las corrientes de inversión extranjera directa Inversión (IED) para asistencia de la empresa y las tecnologías; las relaciones entre la IED, el comercio, la tecnología y el desarrollo; y las consecuencias que puede tener para el desarrollo un posible marco multilateral para la inversión.

Estableciendo políticas y mecanismos para apoyar la creación de pequeñas y medianas empresas y de microempresas para la definición de políticas que puedan fomentar las innovaciones y la capacidad tecnológica en los países en desarrollo y las transferencias de tecnología a esos países.

Por lo anterior, la UNCTAD examina políticas en materia de ciencia, tecnología e innovación a fin de definir posibilidades de acción en el plano nacional, presta asistencia a los países en desarrollo para que fomenten las inversiones internas y

reestructuración completa de la secretaría, una estructura administrativa y una gestión más ágiles, una mayor participación de la sociedad civil en la labor de la organización, y una mejor coordinación con otras organizaciones.

mejoren su clima general de inversión, ayuda a los países en desarrollo a aprovechar las oportunidades para el desarrollo de las empresas, y apoya el fomento de la capacidad empresarial y los programas de capacitación innovadores en los países en desarrollo.

La UNCTAD coordina su labor en relación con los países menos adelantados, incluido el seguimiento de la Reunión de Alto Nivel sobre Iniciativas Integradas para el Fomento del Comercio de los Países Menos Adelantados, celebrada en octubre de 1997, y la asistencia técnica en forma de programas integrados para los países; evaluando los resultados económicos y sociales conseguidos por los países menos adelantados en el contexto de sus circunstancias internacionales y nacionales.²³⁶

Las actividades de cooperación técnica de la UNCTAD son reactivar las capacidades humanas e institucionales de los países en desarrollo y los países en transición a fin de reforzar su marco normativo e institucional en pro del desarrollo; aumentar la capacidad de los países para participar plenamente en la economía mundial, en particular en el comercio, las finanzas y las inversiones internacionales; ayudan en los países en desarrollo a comprender mejor sus problemas económicos internacionales y a resolverlos; y refuerzan la capacidad negociadora de los países en desarrollo en lo que respecta al comercio, las finanzas y las inversiones internacionales.

La estrategia de cooperación técnica de la UNCTAD se define por estar orientadas en función de la demanda, centrándose en el fortalecimiento de la capacidad humana e institucional:

La Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicación (AHCJET) es una Institución privada sin ánimo de lucro a diferencia de las anteriores, fue creada en 1982 y conformada por más de 50 empresas operadoras de telecomunicaciones en 20 países de América Latina y España.

La AHCJET es un organismo que apoya el surgimiento de estándares internacionales enfocados a la investigación de las telecomunicaciones. Su principal objetivo es proporcionar un punto de encuentro de las telecomunicaciones Iberoamericanas, con la finalidad de ofrecer a sus socios actividades, productos y servicios orientados a desarrollar gestión inteligente de la información.

²³⁶ Ayuda a aplicar el Programa de Acción en Favor de los Países Menos Adelantados para el Decenio de 1990, el Programa de Acción de Barbados para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo, y el Marco global para la cooperación en materia de transporte en tránsito entre los países sin litoral y de tránsito y la comunidad de donantes. Administra el Kenneth Dazdie Trust Fund para los países menos adelantados, un mecanismo de financiación interna concebido para apoyar y promover nuevas actividades en las principales esferas de competencia de la UNCTAD

Además, proporciona asesorías técnicas y metodológicas para la formación de profesional en las áreas de la comunicación con la propósito de encausar las aplicaciones sociales y oportunidades de negocio en el mercado. AHSIET pretende apoyar en los esfuerzos de estandarización y adopción de la serie de normas ISO, como la adecuada para tener redes locales inalámbricas, con estipulaciones de alto y ancho.

Su presencia le permite participar en la normalización de lo relativo a los sistemas inalámbricos de alta capacidad, dicha norma permitirá evaluar las posibilidades de introducir estándares apropiados de resistencia sin hilos a todo tipo de dispositivos AHSIET colabora con organismos que promueven la investigación y el intercambio sobre tecnologías más avanzadas y novedosas para asegurar los servicios de telecomunicación.

Las normas internacionales reconocidas existen para asegurar que la combinación de cable, conectores, hubs y adaptadores de red trabajarán adecuadamente con fibra óptica e inalámbrica con base a los estándares ISO/IEC, los cuales describen las especificaciones de desempeño tanto de cables como de sus componentes de interconexión. Actualmente, se ve involucrada en las normas de la serie ISO, las cuales proporcionan directrices técnicas en lo que se refiere a aseguramiento de instalaciones.

Los niveles de desempeño se especifican en una gran variedad de formas, incluyendo las normas ISO/IEC que usan el término "clase" como categorías, han tenido un gran avance en la caracterización y especificación del cableado y los componentes para los productos de interconexión.

El Instituto World Stewardship (WSI) es un miembro votante del comité de medio ambiente de la ISO y actualmente está desarrollando los estándares de 14000. El principal objetivo de WSI, es el interés en el desarrollo de los estándares ambientales, en particular en el uso e interpretación del etiquetado ambiental de consumo. El WSI propone exteriorizar los costos significa pasar los gastos del fabricante al público. El resultado es un precio del producto menor que, el costo verdadero de producción. Señales inexactas de costos causan el reparto ineficaz e imprudente de recursos.

Los efectos de la exteriorización de costos son evidentes en todas partes. Los riesgos a la salud por la contaminación aérea de los automóviles o el costo de la aumentación de huracanes e inundaciones por causa del efecto invernadero lo cual resulta del CO2 producido por los autos, no están incluidos en el precio de los coches. Si los costos verdaderos estuvieran incluidos en el precio, es probable que escogeríamos alternativas menos costosas que la transportación por automóvil. Tradicionalmente, los gobiernos han usado su poder de internalizar los costos por medio de leyes y reglas.²³⁷

²³⁷ Las etiquetas ambientales se originaron independientemente en muchas industrias para resolver dos problemas, uno de ellos son las presiones competitivas en el mercado recompensan a las compañías que

El WSI es una organizaciones sin fines de lucro, que toma conciencia de los problemas asociados con la exteriorización de costos llegó a ser más obvia, tratando de llenar el vacío informativo. Crearon etiquetas para indicar el contenido reciclado, posibilidad del producto de ser reciclado, las prácticas agrícolas orgánicas, prácticas de silvicultura sostenible, y otras prácticas y características de importancia ambiental. Algunas empresas adoptaron las etiquetas por reconocer su potencialidad como un instrumento comercial para atender a un mercado especial.

Para el WSI, las etiquetas ganan popularidad y comenzaron como una tradición de las empresas de revisión de cuentas, a vender credibilidad a otras empresas en la forma de certificados y etiquetas ambientales. Eventualmente, y con frecuencia a petición de la industria, el gobierno intervino a estandarizar muchas de las etiquetas por ejemplo "orgánico" y "reciclado". Al fin y al cabo, el gobierno era más sujeto a presiones de la industria que eran las compañías privadas o las sin fines de lucro.

El WSI asegura, que aunque las reglas dentro de estados o países pueden ser estandarizadas, las corporaciones transnacionales no piensan que sean suficientes. Por lo tanto, ven las etiquetas ecológicas, algunas patrocinadas por gobiernos nacionales, como "barreras comerciales" inaceptables. Efectivamente, algunos países usan las etiquetas ecológicas como un método de limitar productos extranjeros de sus mercados sin barreras arancelarias. En consecuencia, hay un gran mercado para la estandarización internacional de etiquetas ecológicas.²³⁸

pueden "exteriorizar" más costos posibles y el otro no se pueden realizar preferencias del consumidor por productos y servicios no contaminantes que preservan a los recursos naturales sin proveer de información exacta y sincera disponible al consumidor. La ISO intenta armonizar los intereses competitivos de estados nacionales, grupos comerciales regionales, sectores industriales, corporaciones transnacionales, empresas de revisión de cuentas y consultivas, y unas organizaciones ambientales. ISO todavía no ha llegado a un acuerdo en cuanto a los estándares de etiquetas ambientales. Pero hay un acuerdo general en cuanto a varios principios a los cuales las etiquetas ecológicas tienen que ajustarse. Estos incluyen: 1) etiquetas deben ser exactas, verificables, y no engañosas; 2) etiquetas no deben crear barreras comerciales; 3) etiquetas deben ser basadas en las ciencias; 4) etiquetas deben tomar en consideración el ciclo vital completo del producto o servicio; 5) etiquetas deben estimular el mejoramiento del producto o servicio. Las corporaciones transnacionales tienden tener más a las etiquetas del Tipo I.

²³⁸ Tales etiquetas han sido especialmente favorecidas en Europa, e incluso la Unión Europea adoptó su propia etiqueta. Las transnacionales también se preocupan por la proliferación de etiquetas con estándares contrarios o criterios de diferencias radicales en otros países. Estas etiquetas les parecen ser barreras comerciales y temen que se podría declarar superioridad total por medio de ellas. Las etiquetas de Tipo II no son tan amenazadoras a las corporaciones. Incluyen tales etiquetas como la "espiral Mobius" que indica el contenido reciclado del producto. Sin embargo, las etiquetas de Tipo III son actualmente el enfoque de una controversia dentro del proceso de ISO Etiquetas de Tipo III están basadas en la evaluación del ciclo vital, la cual sigue desde la cuna hasta la tumba el uso de materiales y energía y la producción de desechos y productos tóxicos. Etiquetas de Tipo III son similares a las de información del valor nutritivo. Estas etiquetas comparan información de cantidades basada en la evaluación científica de índices predefinidos. Los índices usualmente incluyen agotamiento de recursos (agua dulce, madera o fibra, petróleo y gasolina, minerales, menas metálicas, y energía total) y emisiones (gases invernaderos, gases de lluvia ácida, hidrocarburos, agotadores del ozono, contaminación aérea peligrosa, desechos peligrosos, y desechos sólidos). Incluso al comparar estos índices, no se puede declarar superioridad total sin situar en orden de importancia los índices o

La ISO ha identificado tres tipos generales de etiquetas; las etiquetas del Tipo I son basadas en criterios múltiples programas voluntarios terceros, como El *German Blue Angel* y el *US Green Seal*; las etiquetas de Tipo II son declaraciones informativas sobre el ambiente por parte del propio fabricante, la "espiral Mobius" usada para indicar los contenidos reciclados de productos es una etiqueta de Tipo II; las etiquetas de Tipo III proveen información sobre los contenidos del producto basada en verificación independiente usando índices predefinidos. El Sistema de Certificación Científica "Eco-Descripción Certificada" es un ejemplo de una etiqueta del Tipo III.

Algunas industrias están en condiciones de ganar o perder mucho, depende en la adopción de la evaluación de efectos. Industrias de recursos, por ejemplo compañías de silvicultura o petroleras, son especialmente sensibles a las consecuencias. La mayoría de los grupos ambientales participantes considera que la evaluación de efectos ecológicos es crucial en la verdadera evaluación de los efectos ambientales actuales.

De ésta forma, se puede afirmar que la WSI sí cuenta con lazos importantes con la ISO, pues trata de cubrir los tipos de etiquetado ambiental y respaldar el lado de ecoetiquetados basados en normas ambientales.

El Consejo Internacional de Archivos (CIA) es un organismo dedicado a analizar el papel esencial, que desempeña el archivero en la revalorización de los documentos y en los servicios de los usuarios. Todos los comités y secciones del CIA consideran a la normalización terminológica demasiado importante para las áreas profesionales de su especialidad, por lo que promueve su uso.

El comité de Asuntos Legales de los archivos del Consejo Internacional de Archivos (CIA) (ICA/CLM) realiza continuamente el seguimiento de la evolución de las cuestiones relativas a los derechos de autor, especialmente por lo que respecta a la evolución de los derechos de autor de los documentos electrónicos, y que realice estudios y proporcione asistencia técnica a los profesionales

Para la CIA, la función de los archiveros es indispensable para aseguren el acceso continuado al contenido y funcionalidad de los auténticos documentos electrónicos, reconociendo que éstos no pueden ser conservados en su formato físico original; los directores de los Archivos Nacionales, plenamente conscientes de la necesidad urgente de preservar los documentos electrónicos de las administraciones, , las cuales tiene que tomar la iniciativa para asegurar la preservación y accesibilidad de los documentos para asegurar los derechos de los ciudadanos.

evaluar los efectos locales y globales. Evaluación de los efectos es sin duda el punto más voluble y políticos de toda la discusión sobre las etiquetas de Tipo II

Los archiveros, acogiendo favorablemente el creciente acceso a los archivos facilitado por los avances tecnológicos, deben asegurar que todos los ciudadanos, puedan ó no utilizar las modernas tecnologías de comunicación, tengan igual acceso e iguales oportunidades para utilizar su patrimonio documental. Los archiveros, los profesionales relacionados con los archivos, y los gestores incrementen sus conocimientos sobre las técnicas de gestión de la calidad para mejorar continuamente la eficacia en la gestión de los archivos.²³⁹

La finalidad de la CIA, es que todos los archiveros fomenten a sus organismos nacionales de normalización, para participar activamente en el desarrollo de nuevas normas, donde la ISO juega un papel muy importante, ya que la Organización Internacional de Normalización también contempla la estandarización de archivos y documentos. Por lo que para los diferentes campos de los archivistas se contempla cada vez más la adopción de políticas basadas en las normas ISO y CIA.

Y la **Sociedad de Internet** (The Internet Society-ISOC) es una asociación civil internacional con sede en Virginia, EE.UU. y creada en 1991 para coordinar y promover el crecimiento de Internet en todo el mundo. Con unos 8,000 miembros en más de 100 países. ISOC se encarga de organizar INET, la reunión anual más importante sobre temas de infraestructura, sociales y educativos en Internet.

A su vez, la ISOC organiza cursos de formación en los que se enseña a los técnicos de países emergentes, creando así una verdadera red de técnicos, para cooperar entre sí tanto de países desarrollados como de países. EL consejo de ISOC ha servido siempre de punto de reunión de líderes de muchas otras organizaciones. Es por esto que cuando ISOC toma una decisión o hace una recomendación, ésta tiene mucho peso, porque significa que casi todos los cuerpos de la Comunidad Internet están de acuerdo.

Desde 1991 ISOC ha trabajado para asegurar que no se aplique a Internet ningún tipo de censura y que sea considerado un medio más, sin mayor diferencia con la prensa escrita o el correo postal. En 1996 comienza la preocupación por el futuro de Internet, debido al crecimiento explosivo en el número de dominios, y el comienzo de su uso para fines comerciales en el World Wide Web, además de que el GEU permite a NSI, a la que ya se une varios problemas.²⁴⁰

²³⁹ Dado el problema que continuamente plantea la gestión de los archivos de antiguos regímenes represivos y dada su importancia para la consolidación de los sistemas democráticos, el CIA en colaboración con la UNESCO, y considerándolo una cuestión de urgencia, desarrolle un programa que garantice la preservación de esos archivos, teniendo en cuenta las directrices del estudio CIA/UNESCO de 1995 sobre La gestión de los Archivos de Seguridad del Estado de antiguos regímenes represivos (The management of State Security Archives of Former Repressive Regimes):

²⁴⁰ Nacen los piratas de dominios, personas o compañías que solicitan dominios con el nombre de otras compañías para luego vendérselo a la compañía cuyo nombre han usurpado en Internet. NSI cuenta con una política de resolución de conflictos, pero esta política, arbitraria, sólo tiene un valor para compañías americanas con marcas en el sistema federal de marcas de EE.UU. Las compañías extranjeras se ven totalmente desprotegidas. Muchas compañías españolas han tenido que "comprar" su nombre a piratas oportunistas. Los precios han llegado a alcanzar los 20 millones de pesetas.

Los dominios empiezan a verse como marcas, y varias personas o grupos de personas intentan crear sus propios dominios de primer nivel (DPNs) independientemente del sistema. Empiezan a vender dominios bajo dominios de primer nivel que no existen en la raíz. Crean entre varios un sistema de DNS independiente (es posible hacerlo en Internet, pero está separado del resto del sistema), pero no consiguen que un número suficiente de gente les siga. Una compañía en particular lleva a juicio a NSI (quien tienen el ordenador maestro de la raíz) para obligarle a incluir sus DPNs en la raíz.

La respuesta a este primer documento llega de manos de las organizaciones de patentes y marcas. Con tantos dominios les sería imposible poder defender los intereses de sus clientes de forma eficaz, creando un nuevo registro para estos dominios. Un registro sin ánimo de lucro que cobre sólo para recuperar sus costes, y una la figura del agente registrador (o registrador) que, al igual que en el registro de marcas, hace de intermediario entre el registro y el usuario. Los registradores compiten entre sí en precio y en servicio.

Para que el registro sea claramente sin ánimo de lucro, se debe buscar unos propietarios o socios a los que interese que el registro funcione bien y que sólo recupere costes, sin ganar más dinero. Los socios ideales para esto son los agentes registradores mismos, ya que como "clientes" del registro, les interesa que funcione bien y que cueste lo menos posible.

Por lo anterior, se pretende crear una entidad, por encima de los registradores y del registro, que defina la política de dominios y las reglas de funcionamiento, y que estudie la posibilidad de añadir nuevos dominios si fuera necesario.

Y a su vez, crear una política de resolución de conflictos entre personas o entidades que han registrado un dominio y personas o entidades que creen tener derechos superiores sobre este dominio. Este sistema debe ser internacional y dar las mismas oportunidades a propietarios de dominios de cualquier país. La OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Industrial) ya ha empezado un proceso para definir una política de resolución de conflictos y un sistema (a través de su centro de arbitraje) para gestionar los procesos de resolución.

La ISOC es la creadora del IAB, tras definir sus estatutos, a su vez el IAB es el creador de IANA y del IETF. ISOC mantiene muy buenas relaciones con todas estas instituciones, pero no intenta influenciar su funcionamiento de ninguna manera. Cada una de las organizaciones es autónoma, aunque su personal sea el mismo. El IAB (Internet Architecture Board) es el grupo de 15 técnicos encargados de asegurar, que todos los protocolos y parámetros implementados en Internet sean compatibles, emitiendo recomendaciones.

Los dominios son direcciones alfanuméricas, que permiten acceder a ordenadores en Internet. Estas direcciones son automáticamente convertidas en números por el sistema de DNS (Domain Name System) de Internet. El sistema de dominios es

jerárquico, y se gestiona también de forma jerárquica. IANA delega los dominios de primer nivel. Los dominios para cada país, equivalente a su código ISO 3166 de dos letras. Los códigos ISO 3166, en su momento, se definieron para entidades económicas independientes, por lo que algunas colonias inglesas y francesas tienen códigos ISO, como por ejemplo Gibraltar, que cuenta con el dominio "gi". La norma ISO no permite que regiones como Cataluña tengan su propio dominio, ya que es casi imposible entrar en el código ISO 3166. De hecho, ni siquiera la Unión Europea a sido capaz de entrar en ISO 3166. Las decisiones en ISO 3166 están totalmente bloqueadas por razones políticas (Palestina es uno de los solicitantes de un código ISO 3166 propio).²⁴¹

Al respecto es muy visible que la certificación de las normas ISO son parte fundamental de políticas principalmente estadounidenses, por lo tanto no debe de extrañarse que dichas normas sean usadas para castigar o beneficiar a determinados países.

Los dominios genéricos de primer nivel. En teoría, estos dominios no están relacionados directamente con un país, aunque algunos lo estén en la práctica. Existen siete dominios genéricos de primer nivel: "com"²⁴² para entidades comerciales de todo el mundo, "org" para organizaciones no comerciales de todo el mundo, "net" para redes de telecomunicación, "edu" para universidades. Originalmente sólo para americanas, pero ahora para todo el mundo, "int" para entidades internacionales bajo el control de la ONU, "mil" para militares en EE.UU y "gov" para el gobierno de EE.UU.²⁴³

El IANA (Internet Assigned Number Authority) es el corazón operacional de Internet. Sin entidad jurídica propia, IANA es un departamento de la Universidad del sur de California, donde se decide y coordina la delegación de dominios en Internet, así como la de direcciones IP (numéricas). IANA también engloba otras dos funciones clave de Internet, la edición de los documentos clave de Internet (RFCs, Requests for Comments) y el mantenimiento de los parámetros centrales de Internet, sobre los que funcionan los protocolos. IANA recibe subvenciones del gobierno de EE.UU. para llevar a cabo estas funciones. IANA e ISOC crean una comisión para analizar el problema. Esta comisión (el Internet Ad Hoc Committee,

²⁴¹ Otros países intentan utilizar su dominio para ganar dinero y atraer divisas. Este es el caso de Tuvalu (una isla perdida en alguna parte del Pacifico) cuyo código ISOC es "tv". Tuvalu intenta vender dominios a precio muy alto a cadenas de televisión de todo el mundo. Algunos dominios han caido en manos de empresas que intentan explotarlos para obtener un beneficio. Más adelante veremos el problema que esto puede crear en algunos países.

²⁴² El espacio de nombres bajo ".com" empieza a saturarse. Al ser un dominio internacional, un nombre de dominio puede ser asignado a una sola compañía, aunque seguramente hay cientos en todo el mundo que tienen el mismo nombre o acrónimo. Existen más de 2,000,000 de dominios registrados bajo ".com".

²⁴³ Dos de estos dominios (".mil" y ".gov") son gestionados directamente por el GEU, quien últimamente, a través de la NSF (National Science Foundation) se ha hecho también cargo de ".edu". ".int" es gestionado por la UIT. Los tres restantes están bajo el control de NSI (Network Solutions Inc.). Si duda, el más popular de los dominios es ".com", hasta el punto de que algunos navegadores añaden ".com" automáticamente a las direcciones si no reconocen ningún dominio de primer nivel. Existen más de 2,000,000 de dominios registrados bajo ".com".

IAHC) se compone de miembros de la comunidad Internet (IANA, IAB), miembros de asociaciones de patentes y marcas (INTA en particular), ISOC, NSF y UIT.

El IETF (Internet Engineering Task Force). Es un cuerpo de ingenieros de diferentes compañías e instituciones académicas que trabaja sobre (y define) los protocolos básicos de Internet. El IETF nace de la Comunidad de Internet (ISOC) de la UIT (International Telecommunications Union). El IETF tiene un cuerpo rector que no entra a valorar lo que hace cada grupo de trabajo. Los grupos son independientes, es decir de carácter descentralizado y quien quiera puede participar en ellos y tienen voto aquellos que participan. Aunque parezca una forma anárquica de trabajar, tiene mucho sentido, ya que para que un estándar funcione, lo tiene que utilizar todo el mundo, y si no hay acuerdos entre los implicados, nadie lo utilizará. Por lo anterior el IETF crea documentos llamados RFC (Requests for Comments, peticiones de comentarios). El significado de esto es que ningún documento se considera definitivo. Es decir que, como el mismo desarrollo tecnológico avanza, se irán creando nuevas y mejores formas de normalizar artículos o mercancías, por lo tanto se evolucionarán a tal grado, que se trabajará a marchas forzadas para no encasillarse en una norma que puede ser obsoleta.²⁴⁴ Cabe señalar que ninguna ley es absoluta, constantemente las leyes y normas se están reformando o alterando debido a las condiciones mismas de la humanidad y en específico en ésta organización, encargada de las relaciones (en una parte nombres de dominio) de mantenimiento e inspección de los sitios de internet.

Al respecto, se puede concluir que la ESOC es un organismo de carácter privado, el cual cuenta con ramificaciones, cuya finalidad es ayudar a la normalización tanto de nombres de dominio como a la asesoría de leyes (creación de nuevas), las cuales intentan apoyar a los usuarios a acercarse a las consideraciones de la ISO. Realmente se afirma que existen relaciones entre la ISOC y la ISO, y lo que intenta la ISOC es estar más allá de condicionamientos políticos de la ISO para obtener una certificación.

Existen innumerables organizaciones internacionales dedicadas a la normalización de diferentes aspectos de la vida humana y son estos los que guían en determinado momento las relaciones internacionales. Dichas instituciones tiene la finalidad de crear y fomentar valores iguales en determinadas fases productivas, para buscar nuevas alternativas para asegurar normas que puedan ayudar a la sociedad internacional.

Y aunque, la ISO contempla intereses de un círculo restringido de potencias y en un momento dado ha servido de condicionamiento político e instrumento de

²⁴⁴ Cualquiera puede escribir un RFC y éste será catalogado como tal, aunque nadie más haga nada sobre él. El RFC sólo se convertirá en un estándar si es aceptado por la comunidad. Algunos RFC son solamente filosóficos, mientras que otros describen detalles técnicos sobre el funcionamiento de Internet.

presión, pues se comporta de manera excluyente a los países que no siguen los lineamientos de las principales potencias.

Aun así, el papel de la ISO es de gran notoriedad, debido a sus características de organización internacional, y a sus avances como organismo y actor internacional, (pues a alcanzado un lugar ejemplar entre los organismos gubernamentales y públicos) y aun que todavía existen serios rezagos de información en términos de agendas de trabajo por lo que recaudar información ha sido una tarea muy compleja, pues existen carencias en términos de documentación, que pudieran significar enlaces (Firma de convenios o acuerdos de trabajo en conjunto). Por lo anterior, la participación de la ISO debe ser constantemente estudiada y analizada, debido a la trascendencia que cada día cobra como institución, que emite normas de carácter internacional.

No obstante parece ser que hay cada vez más un interés en adquirir enlaces, que en un futuro puedan ser normas, que se compartan entre uno o dos organismos. Como lo es CODEX ALIMENTARIUS, que es una propuesta de trabajo con tres organismos ISO, FAO y OMS que comparten un mismo programa de acción, en relación a las normas de determinados productos que competen tanto a la FAO como a la OMS, basándose en parámetro medibles por la serie de normas ISO tanto 9000 como 14000. El hecho es que los enlaces no se deben romper, sino deben sustentar una cooperación en los organismos que comparten intereses o actividades afines, para así agilizar trámites y mejorar su ámbito de acción. Es decir que toda cooperación que no signifique rezagos y burocratismos debe ser tomada en cuenta.

En un futuro se esperaría que las normas internacionales se pudieran compartir en el ámbito global, sin condicionar las políticas sociales y económicas de los países emergentes, que puedan ocasionar desestabilizaciones regionales. Es decir que las emisiones de estándares puedan mejorar sus relaciones tanto con organismos de carácter público como privado, tomando en cuenta el factor social.

4. VÍNCULOS DE LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN EN LOS PRINCIPALES ACUERDOS COMERCIALES INTERNACIONALES.

En este último capítulo, se hará hincapié en las relaciones que tiene la Organización Internacional de Normalización (ISO) con los acuerdos regional más importantes basados en tratando comerciales. Entre los más importantes se analizarán, la Unión Europea (UE), el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN-NAFTA), el Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR), la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN-ANSEA) y el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (CEAP-APEC). Para afinar éste capítulo es indispensable analizar lo tipos de integración, ya que no se encuentran en el mismo desarrollo la ASEAN que el MERCOSUR. Y no es del mismo tipo de integración APEC que TLCAN.

A su vez, es necesario aclarar que no todas las integraciones hacen las mismas especificaciones en términos de enlaces con la ISO, todavía existen algunas que las contemplan sólo anexándolas (como lo es el TLCAN), pero otras (como la Unión Europea) las asimila como reglas y leyes custodiadas por una institución correspondiente. Es decir no existe en mismo desarrollo en razón de la normalización en todas partes del mundo, ya que la serie de normas ISO actúa como indicador voluntario.

Ante tal circunstancia, parece ser que las normas ISO con adoptadas más de carácter individual por naciones, que por un grupo de países (se menciona que para que asimilarlas en una integración, si ya se dan por entendidas en las representaciones de la ISO en cada país), los cuales mencionan en los acuerdos comerciales: "las normas que mejor le parezcan a cada país", donde quizá pueda actuar la ISO.

Por otro lado, es importante destacar que por las características particulares del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (conocida como APEC) barca otras integraciones económicas, por lo que es más difícil determinar los principales puntos de vinculación con la ISO, ya que sus estatutos no deben contradecir otros inmersos en sus respectivas regiones. Aún así existen acuerdos comerciales que si las contemplan el uso de la serie de normas ISO, pero restringen su método de acción, a sólo determinadas normas.

4.1. Unión Europea

La Unión Europa es una de las integraciones más completas y complejas en el Mundo, siendo uno de los continentes con más avances reconocidos en el mundo entero desde el punto de vista estadocéntrico, una de sus características es que la mayoría de los países participantes son altamente desarrollados por lo que han contribuido a la evolución del pensamiento occidental.

Tras la Primera Guerra Mundial, Europa se encontraba derrotada y Estados Unidos se consideraba una potencia capaz de influir en las Relaciones

Internacionales, orillando a Europa a reconstruirse inmediatamente. De esta forma, a partir de 1923 se impulsa un movimiento paneuropeo, denominado "los Estados Unidos de Europa". Más tarde en 1929 ante la Sociedad de Naciones, el ministro francés de Asuntos Exteriores apoyado por el de Alemania, propusieron a la Sociedad de Naciones, la creación de una Unión Europea. En ese momento solo se trataba de una estrecha colaboración entre los países, aun así no se estanco con la amenaza del orden nazi y fascista, que domino al continente durante la Segunda Guerra Mundial.

Por lo que, no fue hasta 1946, cuando Winston Churchill relanza la idea europea, en Zurich, haciendo una llamada a los países del continente para reconstruir la familia europea y avanzar hacia los "Estados Unidos de Europa". Pero solo es hasta 1950 que comienzan a tomarse en serio; y es el ministro francés de asuntos exteriores que propone el abandono parcial de soberanía nacional con la propuesta del Carbón y del Acero, el 9 de mayo de 1950 (para "colocar la producción francesa y alemana del carbón y del acero bajo la alta autoridad común, en una organización abierta a la participación de otros países de Europa").

A su vez, Churchill lanza la propuesta de un ejército europeo que tendría la ventaja de volver a suministrarle armas a Alemania Federal en plena guerra fría, sin proporcionarle un ejército. Mas tarde René Pleven, ministro francés vuelve sobre esa idea, denominada Comunidad Europea de Defensa y la expone ante los diputados, quienes aterrados por un rearme alemán desechan la idea en 1954.

Ante el fracaso de la Comunidad Europea de Defensa, en junio de 1955 los ministros de asuntos exteriores de la CECA rescataron el proyecto de la creación de una Europa Unida, únicamente en el plano económico; el Belga Paul Henri Spaak fue el encargado de preparar un informe sobre dicha cuestión finalizado el 23 de abril de 1956 y ratificado en Roma en 1957 (En el tratado de Roma se prevé la protección de los consumidores) entrando en vigor el 1ero de enero de 1958, naciendo así la Comunidad Económica Europea CEE e inmediatamente después se firmaría al acuerdo para instaurar a la Comunidad Europea de la Energía Atómica CEEA o EURATOM.

En noviembre de 1959 fue firmado el convenio de Estocolmo, mediante el cual quedaba conformada la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA), la cual entró en vigor el 1ero de enero de 1960, con la finalidad de eliminar paulatinamente las tarifas arancelarias entre los Estados miembros, las cuales mantendrían su capacidad de continuar sus propias políticas comerciales respecto al resto del mundo.²⁴⁵

Mas tarde, en 1974, los jefes de Estado y de gobierno deciden la reunión regular de cumbres del consejo europeo, proponiendo la elección al Parlamento Europeo por sufragio universal. En ese mismo año, se elaboró un programa de protección e

²⁴⁵ Para más información remitase a Hannu Vuori, *Garantía de calidad en Europa*, en Salud Pública de México, Vol. 35, No. 3, México, mayo-junio de 1993, pp. 291 a 297.

información del consumidor, creado por el Consejo Europeo en 1975, el cuál constituye un carta de directrices de protección y apoyo a todos los compradores de la Unión mediante la protección de los intereses económicos (abuso de los vendedores), protección de la salud y la seguridad (los artículos no deben significar un peligro), derechos a la representación (vinculación con las decisiones que les afectan), los daños y prejuicios (asesoría ente los productos dañinos), e información y educación (disposición de información y conocimiento necesario para exigir sus derechos).²⁴⁶

El mercado interno europeo fue inaugurado oficialmente el 1 de enero de 1993; ese mismo día, de acuerdo con las disposiciones del Tratado de Maastricht, la denominación oficial de lo que había sido las Comunidades Europeas (CEE, EURATOM y CECA) paso a ser oficialmente "Unión Europea". En el transcurso de los siete años previos a esta fecha, se había edificado lentamente los fundamentos legales y económicos del nuevo sistema. Fueron eliminadas por completo las barreras burocráticas y las formalidades aduaneras, que impedían la libre circulación de bienes, servicios, capitales y personas. Se liberaron los mercados de capital y los servicios financieros, así como la competencia para conseguir contratos gubernamentales. Se procedió a una normalización de los impuestos indirectos (como el IVA) y a la estandarización de las disposiciones legales sobre seguridad y protección al medio ambiente.²⁴⁷

Por lo anterior, se acordó trabajar conjuntamente para propiciar condiciones favorables al desarrollo de los negocios privados para el desarrollo de las compañías privadas, acordando legislaciones en común sobre la normalización de criterios de propiedad intelectual e industrial, que en un momento dado puedan abarcar al factor humano.

4.1.1. Marco Referencial

Ante los conflictos ocasionados por una falta de congruencia entre los proveedores y los consumidores, la Comisión de la Unión Europea desarrolló una serie de normas y reglamentaciones técnicas, encausadas a eliminar la aplicación de ciertas medidas que pudieran ocasionar más obstáculos al comercio.²⁴⁸

Dicho sistema entró en vigor en 1984, bajo la necesidad de encontrar los elementos de incompatibilidad entre los países miembros, concernientes a la normalización de los productos. Más tarde en 1985, la Comunidad Europea adoptó un elemento inédito para la normalización de estándares y reglamentos técnicos entre los miembros de la unión.

²⁴⁶ Cfr. Ramón Tamames, *La Comunidad Europea*, Ed. Alianza Universidad Textos, España, 1991, p.217.

²⁴⁷ Mauricio Rossell y Pedro Aguirre, *La Unión europea: Evoluciones y perspectivas*, Ed. Diana, México, 1994, p. 115.

²⁴⁸ Los países de la UE acordaron acciones tendientes tanto a la eliminación de obstáculos al intercambio comercial de bienes y servicios intracomunitario como a promover integraciones empresariales. En ese sentido, se enmarcó como un objetivo fundamental unificar o compatibilizar el mayor número posible de normas técnicas.

Por lo anterior, se da más peso, a dos de los principales organismos en la Unión Europa que son, el Comité Europeo de Normalización (CEN) encargado de desarrollar trabajos de normalización, cubriendo todos los sectores técnicos con excepción del campo electrotécnico, desarrollado por el Comité Europeo de Normalización Electrónica (CENELEC, sus principales objetivos son, preparar nuevas normas europeas o documentos de normalización sobre aquellos temas en los que no existen normas Internacionales o nacionales; y a su vez, promueve la implantación en Europa de las normas desarrolladas por ISO o por CEI, para lograrlo ambos organismos fomentan la adopción de normas ISO y CEI, por medio de la elaboración de las normas europeas, conjuntamente con estructuras técnicas análogas de ISO y CEI.²⁴⁹

La estructura del CEN y CENELEC se basan en documentos normativos como lo son las normas europeas y la experimental europea; las primeras (ENs) son obligatorias y su cumplimiento por los miembros es adoptada como norma nacional y aprobada mediante un procedimiento de voto generalizado; y segunda (ENVs) es un documento elaborado por los miembros para su aplicación provisional, en aquellos campos técnicos donde exista un elevado grado de innovación tecnológica.

La Tabla Técnica de CEN es responsable del desarrollo de normas técnicas y su principal función es garantizar la coherencia basándose en las actividades de la estandarización de CEN, por medio de la administración completa de actividades técnicas en la Unión Europea.²⁵⁰

Las funciones de la Tabla Técnica, que se puede ejecutar o en una reunión o por la correspondencia, incluye el control del progreso del trabajo de estándares con base en la cooperación con el Centro de la Administración de CEN y, en lo particular, en la consulta con el presidente Técnico del Comité y el Secretario, para mantener bajo revisión el título, el alcance y el programa del trabajo de cada Comité Técnico, para asegurar en lo posible la coordinación y evitar superposiciones y para ver que cada Comité Técnico es comprometido en un número limitado de proyectos practicables.

A su vez, la Tabla del CEN examina las propuestas para proyectos nuevos, avisa de la importancia de la organización de los procedimientos de trabajo, coordinación y planificación del trabajo de estándares; decide cuál cuestionario se deben publicar para evaluar sus resultados; autoriza los vínculos de CEN y los Informes de CENELEC; toma decisiones en las normas europeas de acuerdo con el CEN (las ordenes Internas); considera y gobierna sobre apelaciones de acuerdo

²⁴⁹ El papel de ambas organizaciones, sin ánimo de lucro, es crear normas europeas que fomenten la competitividad de la industria europea a nivel mundial y ayuden a crear el mercado interior europeo. Los Comités miembros nacionales del CEN/CENELEC son los organismos nacionales de normalización pertenecientes tanto a los Estados miembros de la UE (AENOR en España) como de la EFTA, así como la República Checa.

²⁵⁰ Para más información remitase a www.cenorm.be/standardization/bt/htm

con el CEN (las ordenes Internas); establece y disuelve los Comités Técnicos, para asignar su secretarios; publica los estándares nacionales relacionados unos con otros; y emprende todas las tareas respectivas a los estándares.

El CENELEC ha sido organizada con base en un modelo del servicio establecido por la Escuela del Negocio de Harvard, para poder colaborar en la estandarización, sus diferentes servicios enlazan sus servicios con otros organismos de normalización, a sí mismo sostiene la normalización europea.

Todos los países de la Unión Europea interesados en la normalización son consultados durante los estándares de CENELEC, en reuniones técnicas en el nivel nacional y europeo (establecer el contenido del giro) por los miembros. La Asamblea General (AG) es el cuerpo más importante. Hace todas las decisiones de la norma y se compone con las delegaciones de cada uno de los 19 Comités (NCs).

La Tabla de Naciones (CA) es administrada por ocho oficiales, y es dirigido por el Presidente, quien supervisa el trabajo que se llevó a cabo según las resoluciones de AG. La Tabla Técnica(BT) trabaja con cuerpos técnicos, que incluye los Comités Técnicos(TCs), la Subcomisión (SCs), las Fuerzas (BTTFs) especiales de la Tarea y Grupos (BTWGs) de trabajo.

La Tabla Técnica (BT) está compuesta por un delegado permanente de cada NC, que decide en la ratificación, con base a la votación nacional, de estándares de giro preparados por los cuerpos técnicos.

La BT aprueba también los programas del trabajo y controla el progreso del trabajo de la estandarización. El CENELEC consta de diferente cuerpos técnicos. Los Comités (TCs) Técnicos son establecidos por la Tabla Técnica con títulos (temas) y alcances precisos para la preparación de los estándares.

Los Comités técnicos tienen en cuenta la serie de normas ISO y su trabajo en conjunto con el IEC dentro de su alcance, tales datos puede ser suministrado por miembros y por otras organizaciones, y por el trabajo de Organismos Internacionales pertinentes (en sujetos relacionados en cualquier otros Comités Técnicos). Cada Comité Técnico establece y asegura la aprobación Técnica de la Tabla para su programa del trabajo con el título preciso, el alcance y las fechas planificadas del blanco para las etapas críticas de cada proyecto.

Estas fechas se revisan por lo menos una vez al año. Las Subcomisiones (SCs) pueden ser establecidas por un Comité Técnico (después que la aprobación Técnica de la Tabla en la justificación, el programa del trabajo, el título y el alcance) responsable de un programa de trabajo.²⁵¹

²⁵¹ El BTTFs (las Fuerzas Técnicas de la Tarea de la Tabla) son que cuerpos técnico establecen por la Tabla Técnica, con un panorama para emprender una tarea a corto plazo especifica dentro de una fecha del blanco y se componen de un Convenio y delegaciones nacionales. Un BTTF informa a la Tabla Técnica, su cuerpo de

Los resultados de la implementación de uno o de más elementos del esquema de la evaluación de la conformidad. La Secretaría Central del CENELEC es un conglomerado de servicios diseñado para contestar las necesidades de la estandarización europea y para servir el propósito del diseño, la aprobación que organiza en y en publicar los estándares europeos.

Actualmente en la Unión Europea existen infinidad de normas técnicas con procesos de normalización, mientras existen ramas a las que hace falta prestar más atención. Los principales sectores o productos de normalización se basan en los instrumentos de medida en el sector químico farmacéutico, textil, alimentario, eléctrico y automotriz.

4.1.2 Principales puntos de vinculación.

Las actividades técnicas se llevaron a cabo de acuerdo con los principios de la asociación entera. Los programas de estándares son controlado por la Tabla Técnica de CEN.

Una vez, acordado por el CEN y miembros nacionales en la Tabla Técnica, el desarrollo de estándares europeos con alcances precisos, las fechas de títulos para la terminación, se conducen por tres rutas principales; la primera es la estandarización internacional de la ISO, (procedimiento basado en el "Acuerdo de Viena") permite que CEN decida el caso por el caso y según condiciones precisas transferir la ejecución de Estándares europeos a ISO (y en unos pocos casos, viceversa), dicho trabajo se hace según ordenes específicas de ISO y el vinculo entre CEN e ISO de procedimientos paralelos para el público y el voto formal.

Posteriormente, bajo el procedimiento anterior, la Organización Internacional de Normalización (ISO) puede nombrar a un representante para encargarse de un comité de CEN y viceversa. El procedimiento (PQ) del cuestionario. (Esta ruta se usa cuando un apropiado 'la referencia' documento existe a menudo pero no sólo un artículo de ISO). Tal procedimiento no necesita la creación de un comité técnico(TC). Esto se aplica cuando los primeros dos casos no son posible.

El CEN los comités técnicos(TCs) reúnen las delegaciones nacionales de peritos convocados por CEN Miembros Nacionales que deben cerciorarse que tales delegaciones transmiten un punto nacional del panorama que toma cuenta de todo interesa afectado por el trabajo.

padre. El BTWGs (los Grupos Técnicos de Trabajar de Tabla) son que cuerpos técnico establecen por la Tabla Técnica para emprender una tarea a corto plazo especifica dentro de una fecha del blanco. Ellos son disueltos por su cuerpo de padre una vez su tarea se completa. Ellos son compuestos de un Convenio y de miembros individuales designados por la Tabla Técnica y/o los Comités Nacionales servir en una capacidad personal

La participación como observadores europeos es reconocida, pues debe de basar en los intereses internacionales. Los comités técnicos deben tener en cuenta algún trabajo pertinente (en ISO, por ejemplo) entrar su alcance, así como también cualquier datos que puede ser suministrado por CEN Miembros Nacionales y por otro europeo conjuntamente trabajando con las organizaciones internacionales. Los resultados de este trabajo entonces pueden ser ofrecidos a ISO, pueden usarse todavía y para poder modificar el trabajo de ISO. El primer (ISO) y senderos de segundo (PQ) se usan cuando los textos permanecen estrictamente el mismo.

La Secretaría Informa que existe para proporcionar información a la Tabla Técnica en cualquier ISO. El trabajo de IEC que podría ser de concierne a CENELEC. Cuándo los deseos Técnicos de Tabla para examinar un problema técnico o para investigar una situación en un área no cubrió ya por un Comité Técnico, la Secretaría Central puede utilizar inicialmente a una Secretaría que proporciona información disponible. Generalmente un miembro en la Secretaría del IEC y del CENELEC se encuentra en el TC o SC.

El Foro de la Evaluación de la Conformidad de CENELEC (CCAF) reemplaza el comité anterior sectorial (EL SECOM) y proporciona un foro para la discusión de normas y estrategias relacionadas a la evaluación de la conformidad en el área de electrotécnica, entre representantes de los esquemas diferentes de la evaluación de la conformidad, los representantes de su estructura consultor, los intereses nacionales representados por el CENELEC. Los Comités interesados y los consejeros nacionales de socios europeos, regulativos, económicos y sociales se vinculan por medio del Arreglo Mutuo del Reconocimiento (MRA).

Por otro lado, existen innumerables industrias líderes en esta certificación medioambiental en Europa según, el informe de ISO que destaca las de equipo eléctrico y óptico; químicos, productos químicos y fibras; metales básicos y productos metálicos fabricados; maquinaria y equipo y construcción.

Un informe elaborado por la Organización Internacional de Normalización (ISO) de Ginebra, intitulado *Reporte ISO Décimo Ciclo*, señala que Europa es la región del mundo que cuenta con el mayor número de certificados ISO 14004, de 22.897 certificados existentes en todo el planeta, el continente europeo posee 11.021, es decir, un 48,13% del total mundial.

Europa es la región que posee más certificados de ISO 14001, con un total de 11.021 (48,13%), seguida del Lejano Oriente, que cuenta con 7.881 certificaciones (34,42%). Por su parte, Norteamérica (Estados Unidos, Canadá y México) tienen el 7,32% del total mundial.²⁵²

²⁵² Para más información remitase a www.actualidadempresarial.com

4.2 Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN NAFTA)

El 10 de junio de 1990, el presidente de México, Carlos Salinas de Gortari, y el de Estados Unidos, George Bush, se reunieron en Washington, para conversar sobre las relaciones bilaterales entre ambos países, donde coincidieron en la conveniencia de buscar mecanismos, que permitieran ampliar los flujos del comercio e inversión entre México y Estados Unidos, concluyendo que el establecimiento de un Tratado de Libre Comercio (TLCAN) constituiría un vínculo para ampliar los flujos de comercio.

El proceso de la vía expedita para la negociación con México se inició el 21 de agosto de 1990, con la solicitud formal d Estados Unidos, del presidente Salinas de su intención de negociar un TLCAN, 34 días después, el 25 de septiembre, el presidente Bush notificó a los comités de Medios y Procedimientos y de Finanzas de las cámaras de representantes y de senadores, respectivamente, su intención de negociar un TLC con México.

Y en ese mismo año en diciembre, el presidente de México (en un acelerado impulso) nombro jefe de negociación del TLCAN a Herminio Blanco y dio instrucciones, para integrar en la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI ahora Secretaria de Economía), la Oficina de Negociación para el Tratado de Libre Comercio.

En ese mismo día, de acuerdo con una de las recomendaciones realizadas por el Senado de la Republica, el presidente también instalo el Consejo Asesor del TLCAN, para canalizar la participación de la sociedad. Por su parte, el sector privado constituyó la Coordinadora de Organizaciones Empresariales de Comercio Exterior (COECE), para que sirviera como vínculo con el sector publico durante todo el proceso del TLCAN.

El 27 de febrero de 1991 se cumplió el plazo sin que ninguno de los comités rechazara la solicitud, por lo cual automáticamente se autorizó la negociación con México, sin embargo, puesto que el procedimiento expedito v3encia el 1ro de junio de 1993, se requeria que a más tardar el 1ero de marzo de 1991 (el presidente Estadounidense solicitó una prorrog a el 1ero de marzo de 1991, según su legislación vigente.

Y el 12 de junio de 1991, un año después del comunicado presidencial conjunto de Washington que impulsó el procedo del TLCAN, se hincaron las negociaciones formales del Tratado en la ciudad de Toronto Canadá.

En la reunión ministerial se reitero el mandato de los tres presidentes de procurar una negociación integral, que incluyera el comercio de bienes y servicios, los flujos de inversión, la protección de los derechos de propiedad intelectual y un mecanismo para la solución de controversias. Bajo la extensión del procedimiento

de *Fast Track*,²⁵³ el presidente de Estados Unidos tiene la autorización para negociar y firmar acuerdos de libre comercio hasta el 1ro de junio de 1993, sin embargo, la legislación prevé que el procedimiento expedito también se aplique en la aprobación de leyes, que tengan por objeto instrumentar tales acuerdos sólo en el caso de ser firmados antes del 1ero de junio de 1991 (también la legislación incluía la posibilidad de que el presidente solicitara una prórroga para los acuerdos que firme entre el 1ero de junio de 1991 y el 1ero de junio de 1993).

En noviembre de 1991, se llevaron a cabo tres reuniones ministeriales (en Toronto, Seattle y Zacatecas, los días 12 de junio de 18 19 de agosto y 26 q 27 de octubre, respectivamente), tres reuniones de los jefes de la negación (en Washington, Cocoyoc y Ottawa, los días 9 de junio ,6-7 de agosto y 9 a 10 de octubre de 1991, respectivamente), así como 93 reuniones de grupos de trabajo. En la tercera reunión ministerial, llevada a cabo en Zacatecas, se revisó el avance de cada uno de los 18 grupos de negociación. Y en virtud de los avances descentrados, se acordó hincar la segunda fase de la negociación, a partir del intercambio de textos.

No obstante, el contenido del TLCAN se circunscribe a la liberación del comercio de bienes, servicios y flujos de inversión, que se inicio el 1ero de enero de 1994, cuya meta será, la eliminación máxima de todas las barreras comerciales, prolongada hasta el año 2010. A partir de la fecha de entrada en vigor del Tratado, Estados Unidos eliminaría impuestos de exportaciones mexicanas en un 80%, e igualmente a Canadá.

Por ende, hay innumerable críticas sobre la firma del TLCAN, ya que para muchos analistas fue realizado al vapor, sin una sucesión de integraciones como dentro de la Unión Europea, donde hubo una serie de pasos antes de aventurarse a una firma de un tratado internacional de libre comercio. Cabe cuestionar un sin número de irregularidades en la firma del TLCAN.

4.2.1. Marco referencial

Los estándares técnicos son necesarios para acceder al mercado global y se refieren tanto a características del proceso productivo como a la calidad, que deben reunir los productos, involucrando generalmente normas de salubridad, seguridad, sanidad, conservación del medio ambiente, como de protección de los consumidores.²⁵⁴

Para efectuarlos, Estados Unidos ha tenido permiso del GATT para otorgar compensaciones a sus miembros en otras áreas o a permitir la posibilidad de represalias. Generalmente se llevan a cabo acuerdos con los principales

²⁵³ En 1988 se promulgo la legislación de Comercio y Competitividad (*Ómnibus Trade and Competitiveness Act*). Su efecto sobre el procedimiento *Fast Track* consistió en renovar los términos o plazos en los que el presidente estaria facultado para negociar acuerdos comerciales e instrumentarlos a través de esta via especial.

²⁵⁴ Comp. Carlos Arriola, *Testimonios sobre el TLC*. Ed. Diana y Miguel Ángel Pomía, México, 1994, p. 53.

proveedores del producto y se implementan junto con una serie de medidas unilaterales, que determinan las cuotas de los proveedores más pequeños. Y México se ha visto sometido a los acuerdos de ordenación de mercado en acero y textiles; y a cuotas en productos como azúcar y chocolate.²⁵⁵

La búsqueda de la normalización no debe olvidar que en Estados Unidos los estándares son establecidas por instituciones privadas (como el Underwriter Laboratory) y que por lo tanto implicará no sólo coordinación entre gobiernos sino también entre particulares; en tanto en México, la institución donde recae la normalización es de carácter gubernamental (Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía).

Al firmarse el TLCAN la postura mexicana se basa en dar sentido a la estandarización para lograr normas técnicas de los productos exportables. Aun que, México ya haya firmado el código relativo del GATT, con base en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y promulgara la ley sobre Metrología y Normalización, parece no saber lo que implica la normalización Internacional.

Por lo anterior, cabe señalar la importancia de la manifestación del proteccionismo en estas normas, que se pueden presentar cuando se les da un uso arbitrario, ya sea al aplicarlas o al modificarlas, con el objeto de frenar las exportaciones de terceros países en el TLCAN. En esas ocasiones los estándares técnicos se convierten en barreras técnicas al comercio.

Las estructuras administrativas relativas a la normalización en el TLCAN sobre medidas de normalización requieren del establecimiento de subcomités sectoriales así como de un comité general respectivo a las medidas de normalización, denominado Comité de Medidas Relativas a Normalización (CMRN, que se encarga de la aplicación de las disposiciones del capítulo 9 del TLCAN sobre medidas de normalización), en cuestión de obstáculos técnicos al comercio.

Este comité tiene sus propios términos de referencia, los cuáles están basados en las directrices provistas en el capítulo 9, que incluye el trabajo logrado de cuatro subcomités, los procedimientos para la revisión de los temas actuales sobre normalización, la elaboración de nuevos subcomités y la promoción de la cooperación en materia de normalización.²⁵⁶

²⁵⁵ La solución aplicada por el código del GATT consistió en establecer el principio del tratamiento nacional por el que cada signatario se obliga a garantizar un igual trato de productos nacionales y extranjeros en materia de estándares técnicos. El mismo código establece el principio de que no se deben crear normas técnicas con el objeto de levantar barreras al comercio, que los firmantes deben adoptar las normas técnicas internacionales cuando estas existan y que deben notificar los cambios en estas normas a los miembros

²⁵⁶ Cfr Área de Libre Comercio de las Américas, la organización de los Estados Americanos-Unidad de Comercio, *Disposiciones sobre normas y Evaluación de los Procedimientos de la Conformidad en los Acuerdos de Comercio e Integración del Hemisferio Occidental*, las actividades de normalización recientes incluidas en los acuerdos subregionales de comercio e integración SG/WG.STBT/DOC.6/96/Rev.3, 9 de febrero de 1998, original inglés

A su vez, está el subcomité sobre la Normalización de Transporte Terrestre (LTSS), cuyo objetivo es hacer compatible las medidas relativas a la normalización de las gestiones ferroviarias, de autobuses y camiones. Y estará conformado por cinco grupos de trabajo y cada uno enfocará un área de especialidad, entre las que se encuentran, las normas y cumplimiento de conductores y vehículos automotores, el peso y dimensiones de vehículos automotores, las señales de tráfico, las normas para ferrocarriles, y las sustancias químicas peligrosas.

Además de explotar las normas reglamentarias existentes a fin de fomentar las actividades comerciales entre las fronteras, el Subcomité también revisará los nuevos reglamentos que los Países miembros proponen con el objetivo de promover la compatibilidad; se hará cargo de la elaboración y aplicación de un sistema uniforme para el equipo terminal de telecomunicaciones.

En la actualidad el trabajo del Subcomité se concentra principalmente en asegurar la observancia de las obligaciones estipuladas en el capítulo que el TLCAN dedicada a las telecomunicaciones y las cuales prescriben, para propósitos de certificación, que las partes establecerán los procedimientos de evaluación de la conformidad dentro de un periodo de dos años (para 1997) de modo que permita la aprobación de los laboratorios de prueba que se encuentran en territorios de otras partes. También se concentrará en hacer compatible los requisitos reglamentarios respecto a los equipos de telecomunicaciones. El Comité Consultivo sobre Telecomunicaciones (CCT), trilateral y de dirección industrial, sirve de apoyo al trabajo del Subcomité.

El Consejo de Normas Automotrices se responsabilizará de hacer compatible las medidas relativas a la normalización, que son de aplicación a los bienes de la industria automotriz. El Consejo tiene términos de referencia ya convenidos y está gestionando constituir grupos nacionales de trabajo en cuatro sectores específicos, como las transmisiones/ emisiones/ motores/ combustibles, la seguridad de vehículos automotrices livianos, la seguridad de vehículos automotrices pesados, y los repuestos y equipos.

A su vez, el Subcomité sobre Etiquetado de Bienes Textiles y Del Vestido se responsabilizará de la normalización de los requisitos de etiquetado para facilitar el comercio en los bienes textiles y del vestido. El Subcomité ha preparado sus términos de referencia y está actualmente concentrándose en los requisitos del cuidado de etiquetado en México, Estados Unidos y Canadá.

Otros grupos y actividades relativos a la normalización, como el Foro de Normalización Trilateral(TSF) o the Trilateral Standardization Forum. El TSF está dirigida por tres entidades acreditadas de normalización en los países miembros, principalmente El American National Standards Institute (ANSI-Instituto Nacional Estadounidense de Normalización) de los EE.UU., Dirección General de Normas (DGN) de México y Standards Council of Canada (SCC-Consejo de Canadá de Normalización). El objetivo principal de este foro es promocionar la

estandarización en lo que se refiere a la normalización voluntaria y los procedimientos de evaluación de la conformidad en los tres países.

Por lo anterior, las actividades de los comités de normalización en la aprobación de normas internacionales se basarán en el artículo 905, el cual estipula que cada parte utilizará, como base de sus medidas relativas a la normalización, las normas internacionales pertinentes o de adopción eminente, excepto cuando esas normas no constituyan un medio eficaz o adecuado para lograr sus objetivos legítimos, por ejemplo, debido a factores fundamentales de naturaleza climática, geográfica, tecnológica o de infraestructura o bien por razones científicamente justificadas o porque no obtengan el nivel de protección que la parte considere adecuado. En este contexto, las partes, con el enfoque en la normalización, han estado trabajando para evitar problemas relacionados con el acceso al mercado.²⁵⁷

Sin contar con la creación de una oficina de coordinación de normas formada en la actualidad, con las estructuras de los Comités y los Subcomités que son similares a la de los foros y no tienen presencia física alguna. Aún así, las publicaciones del material relativo a la normalización, coordinación o esfuerzos de reconocimiento mutuo se basan en que cada uno de los subcomités publica en forma resumida los resultados de sus reuniones y cualquier decisión tomada con el objeto de informar las partes interesadas. También se publican anuncios importantes en las Gacetas Oficiales de cada país, como es la institución de los grupos de trabajo que precisan la participación del sector industrial.

Asimismo, se publican *a priori* las reuniones, que están relacionadas con las organizaciones no gubernamentales o de la industria para permitir la participación correspondiente de los grupos interesados. Los resultados de las decisiones que se toman en la esfera del reconocimiento de los laboratorios, etc., también se publican para el conocimiento de la industria.

En otro orden de ideas dentro de la metrología, en el establecimiento de un comité o centro de metrología en conjunto se pretende que NORAMET será el vínculo, que sirva como un Memorando de Entendimiento (MOU) en el sector de la Metrología entre los tres laboratorios de medidas en América del Norte, específicamente el National Research Council (NRC) de Canadá, National Institute of Science and Technology (NIST) de EE.UU. y el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México. El enfoque del Memorando de entendimiento (MOU) es fomentar una cooperación más estrecha, coordinar la investigación y participación en los temas de la medida.²⁵⁸

²⁵⁷ TLC, *Tratado de Libre comercio con América del Norte (Texto Oficial)*, tomo 1, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México, 1999, p. 287

²⁵⁸ En la región no existe una instalación física para la Metrología y Calibración. NORAMET coordina la participación de los miembros de TLCAN en el SIM. NORAMET ha celebrado varias reuniones; la más reciente se realizó en la Ciudad de México en mayo de 1996 y en el mes de agosto de ese mismo año se reunió en Monterrey, California.

La North American Calibration Cooperation (NACC) es un "Memorando de Entendimiento" (MOU) en el tema de la calibración, que abarcan las organizaciones de acreditación SCC, NIST y DGN y los laboratorios nacionales NRC, NIST y CENAM. El Memorando de Entendimiento (MOU) proporciona un esquema conceptual para establecer la confianza mutua y la compatibilidad en el tema de la calibración a fin de lograr el reconocimiento mutuo de las organizaciones de acreditación y los laboratorios individuales.

El MOU tiene la finalidad de obtener en conjunto, un documento capaz de responder a las necesidades de la partes, sólo basta saber si en realidad ha podido responder a los problemas de las partes.

4.2.2. Principales puntos de vinculación

El capítulo 9 del TLCAN estipula la confirmación del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y otros tratados en el artículo 903, basándose en las medidas relativas a normalización de conformidad con el GATT y a su vez en el Art. 905 que establece el *Uso de Normas Internacionales*, en donde cada una de las partes, como base para sus propias medidas relativas a normalización (las normas internacionales pertinentes o de adopción inminente, excepto cuando esas normas no constituyan un medio eficaz o adecuado para lograr su objetivos).²⁵⁹

Y en el Art. 908 sobre *Evaluación del Conformidad* se reconoce la existencia de diferentes sustancias en la estructura, organización y operación de los procedimientos de evaluación de la conformidad en sus respectivos territorios, las partes harán compatibles dichos procedimientos, en el mayor grado posible.

Posteriormente, en el Art. 909 se estipula que cuando no exista una norma internacional pertinente para la medida propuesta, o dicha medida no sea sustancialmente la misma que una norma internacional, y cuando la medida pueda tener un efecto significativo sobre el comercio de las otras partes, cada una de las partes que se proponga adoptar o reformar una norma o cualquier procedimiento de evaluación de la conformidad que no se considere un reglamento técnico deberá publicar una notificación con incisos y observará lo dispuesto con anterioridad.²⁶⁰

A su vez, se estipula el *Comité de Medidas Relativas a Normalización* en el Art. 913, establece el ámbito de acción apropiado para la determinación de la acción y mandato de subcomités y grupos de trabajo.

Para el Tratado de Libre Comercio de América del Norte es indispensable los términos contenidos en el Anexo 1 del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, además de las siguientes medidas sobre la normalización, medidas relativas a la normalización y normas internacionales, se basen en los

²⁵⁹ Idem. p. 286.

²⁶⁰ Idem p. 293

organismos internacionales de normalización, que están abiertos a la participación de los organismos pertinentes de al menos todos los miembros del acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, incluidos en la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), la Comisión del Codex Alimentarius integrada por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional de Normalización, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML) o cualquiera de los organismos de los países signatarios designen más convenientes.

Por lo anterior, cabe destacar que los vínculos del TLCAN con la ISO son de carácter optativo, aun así la serie de normas ISO, son las más aceptadas internacionales. A esos compromisos internacionales se han sumado otros, entre los que sobresalen: el Convenio de Basilea sobre "Movimiento en la frontera de Residuos Peligrosos"; el Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Reducen la Capa de Ozono; la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (Cites); los acuerdos ISO 9000 e ISO 14000, firmados en el TLC.²⁶¹

En particular para SECOFI, México es considerado como uno de los países miembros fundadores de la Organización Internacional de Normalización (ISO), desde su creación el 23 de febrero de 1947. Ha sido Miembro del Consejo de la ISO en los años 1949 a 1951, 1974 a 1976 y 1994. Durante este periodo (más de 50 años) ha estado participando en la elaboración de las normas internacionales, a través de la emisión de dictámenes y observaciones a los anteproyectos de normas que la ISO envía al Gobierno de México, a través de la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, punto de contacto oficial entre el gobierno México y la ISO.²⁶²

El Comité Mexicano para la Atención de la ISO (CMISO) inicia en 1992 con 12 subcomités. A la fecha la estructura del CMISO incluye una Presidencia (Dirección General de Normas), una Secretaría Ejecutiva (Dirección de Asuntos Internacionales) y 46 Subcomités del CMISO, en los cuales participan técnicos especialistas de diferentes sectores. Estos subcomités atienden a la fecha a 85 Comités Técnicos de la ISO (de los 216 comités técnicos de esta organización).²⁶³

²⁶¹ La Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCAAN), en el marco del TLCAN; el Fondo Ambiental de América del Norte; la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (Cocof); el Programa Ambiental Frontera XXI; la Declaración de Principios y el Plan de Acción de la Cumbre de Santa Cruz de la Sierra de la OEA.

²⁶² Debido a lo anterior, y dado el interés mostrado por los diferentes sectores industriales en nuestro país, el 7 de febrero de 1992, se constituye el Comité Mexicano para la Atención de la Organización Internacional de Normalización (CMISO), que es el órgano auxiliar de la DGN para dar respuesta a los trabajos emanados de la ISO, conformado por un grupo de expertos técnicos de todos los sectores, que permite la confluencia de las opiniones de todas las ramas industriales del país. www.economia.gob.mx/vb/distribuidor

²⁶³ Cabe resaltar que a través de este Comité Mexicano se da atención, como miembros participantes, a los trabajos desarrollados por la ISO en relación con las normas internacionales sobre Sistemas de Calidad (serie ISO 9000), así como a las normas internacionales sobre administración ambiental (serie ISO 14000), entre otros.

No obstante, la participación del gobierno de nuestro país en la ISO no ha sido decisoria para determinar aspectos de la política interna de la ISO, ya que México no cuenta con mucho peso en dicha organización (como Estados Unidos, Japón, la Unión Europea , etc.) aunque realmente las cifras oficiales hacen mención de una estrecha participación, sólo basta decir que no fue hasta los años noventa que inició el Comité Mexicano de Atención a las normas ISO, mientras en otros países desde los años cuarenta contaban con un organismo para la custodia e información de la ISO.

4.3. Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR)

El MERCOSUR o Mercado Común del Cono Sur, está compuesto por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay; y está estructurado en forma similar al Tratado de Roma de la Comunidad Europea, y busca el establecimiento de un arancel común externo que eliminará las barreras para el comercio de servicios con la finalidad de establecer una alianza comercial regional.

Los compromisos de 1986 se profundizan con un tratado aún más amplio en 1988 y finalmente el éxito obtenido por los acuerdos de integración entre Argentina y Brasil, así como el tratamiento especial que ambos países le dieron durante este lapso a Uruguay, lleva a que en 1991 se firme el Tratado de Asunción, que completa al proyecto integrador como miembro pleno a Uruguay e introduce por primera vez a Paraguay. Estos cuatro países adoptaron formalmente para el acuerdo de integración la denominación de MERCOSUR.

Junto con la ampliación del tratado se acortan los plazos de integración interna, reduciendo el grueso de los impuestos al comercio entre los países al cero por ciento en cuatro años y reduciendo los aranceles (impuestos al comercio), por medio de la ampliación de las dimensiones de sus mercados nacionales a través de la integración.

Tal objetivo debe ser alcanzado con base en los principios de flexibilidad y equilibrio, mediante el más eficaz aprovechamiento de los recursos disponibles, la preservación del medio ambiente, el mejoramiento de las interconexiones físicas, la coordinación de las políticas macroeconómicas y la complementación de los diferentes sectores de la economía.

El Tratado debe ser considerado como un nuevo avance para el desarrollo en forma progresiva, de la Integración de América Latina, de conformidad con el objetivo del Tratado de Montevideo 1980, que instituyó la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

La necesidad de promover el desarrollo científico y tecnológico de los Estados Partes y modernizar sus economías para ampliar la oferta y calidad de los bienes y servicios, a fin de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. Por lo anterior, los cuatro países decidieron constituir el MERCOSUR, para estar conformado, al 31 de diciembre de 1994, con la denominación "Mercado Común

del Sur" (MERCOSUR) y se basa en la reciprocidad de derechos y obligaciones entre los Estados Partes. Este acuerdo contiene los elementos fundamentales para la constitución del mercado común cuatripartito, por lo que puede ser considerado como un "Tratado Macro".

Este Mercado Común, implica la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos (capital y trabajo), a través de la eliminación de los derechos aduaneros y restricciones no arancelarias a la circulación de mercaderías, por medio de la coordinación de políticas macroeconómicas, a realizarse en forma gradual y convergente con los programas de desgravación arancelaria y de eliminación de restricciones no arancelarias.

El Programa de Liberación Comercial implicó esencialmente dos aspectos, desgravación arancelaria semestral, (en forma progresiva, lineal y automática) y listas de productos transitoriamente exceptuados de dicha desgravación (listas que sufrían una disminución al vencimiento de cada año calendario).²⁶⁴

En diciembre de 1994, los Estados partes del Tratado de Asunción convinieron en la necesidad de establecer un régimen transitorio de aplicación intra-MERCOSUR, para un determinado y limitado grupo de productos, con el objetivo de facilitar los procesos de reconversión y cambio estructural de sectores productivos específicos, tendientes a adecuarlos a la mayor competencia entre la región y a la existencia de importantes cambios en las condiciones productivas de los mercados mundiales. Surge así el Régimen de Adecuación Final a la Unión Aduanera. No obstante finalmente se ha protocolizado en el marco jurídico de la ALADI, el Acuerdo sobre Política Automotriz del MERCOSUR (PAM) lo que se ha instrumentado por la vía de dos Protocolos Adicionales al Acuerdo de Complementación Económica Núm. 18.²⁶⁵

La Organización Institucional del MERCOSUR ha sido establecida por el Protocolo de Ouro Preto en diciembre de 1994, con el Consejo del Mercado Común (CMC), el Grupo Mercado Común (GMC), la Comisión de Comercio del MERCOSUR (CCM), la Comisión Parlamentaria Conjunta (CPC), el Foro Consultivo Económico-Social (FCES) y la Secretaría Administrativa del MERCOSUR (SAM).

4.3.1. Marco referencial

Es conveniente establecer una cooperación entre los órganos del MERCOSUR, responsables de los reglamentos técnicos y los organismos gubernamentales que

²⁶⁴ La duración del Tratado es indefinida y entró en vigor el 29 de noviembre de 1991, fecha a su vez en la que se firmó en el marco jurídico de la Asociación Latinoamericana de Integración -ALADI- por Plenipotenciarios de los Gobiernos de los cuatro países, el Acuerdo de Complementación Económica N° 18 -ACE/18- como parte del Tratado de Asunción, Acuerdo que entró a regir a partir de la fecha de su suscripción.

²⁶⁵ En forma resumida sus elementos integrantes son: Ambito de aplicación, Reglas para la calificación, Entidades certificadoras, Declaración, Certificación y Comprobación de Origen y Autenticidad de los Certificados y Régimen de Sanciones.

reúnan las entidades de los Estados partes del MERCOSUR, que se ocupan de las normas técnicas., con el propósito de contribuir y perfeccionar un Mercado común mediante la libre circulación de bienes, servicios y factores productivos, una política comercial común, la coordinación de políticas y la normalización de las legislaciones en las áreas pertinentes para fortalecer la integración de los estados partes.²⁶⁶

Dada la vinculación que existe entre los reglamentos técnicos (ámbito obligatorio) y las normas técnicas (ámbito voluntario) es conveniente establecer una cooperación entre los organismos del MERCOSUR responsables de los reglamentos técnicos. El convenio de cooperación entre el MERCOSUR y la asociación MERCOSUR de normalización tiene por objeto establecer las bases y condiciones, que conducirán las relaciones entre el MERCOSUR (responsable de los reglamentos técnicos y el organismo).

Por lo anterior, la Asociación MERCOSUR de Normalización tiene las facultades de presentar al SGT Núm. 3 el Plan de Trabajo de elaboración de Normas técnicas, el cual tendrá en cuenta las prioridades que establezca el MERCOSUR, así como la cronología anual de sus reuniones, indicando lugar y fecha de celebración de las mismas, con la finalidad de proporcionar informaciones adicionales sobre el desarrollo del plan Anual de Trabajo, siempre que le sea solicitado por el MERCOSUR, para disponer de un sistema de información, de libre acceso, sobre las propuestas, los proyectos de normas técnicas y las normas técnicas aprobadas, así como de otros documentos pertinentes a sus actividades.

Para adoptar, el desarrollo de sus actividades, el Código de Buenas Prácticas para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas²⁶⁷ del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC. Para el MERCOSUR, las estructuras administrativas relativas a la normalización se basan en el SGT-3 que está conformado por los organismos de normalización de los cuatro países más Chile; de Argentina, Instituto Argentino de Normalización (IRAM), que tiene condición privada sin fines de lucro; de Brasil, la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT), que tiene condición privada sin fines de lucro; de Uruguay, el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT), privada, sin fines de lucro; de Paraguay, el Instituto de Tecnología y Normalización (INTN), gubernamental; de Chile, el Instituto Nacional de Normalización (INN), gubernamental.

El CMN tiene una Junta Directiva conformada por los cinco organismos de normalización, e instituye los Comités de Normalización Sectorial para que lleven a cabo el trabajo de la Junta en los sectores específicos de interés. En la actualidad, hay 18 comités sectoriales que prestan sus servicios bajo el CMN en las materias de energía eléctrica; acero; electrónicas y telecomunicaciones;

²⁶⁶ El convenio de cooperación entre el MERCOSUR y la Asociación MERCOSUR de normalización, el Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, las Resoluciones No 90/95 y No 88/99 del grupo mercado común considerando que quedó suprimido en la estructura orgánica el No 20/95, en el marco del protocolo de Ouro Preto.

juguetes; cemento y concreto; maquinaria y equipos mecánicos.; automóviles; llanta, rines y válvulas; plásticos para la construcción civil; tecnología de la información y automatización industrial; medicina odontológica, asistencia hospitalaria; papel y celulosa; calidad; soldadura; muebles; medio ambiente; accesibilidad; y tecnología gráfica.

El CMN fue creado mediante la Decisión 1991-11-01 en el ámbito del SGT 3, la Resolución MERCOSUR/ GMC No 2-92 y dio inicio a sus actividades en 1993. El CMN es reconocido por el MERCOSUR como el único foro para la normalización y elaboración de Normas en el ámbito voluntario. Los objetivos principales del CMN son elaborar las Normas Regionales de carácter voluntario, promover la cooperación entre los miembros para facilitar la normalización de sus normas, armonizar las posiciones políticas y técnicas de sus miembros en la normalización internacional (ISO, IEC, etc.) y actividades conexas, fomentar el desenvolvimiento de sistemas de certificación y su reconocimiento mutuo, y promover la capacitación en normalización, calidad, etc.

El orden de prioridad para escoger las fuentes de elaboración de las normas,²⁶⁷ en conformidad con el reglamento del Comité de MERCOSUR de Normalización (CMN), consta de las normas internacionales como ISO, IEC, UIT; las normas regionales (COPANT); las normas europeas CEN/ CENELEC; las normas nacionales de los países miembros de MERCOSUR; las normas nacionales de los países no miembros; y las normas por organizaciones privadas que disfrutan reconocimiento internacionales, como son ASTM, SAE y otras.

Otros documentos pertinentes como lo son el Res. GMC 61/97: *Partes negociadoras comisión de Metrología* en el ámbito del SGT No3, que abarca aspectos de metrología legal y científica e industrial.

4.3.2. Principales puntos de vinculación

Las condiciones nacionales deben ser consideradas con la mayor atención y deben constituir un criterio esencial para ajustar las políticas de normalización o estandarización a las capacidades de los países de asumirlas, aceptando incluso que podrán subsistir ámbitos importantes en que por un largo tiempo las normas y prácticas nacionales tendrán una vigencia no reducible a la normalización o a la estandarización.²⁶⁸

En todo caso, el tema de la estandarización o normalización debe ser objeto de observación permanente, pues las condiciones pueden ir cambiando a la medida que avanza el proceso de integración y sus resultados. En momentos puede merecer un tipo de tratamiento diversificado, de acuerdo a las realidades

²⁶⁷ Res. GMC152/96 punto 4.3

²⁶⁸ PROSUR 1999. La cuestión laboral en el MERCOSUR: procesos, opciones y posibilidades en www.fes.cl/prosur

nacionales de productividad y nivel tecnológico, puede en otra etapa ser objeto de un mayor grado de homologación.

Por lo anterior, el MERCOSUR bajo la Resolución del grupo mercado común, MERCOSUR/GMC/RES N° 19/92, para la utilización en el MERCOSUR de los sistemas de certificación propuestos por la Organización Internacional de Normalización (ISO), determina que El Tratado de Asociación suscrito el 26 de marzo de 1991 y la Recomendación Núm. 9 del Subgrupo de Trabajo Núm. 3 Normas Técnicas, considera que está ampliamente difundida y experimentada en el mundo la aplicación de los sistemas de certificación de escritos en el Manual sobre Principios y Prácticas de la Certificación, de la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Además, que los sistemas de certificación propuestos por la ISO son un instrumento necesario para las relaciones comerciales con terceros países y para los reconocimientos recíprocos requeridos en dichas relaciones;

Y a su vez, el grupo mercado común resuelve con base en el Art. 1. Recomendar a los Subgrupos de Trabajo y a las Comisiones del MERCOSUR que correspondan, la utilización de los sistemas de certificación propuestos por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en el Manual sobre Principios y Prácticas de Certificación, para el tratamiento y propuesta de resoluciones sobre las actividades y requerimientos de certificación específicos de sus áreas de trabajo. La descripción de dichos sistemas se anexa a la presente.

En el Art. 2. estipula la responsabilidad de la Comisión de Calidad del Subgrupo de Trabajo Número. 3: *Normas Técnicas*, la difusión de los sistemas indicados en el Art. 1, así como de las actualizaciones que realice la ISO, en los Subgrupos de Trabajo del MERCOSUR.

Y Finalmente en el Art. 3. se hace mención en el objetivo de adecuar el tratamiento de la certificación en el ámbito del MERCOSUR a las modalidades internacionales, antes de elevar propuestas sobre certificación de productos y/o procesos y/o servicios y/o sistemas de calidad, las Comisiones y Subgrupos de Trabajo del MERCOSUR deberán consultar a la Comisión de Calidad del Subgrupo de Trabajo Núm. 3 *Normas Técnicas*.

En otro orden de ideas, como parte del proceso enmarcado en la etapa de Unión Aduanera-MERCOSUR, el Grupo Mercado Común asignó al subgrupo Núm. 6 *Medio Ambiente*, a través de la Resolución Núm. 38/95 Núm.38/95, la ejecución de las siguientes tareas prioritarias. Mediante la Resolución Núm.7/98 el Grupo Mercado Común resolvió incluir en el Programa de Trabajo del SGT (subgrupo de trabajo) Núm. 6 *Emergencias Ambientales*.

Por una parte, plantea restricciones no Arancelarias con base en la consolidación de la unión aduanera implica el proceso de eliminación y/o normalización de las restricciones no arancelarias. Como parte de esas restricciones resultan de

instrumentos jurídicos ambientales es fundamental que el SGT N° 6 concluya la tarea de evaluación, iniciada por la Reunión Especializada de Medio Ambiente (REMA) a fin de completar su análisis y elevar su propuesta terminada al GMC. Resulta asimismo necesario realizar un seguimiento de las tareas del Comité Técnico N° 8, encargado de identificar nuevas restricciones no arancelarias.²⁶⁹

La Competitividad y Medio Ambiente ²⁷⁰ siguen las tendencias mundiales en materia ambiental, y sus resultados en términos de medidas de protección ambiental pueden afectar las ventajas comparativas de algunos países, creando barreras para el acceso en ciertos mercados o que alteran su competitividad por la elevación de los costos de producción. El principal impacto socio-económico resultante de un conjunto de restricciones ambientales es la posibilidad de incremento de los precios relativos de los productos. Así, han de inducirse cambios estructurales en los procesos productivos de los Estados Partes, que al mismo tiempo atiendan las necesidades de control ambiental y aseguren la competitividad.

Con base en las Normas Internacionales ISO 14000 se acompañar el proceso de elaboración, discusión, definición e implementación de la serie ISO 14000 en torno a la Gestión Ambiental, y analizar los impactos de su posible aplicación como factor diferenciador de competitividad para productos originarios del MERCOSUR en el mercado internacional.

Los cambios estructurales en curso en la economía mundial están dando lugar a la generación de nuevas formas de regulación del flujo de bienes y factores de producción. En este contexto, podrán ser establecidos requerimientos sin justificación posible o restricciones severas a productos y procesos influenciando la competitividad de empresas y países. Considerando que los países que enfrentarán los mayores problemas para ser acreditados son aquellos en desarrollo, se torna imprescindible y urgente la unión entre los Estados Partes del MERCOSUR en la defensa de los intereses comunes. La articulación entre los cuatro países frente a las propuestas de normas presentadas, paralelamente al mejoramiento de sus prácticas de gestión ambiental, podrán facilitar la certificación de sus productos y servicios ante las normas internacionales, no interfiriendo en la competitividad del MERCOSUR con terceros países.

²⁶⁹ Analizar las restricciones y medidas no arancelarias que tengan relación con la temática ambiental y elaborar la propuesta de normalización o eliminación de tales medidas y restricciones. El proceso de normalización o eliminación abarca tanto la compatibilidad como el mantenimiento de restricciones y medidas no arancelarias, cuando éstas resulten justificadas adecuadamente en tanto constituyen medidas y restricciones de protección al medio ambiente.

²⁷⁰ Contribuir para establecer en materia ambiental condiciones de adecuada competitividad entre los Estados Partes y entre éstos y terceros países y/o esquemas de integración regional. Promover estudios que atiendan la valoración e inclusión del costo ambiental en el costo total del proceso productivo, de modo que permita condiciones ecuanímes de protección ambiental y competitividad.

Por lo anterior, los Estados partes acordaron apoyar a los Grupos Nacionales que estudian la aplicación local y regional de la Normas ISO 14000 y los criterios de acreditación de organismos de certificación y auditores ambientales. El Comité Sectorial 16 de Gestión Ambiental del Comité MERCOSUR de Normalización, se creó con el objetivo de analizar regionalmente el impacto de las Normas ISO 14000 y la conveniencia de adoptar posiciones en común con respecto a ellas.²⁷¹

Incentivar la participación de todos los países miembros en los distintos subcomités del ISO TC/207 con representación de: Empresas privadas, Organismos de normalización y Organismos públicos competentes en el tema.

Favorecer la difusión de información y el intercambio de experiencia en para la instrumentación de las normas, particularmente entre las Pequeñas y Medianas Empresas de la región.²⁷² Por medio de la solicitud de la inclusión en el Sistema de Información Ambiental de un Banco de Datos que permita a la región acceder a la información sobre las tecnologías, procedimientos y métodos en desarrollo a nivel mundial y facilitar el intercambio de experiencias exitosas.

El Proyecto de Instrumento jurídico de Medio Ambiente en el MERCOSUR y la propuesta se incluye en el contexto de las directrices trazadas para la dinámica de cooperación a ser observada en la actual fase del MERCOSUR, tendientes a incluir la optimización de los niveles de calidad ambiental mediante la efectiva aplicación de los mecanismos legales en cada una de los Estados partes. Los Ministerios de Medio Ambiente y otras áreas competentes del gobierno, así como otra fuente de recursos de la Cooperación Internacional (darán de plazo hasta Octubre 96).

En el plano internacional, la comisión Chilena del cobre, ha participado activamente en las discusiones técnicas de la convención de Brasilea, la convención marítima internacional, la norma ISO 14000 y la OMS (sobre el contenido de cobre en el agua potable).²⁷³

4.4. Asociación de Naciones de Sudeste Asiático (ANSEA ASEAN)

²⁷¹ Remítase a www.medioambiente.gov.ar/mercosur

²⁷² Promover la implementación de las propuestas que en materia ambiental fueron presentadas por los Subgrupos de Trabajo al término del periodo de transición. Varios subgrupos de trabajo, durante el periodo de transición, elaboraron propuestas específicas con respecto a la consideración de la temática ambiental en términos de necesidades, requisitos y costos sectoriales. (Ejemplo: energía, industria, agricultura, etc.). Como esas propuestas se originan en disposiciones consideradas entre los cuatro países y representan aspectos importantes al momento actual del proceso de integración, es necesario estudiarlas e investigar las posibilidades de su implementación.

²⁷³ El Sello Verde MERCOSUR desarrolla un proceso tendiente a la definición y formalización de un sistema sello verde MERCOSUR. Como una actividad consistente con el desarrollo del comercio intra MERCOSUR y MERCOSUR y terceros países u otros procesos de integración y tomando como especial referencia la preferencia creciente del mercado por aquellos productos ambientalmente adecuados, se considera oportuno y conveniente desarrollar una propuesta que, considerando las instancias normativas y de fiscalización-auditoria propenda a la formalización de un Sello Verde MERCOSUR.

La Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ANSEA, o Association of Southeast Asian Nations, ASEAN) se estableció en 1967 para promover la cooperación política, económica y social entre sus seis países miembros: Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Brunei.²⁷⁴ Los países de la ASEAN de menor desarrollo relativo son proveedores de materias primas y mano de obra barata al resto de los países de lejano oriente. Estas naciones importan manufacturas de Japón y de los NICs o denominados los cuatro dragones.

El concepto de cooperación regional para los países del Asia sudoriental se planteó a comienzos del decenio de 1960, en medio de las tensiones de la Guerra Fria y del aumento del poderío militar de la URSS (Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas) y de la República Popular de China. Los dirigentes de los países del Asia sudoriental reconocieron en ese momento la necesidad de ocuparse de la situación de seguridad, tanto interna como regional, y pensaron que la paz y la estabilidad de la región podían promoverse con el fomento del desarrollo económico, social y cultural mediante programas cooperativos. También consideraron que la cooperación regional en las esferas política y económica podría fortalecer la estabilidad y proteger a la región contra los efectos de la rivalidad de las grandes potencias. Decidieron que la región necesitaba una organización que fuera un foro de diálogo para encontrar soluciones a las diferencias que se daban dentro de la región, así como para ocuparse de las relaciones con las grandes potencias, que tenían una presencia y unos intereses importantes en la región.

Estas ideas se expresaron y posteriormente se incorporaron en la Declaración de la ASEAN o de Bangkok, que se firmó en ese lugar el 8 de agosto de 1967. Así, la creación de esta Asociación puede considerarse el inicio de un proceso de establecimiento de medidas de fomento de la confianza y de franqueza y transparencia entre sus miembros. Las naciones que conforman esta Asociación tienen los mismo objetivos: promover el desarrollo económico, social y cultural de la región mediante programas de cooperación, salvaguardar la estabilidad política y económica de la zona contra las grandes potencias y formar un foro para la resolución pacífica de controversias interregionales.

Los principales objetivos de ASEAN, establecidos en la Declaración de Bangkok (1967), son acelerar el crecimiento económico y fomentar la paz y estabilidad regional. Con Japón en 1977 se estableció un foro conjunto, y con la Unión Europea en 1980 se firmó un acuerdo de cooperación. Los objetivos de la ASEAN, expuestos en la Declaración de Bangkok, representaban la voluntad de los gobiernos miembros de hacer frente a un importante desafío estratégico de esa época: cómo afrontar las cada vez más frecuentes insurrecciones comunistas, las tensiones internas y los conflictos civiles en sus países sin verse arrastrados demasiado profundamente en la controversia ente el Este y el Oeste y sin alterar sus programas políticos y económicos internos. La respuesta a ese desafío

²⁷⁴Dirección: Association of Southeast Asian Nations, Jalan Sisingamangaraja, P.O. Box 2072, Jakarta, Indonesia.

político, económico y de seguridad se planteó en la Declaración de Kuala Lumpur firmada en 1971. En el documento se reafirmaba la voluntad política y la determinación compartida por los Estados de la ASEAN de garantizar que se reconociera y respetara al Asia sudoriental como zona de paz, libertad y neutralidad, libre de cualquier forma de injerencia por parte de potencias extranjeras. Otro aspecto interesante de la zona es que permitía que países que no pertenecían a la ASEAN se asociaran a ese concepto y a sus objetivos y que alentaba esa asociación²⁷⁵.

En 1975, después de la retirada del ejército estadounidense de Vietnam, el equilibrio político y de seguridad sufrió un cambio y el Asia sudoriental quedó dividida en dos grupos, cada uno de ellos con una orientación ideológica bien definida.

La región entró en un grave conflicto que podía desestabilizar a la ASEAN. Los miembros de ella reconocieron la gravedad de la situación y la necesidad urgente de responder a la amenaza del comunismo de una forma más concertada. Nueve años después de la creación de la ASEAN, sus jefes de gobierno accedieron a participar en una reunión en la cumbre, que debía celebrarse en Bali en 1976, para tratar sobre la alarmante situación de seguridad, valorarla y hacerle frente.

En la primera cumbre de la ASEAN se produjeron dos acuerdos: la Declaración de Concordia de la ASEAN y el Tratado de Amistad y Cooperación en el Asia sudoriental. En la Declaración de Concordia se establecían los objetivos y principios de la cooperación, con los correspondientes planes de acción para el desarrollo económico y social, se incluían los compromisos de los miembros de prestarse asistencia mutua en caso de desastres naturales y se reafirmaba su intención de cooperar en los programas de desarrollo regional y de elaborar una identidad propia para la ASEAN. El tratado ofrecía un marco para la cooperación política basada en el respeto mutuo de la soberanía de los Estados, en la no injerencia en los asuntos internos de los demás y en el arreglo pacífico de las controversias.

El aspecto más significativo de la primera cumbre de la ASEAN fue que se rechazó una respuesta basada en un concepto de bloque militar o un enfoque de enfrentamiento ante la amenaza del comunismo. Por el contrario, se destacaron las ventajas de armonizar los puntos de vista, de coordinar las posiciones y de emprender acciones comunes y concertadas, tanto en las relaciones internas de la región como en las externas. La mayor importancia era concedida a la necesidad de mejorar el crecimiento económico y el desarrollo social, con los fines específicos de alcanzar la justicia social, de elevar el nivel de vida de los pueblos

²⁷⁵ De esta manera, existen actualmente, socios de diálogo (Australia, Canadá, Corea, Unión Europea, Nueva Zelanda y Estados Unidos), socios sectoriales (India y Pakistán) y socios consultivos (Rusia, China y Taiwán).

de la ASEAN y de fortalecer la capacidad nacional de recuperación de sus miembros, así como la de la Asociación.

En 1977, en la segunda cumbre de la ASEAN, celebrada en Kuala Lumpur, los jefes de gobierno de la ASEAN reafirmaron su compromiso con la zona de paz, libertad y neutralidad en el sudeste asiático, la Declaración de Concordia y el Tratado de Amistad y Cooperación.

También progresó la cooperación en materia de seguridad regional en 1984, del concepto de zona libre de armas nucleares en el sudeste asiático. La propuesta de esa zona fue una evolución del concepto de zona de paz, libertad y neutralidad, con el propósito concreto de convertir la región en una zona libre de armas nucleares. Esto se podría considerar una contribución de la ASEAN al control de armamentos y al desarme de la región, particularmente en apoyo del Tratado sobre la no proliferación. "El hecho de que todos los países de la ASEAN sean signatarios de acuerdos internacionales sobre la no proliferación como el Tratado sobre la no Proliferación" (TNP).

En enero de 1992, los miembros de la ASEAN acordaron establecer una zona de comercio libre comercio y reducir las tarifas a productos no agrícolas durante un periodo de 15 años, que comenzó en 1993. Posteriormente, la reunión de la ASEAN en julio de 1994 estableció el reconocimiento de la necesidad de relaciones internas más próximas, el aumento de sus miembros y un papel mayor en la seguridad regional después del fin de la guerra fría.²⁷⁶

Los cinco miembros originales que firmaron el Acta de constitución en 1967 fueron Indonesia, Malasia,²⁷⁷ Filipinas, Singapur y Tailandia. (En 1984 se unió Brunei Darussalam tras obtener su independencia. Mas adelante, en 1995 fue admitida Vietnam como miembro de pleno derecho. En 1997 se incorporan Laos y Myanmar (ex - Birmania)).

En noviembre de 1996, los ministros de Relaciones Exteriores de los países miembros de la ASEAN, anunciaron la próxima admisión de Camboya, sin indicar fecha para ello; país en el cual la ASEAN ha desempeñado un papel importante al mediar en la guerra civil. Mientras tanto, Camboya tiene un estatuto de país

²⁷⁶ Camboya y Papúa (Nueva Guinea) tienen estatuto de países observadores, y Corea del Sur tiene un estatuto especial.

²⁷⁷ Malasia en 1998, el TC comenzó su proyecto como los medios de crear un sistema de los criterios internacionalmente aceptables para el estándar del equipo de la presión. Las tentativas anteriores de desarrollar las reglas preceptivas estándares para los recipientes de presión habían dado lugar a los estándares que no fueron utilizados. En la vista de esto, el TC había hecho una resolución en su reunión de 1997 de retirar todos los estándares de ISO en el tema y el concentrado en la realización de un acercamiento más realista. Desde entonces, formaron a un grupo de funcionamiento dentro del TC y un proyecto fue comenzado posteriormente. El bosquejo en las calderas y los recipientes de presión - normalización internacional de códigos y de s estándar que está en el acuerdo con los principios del GATT y de TBT fue convertido y puesto para votar por 6 meses el año pasado. Malasia votado positivamente con un comentario. Sin embargo, el resultado total en el bosquejo propuesto fallado como él no resolvió los criterios fijados por la ISO.

observador, como lo tuvieron Laos y Myanmar, antes de su plena admisión (por su parte, Corea del Sur posee un estatuto especial). Además, la ASEAN mantiene fuertes lazos y relaciones con la Unión Europea, Estados Unidos, Japón y China.

La siguiente cumbre de la ASEAN, que tuvo lugar en Manila en 1987, se centró en mejorar el funcionamiento y el alcance de la cooperación de la Asociación y en operaciones conjuntas relativas a proyectos industriales.

La Convención sobre las armas biológicas y la Convención sobre las armas químicas es uno de los factores principales que contribuyen a las medidas de fomento de la confianza, la franqueza y la transparencia en la ASEAN. Además de prestar apoyo al Registro de Armas Convencionales de las Naciones Unidas, los países de la ASEAN también han aceptado y cumplen estrictamente todas las medidas de control de las exportaciones de materiales de doble utilización. La ASEAN está segura de que no hay peligro de que entre sus miembros puedan producirse la proliferación de armas nucleares o carreras de armamentos fuera de control. Pero el verdadero objetivo de esta tercer cumbre era la cooperación económica, por ello se firmó la Declaración de Manila que pone en marcha el plan de acción. También fue firmado el Protocolo Adicional al Tratado de Amistad y Cooperación, tratado que estaba abierto a cualquier ratificación de cualquier extranjero que lo deseara.²⁷⁸

La formación y desarrollo de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático contempla elementos estratégicos o de seguridad y elementos económicos basados en la aceleración del crecimiento económico de los países, que conforman el sudeste asiático, para garantizar una mejor calidad de vida. Este objetivo fue cumplido si se considera que algunos de los países que conforman esta zona son considerados actualmente como los "nuevos tigres".²⁷⁹

4.4.1. Marco referencial

La ASEAN representa una agrupación de economías abiertas que dependen críticamente del comercio internacional y de los flujos de inversión del exterior. La experiencia para los países de la ASEAN ha mostrado que el comercio internacional y la inversión están ligados entre sí, pues la inversión genera una gran parte del comercio y la inversión, proveyendo cada vez más de socios comerciales que son la fuente de inversión extranjera directa (Cabe recalcar que

²⁷⁸ El concepto que se tiene en la región de la seguridad integral, es el de un sistema en el que las fuerzas políticas, sociales, económicas y militares se interrelacionen de manera que se produzcan intercambios y efectos de refuerzo mutuo. Uno de los mayores logros de esta cumbre fue la decisión de llevar a cabo el ASEAN Free Trade Area (AFTA), por ello los miembros firmaron el Acuerdo de Tarifa Común Efectiva Preferencial (CEPT) que es el instrumento para establecer la zona de libre comercio (AFTA).

²⁷⁹ La ASEAN fue creada con el fin de hacer frente a las insurrecciones comunistas, a los conflictos internos y para tratar de mantenerse alejados del conflicto, producto del orden bipolar reinante en ese momento, entre el bloque comunista y el occidental. Esto es tratar de preservar la soberanía de cada uno de los Estados miembro, creando una zona de paz, libertad y neutralidad. Esto se verifica *a posteriori* con la creación de una zona libre de armas nucleares.

los países de la ANSEA son parte importante de los mercados de los países desarrollados y de los países emergentes).

Los principales objetivos de esta integración está en la valoración de los mercados abiertos para sus productos y que la inversión en el sudeste de Asia no disminuya. Los países en la ASEAN han seguido una estrategia económica de dos vías, combinando la liberalización multilateral con la integración regional por medio de la Asociación de Libre Comercio de la ASEAN.²⁸⁰

En otro orden de ideas, las naciones de la ANSEA necesitan reconciliar los proceso de integración con la promoción de la globalización para adecuarlos a algunos sectores de diferentes países con mercados niveles de desarrollo, por lo tanto será necesario coordinar las políticas industriales para manejarlas los esquemas regionales de normalización de productos y servicios.

Por lo anterior, la Declaración de Bangkok²⁸¹ estipula que la importancia de la dedicación a un sistema comercial multilateral debe ser basada en la justicia, equitativo y basado en estándares y que funcione de forma no discriminatoria y transparente y de manera que resulte beneficioso para todos los países, en especial los países emergentes. Para ello será preciso, entre otras cosas, mejorar el acceso a los mercados de los bienes y servicios de particular interés para los países en desarrollo, resolver las cuestiones relativas a la aplicación de los acuerdos de la Organización Mundial de Comercio (OMC) aplicando plenamente el trato especial y diferencial, facilitando la adhesión a la OMC y prestando asistencia técnica.

La Conferencia de Bangkok reitera que todos los países y organizaciones internacionales deben hacer todo lo posible para asegurar, un sistema comercial multilateral capaz convertir en realidad sus posibilidades de promover la integración de todos los países, en particular los países emergentes, en la economía mundial.

La Asociación de Naciones del sureste Asiático, ha establecido los estándares y las elementos de calidad consultivos (ACCSQ) de un comité de la Asociación de Naciones del Sur Este Asiático (ANSEA) con el objetivo primario para negociar en la región.

En los años recientes, los países de miembro de la ANSEA, abarcando de Brunei

²⁸⁰ Para mas información remitase a (coord.)Shoji Nishijima y Peter H. Smith , *¿Cooperación o rivalidad? Integración regional en las Américas y la Cuenca del Pacifico*, Ed. CIDAC y Miguel Angel Porrúa, México, 1997, págs. 365 a 403.

²⁸¹ La declaración de Bangkok establece, que los países de la región de Asia y del Pacifico deben "comprometerse con el desarrollo, aplicación, implantación y la integración de políticas nacionales de gestión de la población, mejora de la calidad de vida, gestión de normas medioambiental", por medio del uso racional de los recursos como requisitos esenciales para la aplicación de tecnologías para la promoción de medidas medioambientalmente responsables de la promoción del desarrollo sostenible.

Darussalam, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur ²⁸² y Tailandia están experimentando el desarrollo económico y la extensión rápidos. Cada uno está haciendo buen negocio, así que hablar. Malasia por ejemplo, tiene por varios años más alcanzado de 8 por ciento en su producto interno bruto (GDP). Los otros países de miembro son igualmente impresionantes en su actuación económica.

Al parecer, las empresas de la ANSEA se contrapesan para incluso negocios más grandes a continuación. Sin embargo, los estándares que diferenciaban y la regulación técnica entre los países, si no manejado correctamente podían causar la traba el comercio y obstaculizar el desarrollo. Por lo tanto, en la reunión de los ministros económicos de la Asociación de Naciones del Sur Este Asiático (ANSEA) celebrada en octubre de 1992 en Manila, había consenso para la formación de ACCSQ.

El ACCSQ tiene el papel primario para complementar y para facilitar la puesta en práctica del acuerdo preferencial eficaz común de la tarifa (CEPT) en la prosecución del área de libre cambio de la ANSEA (AFTA). Es destinado trabajar hacia la reducción de trabas al comercio de técnicas entre los países en la región. El elemento central es la normalización de estándares de conformidad con los procedimientos, que juzguen pertinentes para tener impacto directo en el comercio y para atraer transacciones entre los países.

La calidad de miembro de ACCSQ tiene la entrada de los cuerpos nacionales de los estándares y de los compartimientos relevantes de comercial y de industrias. Las organizaciones de estándares nacionales son la unidad del planeamiento y de investigación de la construcción, el ministerio del desarrollo, Brunei Darussalam: el Dewan Standardisasi Nasional (DSN), Consejo de la Estandarización de Indonesia: los estándares y el Instituto de Investigación Industrial de Malasia (SIRIM); la Oficina de los Estándares del Producto, Filipinas; el Instituto de Singapur de los Estándares y de la Investigación Industrial (SISIR), ²⁸³ y el Instituto de los Estándares Industriales de Tailandia (TISI).

²⁸² El Instituto de Normas de Singapur (SISIR) recibió la ISO TC 178 en de 6 de los estándares, de la sesión plenaria y de funcionamiento de la elevación reuniones de los grupos 4 y, del 6 al 10 de marcha de 1995. Ésta era la primera reunión de la ISO TC 178 celebrada en Singapur. La reunión de la ISO TC 178 fue asistida por 41 participantes de todo sobre el mundo, incluyendo la República Popular de China, Corea, Japón, Vietnam, Francia, Alemania, Finlandia, Canadá, los E.E.U.U. y el Reino Unido. La reunión plenaria que se centró sobre todo en el trabajo de WG4 en seguridad de la elevación y WG6 en dimensiones de la elevación; y la caracterización, también dibujó la atención sobre de 30 observadores locales y 7 de ultramar. Conjuntamente con las reuniones de la ISO, un seminario sobre "las ventajas de la estandarización internacional para la industria de la elevación" fue llevado a cabo la 11 de marcha de 1995. La respuesta al seminario afortunado. Sobre 140 participantes atendidos. Los participantes incluyeron las compañías importantes de la elevación tales como elevadores de Kone, elevadores de Otis y lista de Schindler.

²⁸³ Sr. Philip Lamalle, el presidente de la ISO TC 178, precisado que los estándares internacionales pueden conducir a una producción más eficaz reduciendo el diseño, proceso y fileteando variaciones, mejorando funcionamientos de producción y la calidad total de productos. Sr. Lamalle destacó eso las elevaciones transportan a cerca de que 1 mil millones personas en el mundo cada día. La seguridad de la elevación es por lo tanto una edición crítica. Con tecnología de la elevación rápidamente que cambia, es importante desarrollar los estándares internacionales para proteger la seguridad del público en general que están implicados en la instalación y el mantenimiento de elevaciones. ISO/TC 11 es un comité de la ISO responsable de la

El comité consultivo²⁸⁴ tiene amplios términos de la referencia con los cuales funcionar. Los términos se incluyen materias generales referentes estándares y a calidad, a la información técnica, al sector no-regulador; y al sector regulador.

Inaugurado a principios de 1993, ACCSQ ha establecido tres grupos de funcionamiento técnicos (TWG), cada uno que era responsable de estudiar un área específica del trabajo. Una breve descripción de cada uno de estos TWG se da abajo el TWG 1 "Estándares e información" Trabaja en la normalización de estándares y la racionalización de las regulaciones del producto entre países de miembro en coordinación con el objetivo de AFTA. El compartir eficaz de la información y del establecimiento de una red entre los cuerpos de los estándares también será estudiado. El TWG 2 "Gravamen de la Conformidad" Mirará en el establecimiento de un marco para el reconocimiento mutuo de las prácticas del gravamen de la conformidad. Los programas cooperativos en conformidad del sistema de calidad y enfermedad del registro de los asesores también se ejecuten.; y con el TWG 3 "Prueba y calibración" Trabaja hacia la realización del reconocimiento mutuo de los informes de la calibración y de prueba. También mirará en cómo cada otros prueban capacidades pueden ser complementados y cómo la confianza mutua se puede aumentar con el entrenamiento, accesorio y programas de comparación.

Los grupos de funcionamiento antedichos han hecho pivotar ya en la acción con reuniones y la consulta. Unos 20 programas de trabajo se han identificado para programar la puesta en práctica en el término cercano y medio. Cada uno de estos programas está siendo conducido por un cuerpo nacional de los estándares con la ayuda de otros miembros en el alcohol generalmente de la cooperativa de la Asociación de Naciones del Sur Este Asiático.

La puesta en práctica de estos programas trae seguramente ventajas al negocio y al sector industrial. Entre las ventajas está reducción de barreras técnicas con respecto a regulaciones y de estándares entre los países; consecución y comercio fronterizos crecientes; una aceptación internacional más amplia de los productos de la Asociación de Naciones del Sur Este Asiático; y la creación de la red de la prueba y de la calibración ANSEA.

4.4.2. Principales puntos de vinculación

estandarización y asegurando la coordinación internacional para el diseño, construcción y métodos de inspección y de prueba de calderas y de recipientes de presión. Tiene 29 miembros que participan (P-miembro), con Malasia con el departamento de los estándares Malasia que pone al día recientemente su estado del observador (O-miembro) al P-miembro.

²⁸⁴ Brunei Darussalam Unidad De la Construcción, Del Planeamiento Y De Investigación. El ministerio del desarrollo. Indonesia Nacional De Dewan Standardisasi (Dsn) Consejo de la estandarización de Indonesia. Malasia Estándares e Instituto de Investigación Industrial de Malasia (SIRIM) Filipinas Oficina de los estándares del producto. Singapur Instituto de Singapur de estándares e Investigación Industrial (SISIR). Tailandia Instituto De los Estándares Industriales De Tailandia (TISI). www.tisi.go.th

Los principales punto de vinculación se encuentran reflejados en el Acuerdo Básico de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático²⁸⁵ (ANSEA), donde los gobiernos de los estados miembros, bajo el acuerdo en el esquema preferencial eficaz común de la tarifa (CEPT) para el área de libre cambio de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático 8firmó el 28 de enero de 1992), prevé las áreas de la frontera y de la no-frontera de la cooperación al suplemento y complementa la liberalización del comercio, entre otros, la normalización de estándares, reconocimiento recíproco de pruebas y certificación de productos.²⁸⁶

Se reconoció que para las actividades del gravamen de la conformidad podrían ser los medios importantes de eliminar trabas el comercio técnicas y de realzar el acceso del mercado y que tal reconocimiento mutuo podría estar de interés particular a los negocios pequeños y medianos en la Asociación de Naciones del Sureste Asiático y podría contribuir positivamente en la mayor normalización internacional el animar de estándares y de regulaciones que requiera confianza en la de los Estados miembros de probar o de determinar conformidad a propios requisitos de un Estado miembro; los diversos niveles de la infraestructura para los estándares y el gravamen de la conformidad y del desarrollo económico de los Estados miembros de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ANSEA).²⁸⁷

Los términos generales referentes al gravamen de la conformidad usado en este acuerdo básico sectorial tendrán el significado dado en las definiciones contenidas en la guía 2 (edición 1996) del Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

²⁸⁵En 1992 los jefes de la ANSEA) gobierno declararon que un área de libre cambio de la Asociación de Naciones del sureste Asiático será establecida en la región y eso en 1995 que convinieron acelerar su puesta en práctica al año 2003

²⁸⁶ En 1995, los jefes de la Asociación de Naciones del Sureste Asiático gobiernos adoptaron, en la declaración de la cumbre de Bangkok, la agenda para la mayor integración económica, que incluye, entre otras, la introducción de la mayor transparencia en estándares y la conformidad, la alineación de estándares nacionales con estándares internacionales y los proyectos de la empresa para facilitar los arreglos del reconocimiento mutuo (más abajo designados "MRAs") para facilitar mayor comercio intrarregional.

²⁸⁷ Quienes reiteraron sus comisiones según los términos del acuerdo de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en trabas el comercio técnicas y observación de que el acuerdo anima a contratantes que entren en las negociaciones para la conclusión del acuerdo para el reconocimiento mutuo de resultados de cada otro gravamen de la conformidad, formularon un acuerdo básico de profundizar y de ensanchar la cooperación en estándares y conformidad en la Asociación de Naciones del sureste Asiático y de proporcionar una base para MRAs que se convierte y que pone en ejecución en los sectores específicos del producto, (más abajo designados "MRAs sectorial"), para facilitar la realización del área de libre cambio de la Asociación de Naciones del sureste Asiático. A excepción de los términos siguientes que contendrán definiciones adjunto: el "gravamen de la conformidad" significa la examinación sistemática para determinar el grado a el cual un producto, un proceso o un servicio satisface requisitos especificados; "el cuerpo del gravamen de la conformidad" significa un cuerpo de actividades y maestría que incluya el funcionamiento de todos o cualquier etapa del proceso del gravamen de la conformidad a excepción de la acreditación. la "autoridad reguladora" significa una entidad que ejerce una derecha legal de controlar la importación, el uso o la venta de productos dentro de una jurisdicción del Estado miembro y puede tomar la acción de la aplicación para asegurarse de que los productos puestos dentro de su jurisdicción se conforman con requisitos legales.

Además, los términos y las definiciones siguientes se aplicarán a este acuerdo básico y las normas sectoriales (MRAs): la "designación" significa la autorización por un cuerpo que señala de un cuerpo del gravamen de la conformidad de realizar actividades del gravamen de la conformidad según lo especificado debajo de este acuerdo básico y normas sectoriales relevante; "señalar el cuerpo" significa un cuerpo designado por un Estado miembro a un MRA sectorial, con responsabilidad de identificar y de supervisar cuerpos del gravamen de la conformidad según lo especificado debajo de este acuerdo básico y del MRAs sectorial relevante.

Los Estados miembros consolidarán y realzarán esfuerzos existentes en materia de cooperación en el edificio de la confianza y desarrollarán la cooperación en las áreas que no son cubiertas por arreglos existentes de la cooperación.

La normalización de estándares con los estándares internacionales relevantes, particularmente con la serie de normas ISO; estableciendo o el mejorar de la infraestructura en la calibración, la prueba, la certificación y la acreditación para satisfacer requisitos internacionales relevantes; activamente participando en los arreglos relevantes emprendidos por los cuerpos regionales e internacionales del especialista; con eficacia usar el normas existente se convirtió por los cuerpos regionales e internacionales a los cuales la mayoría de Estados miembros de la ANSEA; investigación y desarrollo; e intercambio de la información y del entrenamiento.

Los Estados miembros identificarán los sectores para desarrollar normas basadas en las prioridades identificadas para la normalización de estándares; el volumen del comercio la ANSEA; la existencia y el grado de trabas el comercio técnicas; la preparación de la infraestructura técnica en la mayoría de los Estados miembros, que incluirán la existencia de los cuerpos del gravamen de la conformidad que satisfacen los procedimientos y los criterios indicados en el art. 6, cláusula 1.

Por lo anterior, en el presente acuerdo en el Art. 6 *Lista de cuerpos de evaluación de conformidad*, se estipulan los procedimientos de Evaluación de Conformidad en una norma Sectorial para listar, (con competencia técnica de los Cuerpos de la Evaluación de la Conformidad) la acreditación por un cuerpo de la acreditación que es un signatario regional o internacional, que se vincula con el ISO y las Guías de IEC; como la participación en regional, basada en arreglos mutuos internacionales del reconocimiento para cuerpos de probar y certificación, que se transfiere a las normas pertinentes de la ISO y las Guías de IEC.

Las evaluaciones regulares del igual manera se efectuarán basadas en las normas ISO y las Guías de IEC. El Cuerpo que designa asegurará que identificará los Cuerpos de la Evaluación de la Conformidad con el conocimiento adecuado de las regulaciones técnicas aplicables. Todos Cuerpos que designan pertinentemente a todos Cuerpos de la Evaluación de la Conformidad, que ellos identificaron, al Comité Conjunto Sectorial pertinente y el Secretario de ASEAN para la confirmación de miembros de Comité u oposición. Dentro de 60 días recibo que

sigue de una sumisión del Cuerpo que Designa, los miembros del Comité Conjunto Sectorial.²⁸⁸

Además deben comprometerse a integrar parámetros para la protección medioambiental y su gestión dentro del desarrollo nacional; comprometiéndose con la promoción de la cooperación a todos los niveles administrativos en materia de conservación ecológica; implicarse en la promoción de una conciencia social en temas de medio ambiente y a incluir a las organizaciones no gubernamentales en políticas de protección; garantizar la participación de la población en la conservación y el desarrollo sostenible, con el apoyo de las autoridades locales, del sector privado. Por lo que se estipula trabajar conjuntamente con sus miembros basándose en la serie de normas ambientales ISO 14000.

El documento enfatiza que el mercado y las políticas medioambientales deberían ser complementarios y contribuir al desarrollo sostenible pues las restricciones para proteger el medio ambiente no deberían perjudicar arbitrariamente al comercio internacional.

4.5.. Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (CEAP APEC)

El Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (CEAP, o Asia Pacific Economic Cooperation, APEC), consta de un grupo informal de países de la cuenca del Pacífico, incluyendo países de América y de Asiática, que proporcionan un foro para la discusión ministerial de una gran variedad de asuntos económicos. La CEAP incluye a los seis países miembros de la ANSEA (Brunei, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur y Tailandia) y del TLCAN (Estados Unidos, Canadá y México), entre otras naciones como Australia, China, Hong Kong, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Japón, Nueva Zelanda, Rusia, Perú, Chile, Guinea Papua, República Popular de China y Vietnam.

El Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico o APEC²⁸⁹ se estableció en 1989 como respuesta a la creciente interdependencia entre las economías de Asia y el Pacífico. En sus inicios APEC representaba un Foro de diálogo informal, y desde entonces se ha convertido en el principal mecanismo regional para promover el libre comercio y la cooperación económica.

Los principales objetivos de la APEC son lograr avanzar hacia una economía dinámica con un sentido de comunidad, sin tener una obligatoriedad como con un

²⁸⁸ Si uno o más de los Estados de Miembro a la comprobación de pedidos de Sectorial MRA de la competencia o la conformidad técnicas de un Cuerpo propuesto de la Evaluación de la Conformidad, tal pedido se hará un objetivo y la manera razonada a escribir a la Secretaría de ASEAN, que adelantarán al Comité Conjunto pertinente de Sectorial para una decisión. El Comité Conjunto de Sectorial puede decidir que el cuerpo concernió más sea verificado completamente de acuerdo con Artículo 9 de este Acuerdo de Armazón; y El Cuerpo propuesto de la Evaluación de la Conformidad no se incluirá en la lista de Cuerpos aceptados de Evaluación de Conformidad en el Sectorial MRA aplicable hasta que una decisión se habrá hecho para incluir tan Cuerpo de Evaluación de Conformidad.

²⁸⁹ Para más información remítase a www.apecsec.org.sg

Tratado de Libre Comercio, tratado de abarca diferentes regiones localizadas en la zona de la cuenca de Asia y pacífico.

Hasta la reunión cumbre de la APEC, celebrada en Seattle en noviembre de 1993, la organización había operado a un ritmo moderado. A pesar de su papel como foro informal, la APEC ha ofrecido oportunidad a sus miembros de expresar su compromiso con el libre comercio y la colaboración económica, mediante la idea de un regionalismo abierto. Esto fue lo que le permitió la entrada a más países al Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico.

La agenda de Acción para la Aplicación de la Declaración de Bogor por parte de las economías del APEC se aprobó el 19 de noviembre de 1995, en Osaka, Japón. En esta Agenda de Acción se previó el tema de la Propiedad Intelectual y se estableció la elaboración de un Plan de Acción Individual por cada Economía parte de APEC y una serie de Acciones Colectivas.²⁹⁰

En el 2000 se acordó que el Plan de Acción se modificará y se elaborará de manera electrónica. Este nuevo Plan de Acción incluye la implementación del acuerdo ADPIC, el aseguramiento de la concesión expedita de los derechos de propiedad intelectual, la observancia efectiva de los derechos de propiedad intelectual, la educación pública sobre propiedad intelectual y la cooperación en APEC sobre propiedad intelectual.

4.5.1. Marco referencial

Las acciones colectivas están orientadas a contribuir a la facilitación del comercio en la región y son desarrolladas por parte de las Economías del APEC.

Fue así que los ministros de la APEC se prepararon para adoptar el Marco de Comercio e Inversión. Este documento los comprometía a establecer un comité permanente de la APEC con el fin de promover la liberalización del comercio y la inversión

Con el fin de reflejar estos compromisos, el llamado Grupos de Personas Eminentes (Eminent Persons Group, EPG) de la APEC recomendó adoptar una serie de medidas para hacer de la región una comunidad económica más que una agrupación de naciones con puntos de vista más o menos similares en lo concerniente a la economía y al intercambio comercial

El informe del EPG contemplaba un aumento en los niveles de cooperación sobre temas tales como inversión, solución de controversias, política comercial,

²⁹⁰ El objetivo de la Agenda señala el establecimiento de una protección adecuada y efectiva por parte de las economías, incluyendo las leyes, la administración y la observancia de los derechos de Propiedad Intelectual en la región Asia-Pacífico, basándose en los principios de trato nacional y transparencia establecidos en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC).

estándares y regulaciones industriales, reglas de origen, desarrollo de infraestructuras y normas de protección ambiental.

Con ocasión de la última Reunión de la Asociación de Países de Asia Pacífico (APEC), el Consejo Consultivo Empresarial (ABAC), conformado por representantes de la empresa privada, presentó a los Jefes de Estado su reporte del año 2000, "Facing Globalization the APEC Way", que contiene recomendaciones en materias relevantes para el sector empresarial de dicha región²⁹¹.

Actualmente, se han enfocado en remover impedimentos asociados con sistemas particulares de evaluación de estándares.²⁹² Para limitar los altos costos que implican las barreras al comercio derivadas de la aplicación de los sistemas de estandarización de cada economía de la región, el ABAC²⁹³ propone la normalización de dichos esquemas, con los estándares internacionales actuales. Para esto, será necesario fomentar iniciativas para promover la existencia de organizaciones internacionales de estandarización, como la Organización Internacional de Normalización (ISO).

Y a su vez, su función será implementar normas de regularización al sistema de alimentos del APEC (AFS). Como sus beneficios no están siendo plenamente aprovechados, el ABAC ha presentado a los gobiernos de la región una serie de medidas para acelerar su implementación de estándares, entre ellas la declaración del APEC como "zona libre de subsidios a las exportaciones agrícolas", la inclusión de un capítulo sobre este tema en los PAIs, el desarrollo de reuniones con entidades financieras multilaterales para discutir los retos regionales en infraestructura rural, entre otros.

Con la adopción de este informe (del EPG), la reunión cumbre de Seattle concluyó que la APEC deberá buscar la manera de formar una nueva comunidad regional y deberá esforzarse para expandir el intercambio comercial y elevar el crecimiento económico. Asimismo se prevé trabajar bajo las normas y parámetro de la Ronda de Uruguay del GATT.

²⁹¹ Apoyar a la OMC a una nueva ronda de negociaciones. Para esto el ABAC considera que deben darse las condiciones que permitan, tanto a los países desarrollados como a las economías emergentes, aprovechar los beneficios de la apertura del comercio y la inversión. Abordar el problema del incremento de barreras para-arancelarias a través de los Planes de Acción Individual de cada país (PAI). En los últimos años se han incrementado las barreras para-arancelarias al comercio relacionadas con medidas regulatorias y antidumping. Estas barreras son difíciles de identificar y medir, por lo que se hace necesario contar con algunos principios comunes que permitan consignar en los PAIs los avances y retrocesos en este tema.

²⁹² Propuesta del Sector Empresarial de APEC en Materia de Comercio, Inversión y Financiamiento.

²⁹³ Utilizar los PAIs para fomentar el desarrollo del comercio electrónico. A través de la inclusión de un nuevo capítulo en los PAIs, cada economía podrá describir las medidas que va implementando para fomentar y facilitar el desarrollo del comercio electrónico. Asegurar que las Áreas de Libre Comercio (ALCs) complementen el sistema de comercio multilateral. Ante la proliferación de iniciativas para establecer ALCs en la región del Asia-Pacífico, el ABAC advierte que tales acuerdos, no pueden de ninguna manera sustituir los esfuerzos multilaterales dirigidos a generar consensos en torno a la creación de un sistema de comercio mundial liderado por la OMC.

Por otro lado, la profundización de un diálogo sobre políticas de propiedad intelectual entre las economías del APEC es esencial para (Japón) realizar un estudio sobre el estado actual de la protección de los derechos de propiedad intelectual en la región (Australia), para desarrollar una lista de puntos de contacto de expertos de propiedad intelectual del sector público y privado y una lista de los funcionarios encargados de la observancia de la ley (Australia) e intercambiar información sobre marcas notoriamente conocidas (Tailandia) sobre sistemas administrativos de los derechos de propiedad intelectual, para la simplificación y estandarización de la producción industrial (Estados Unidos, México, Japón y Singapur).

4.5.2. Principales puntos de vinculación

Por las características y condiciones de los países miembros de la APEC y la condición de foro que todavía conserva es muy recurrente ver que existen vacíos jurídicos en las relaciones de la APEC con la ISO, ya que si consideramos que las normas de la serie ISO son de carácter no obligatorio hasta que los países se comprometan o les exijan el cumplimiento a éstas normas, por ende es de carácter individual.

La Subcomisión de APEC en Estándares y Conformidad (SCSC) ha concordado que con base en la relación de las economías de sus miembros, completarían la alineación de estándares domésticos en ocho áreas de la prioridad en etapas por 2008. Los estándares incluyeron, la posición de China (Hong Kong) ²⁹⁴ en el programa de la alineación en el año 2001 con el ISO/IEC 60335-1 no tiene los estándares pero la conformidad domésticos correspondientes con estos estándares, se cree satisfacer los requisitos pertinentes de la seguridad bajo la Regulación Eléctrica de Productos (seguridad). ISO/IEC 60335-2-34, ISO/IEC 60335-2-40, ISO 5151, ISO 10282, ISO 11193 2(b) Artículos de Caucho, ISO 4074-1(2,3,5,6,7,9 y 10) Maquinaria, ISO 9283, ISO 9409-1, ISO 9409-2, ISO 978, ISO 9946, ISO 10218, etc. ²⁹⁵

Y para el periodo 2002/2005 los estándares y las guías en la evaluación de la conformidad y sistemas de administración ISO 10011-1:1990, ISO 10011-2:1991, ISO 10011-3:1991, ISO 14001:1996 Normas Ambientales, ISO 14010:1996, ISO 14011:1996, ISO 14012:1996, ISO 9001:2000 (directrices de operación), ISO/IEC 17020:1998 (Nuevo los Criterios para la Acreditación de los Cuerpos), ISO/IEC 17025:1999 (Nuevo los Criterios Técnicos para la Acreditación del Laboratorio) ISO/IEC 22:1996 Guía/UN ISO/ IEC 58:1993 Guía usó, ISO/ IEC 61:1996 Guía usó directamente de ISO/IEC 62:1996 (Guía Nuevo de los Criterios para la Acreditación de Cuerpos de Certificación la Evaluación que Opera y la Certificación de Sistemas de Calidad) entre otras normas aplicables directamente

²⁹⁴ Para más información sobre normalización en China consúltese a www.apec-cca.org.cn

²⁹⁵ Véase las características de estas normas en www.iso.ch

para las guías de uso como la ISO/IEC 65:1996 Guía/UN, y ISO/IEC 66:1999 Guía.

En la reunión de 1997, el grupo de manejo de la facilitación del negocio del grupo de funcionamiento de las telecomunicaciones de APEC llevado a cabo en Ciudad de México, la delegación de Hong Kong dibujó la atención a la importancia para muchas economías del miembro de APEC de la ISO internacional 10646 del estándar para la codificación multilingüe del carácter (más correctamente el juego de caracteres cifrado universal) y ofrecido preparar un documento de información sobre esto conforme a tabúlese en la reunión siguiente del grupo del manejo de la facilitación del negocio que se sostendrá en Wellington, Nueva Zelanda, en septiembre de 1997.

El objetivo de éste proyecto es proporcionar el contorno (muy simplificado) de ISO 10646 y de la necesidad del negocio en conjunto con una recomendación para la política de APEC para ser sometido al grupo de funcionamiento de las telecomunicaciones de APEC, y las ofertas para la consideración del grupo del manejo de la facilitación del negocio para la acción sugerida que se tomará pasado por economías del miembro en el futuro inmediato.

En otro orden de ideas, en el Seminario de APEC con el ECOTECH sobre la ISO 8124 con número de proyecto CTI24/995, sobre los estándares del juguete de la ISO (Un estándar internacional crucial para los fabricantes y las autoridades en los países pertenecientes a la APEC), los países pertenecientes a esta integración acordaron seguir un estándar internacional, que anime las legislaciones nacionales sobre los juguetes. A su vez, se estipuló que existen muchos estándares nacionales para la seguridad de juguetes, pero en la mayoría de los casos, estos estándares nacionales no son tan expansivos como los tres estándares nuevos en la serie ISO 8124, los cuáles podían aumentar la seguridad, y al mismo tiempo, la industria consideraría una reducción en los costes de la prueba y de la aprobación.²⁹⁶

Los Ministros de los países pertenecientes a la APEC, que reunieron el 1ero de marzo de 1994, estipularon un conjunto de "los Principios para el Desarrollo Sostenible.", para instaurarlos en febrero de 1995, donde se acordó que todos los Comités de APEC y Grupos de trabajo deben incluir los asuntos del entorno como parte de sus requisitos que informan.²⁹⁷

²⁹⁶ por Aage Hillersborg, Manager Mayor, Product Integrity LEGO Company, presidente ISO/TC 181, seguridad del altavoz de los juguetes, y del seminario de APEC ECOTECH.

²⁹⁷ Dieciocho miembros de APEC atraviesa Asia Oriental, Australia y el Hemisferio Occidental, e incluye los estados con clases y niveles diferentes del desarrollo industrial así como también las economías crecientes más rápidas de mundo y algunos de los lugares más contaminados en la tierra. Estas economías han concordado en liberalizar las barreras del comercio y la inversión sobre el próximo siglo cuarto, para facilitar el comercio y la inversión, y para aumentar la cooperación económica y técnica. Interesar, antes que crea un comité de entorno que podría ser marginado del orden del día central del comercio y la inversión

Más tarde en julio de 1996 hubo una " Reunión Ministerial en el Reitero Sostenible del Desarrollo" en torno a la naturaleza de asuntos de "entorno y desarrolló", donde se acordó un programa de acción, que estipula como estrategia la producción sin perjudicar en medio ambiente, a lo cual los Ministros del *Medio Ambiente* prometieron promover la serie de normas ISO 14000, que implica la acción voluntaria por parte de la industria para establecer sistemas de entorno de administración y cometer a mejoras continuas en el desempeño de entorno."

En menos de tres años, la serie de estándares 14000 (de normas ambientales) de la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) ha llegado a ser el sujeto del debate y la discusión entre la industria, el gobierno y los grupos no gubernamentales en muchas partes del mundo. Por lo anterior, estipulando la importancia del sistema ISO 14001 (EMS) entorno de la administración y los estándares relacionados en el contexto de APEC; resume la génesis y el contenido de los estándares. Enfocándose en tres aspectos de los estándares que son particularmente notables dentro del contexto de APEC, el desempeño, la generación de información y acceso de mercado (La sección final explora algunas opciones para incorporar ISO 14001, como un elemento central para poder exportar más grande para la protección de entorno y el desarrollo sostenible en APEC).

Además, se apoyará a los equipos nacionales, que representan al país en foros económicos multilaterales con componentes ambientales, tales como el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Unión Europea, la Organización Mundial de Comercio, tratados de libre comercio y las normas de gestión ISO 14000.

Se ha apoyado las negociaciones nacionales en el foro APEC y en el Comité del Medio Ambiente de la OMC. Asimismo se ha proporcionado información ambiental para el diálogo con la Unión Europea en materia de normalización. Para poder dar solución a las carencias legales que todavía no se solucionan.

No todos los acuerdos comerciales tienen las mismas características ni condiciones, cada uno tiene factores particulares de desarrollo que rigen sus zonas económicas y realmente no todas cuentan con los mismos requisitos normativos, mientras existen unos que estipulan el uso estricto de las normas ISO, otros acuerdos las dan como si fueran un hecho y no hacen mucho hincapié en tener normas equivalentes. Por ejemplo, la APEC es un esquema regional más amplio cubriendo zonas y tratados comerciales, que previamente han firmado otros acuerdos de integración económica, estipula el uso de las normas ISO en sólo algunos artículos y les deja a los consumidores la exigencia de una certificación.

Existen innumerables acuerdos comerciales en todo el mundo, pero áreas de libre comercio no tantas, las cuáles indican la necesidad de realizar intercambios comerciales en todo el mundo. Cabría mencionar que las mismas normas tanto pueden acelerar el intercambio entre naciones (pues las empresas de esas

naciones cuentan con una norma ISO 9000 o 14000) o a su vez, pueden crear barreras al comercio (por no contar con las normas preestablecidas).

Cabe destacar que las normas de la serie ISO 9000 y 14000, todavía son consideradas para ser aplicadas en algunos tratados internacionales de libre mercado y acuerdos comerciales, debido a su naturaleza exclusiva de estandarización, que no involucra todos los procesos productivos indispensables para muchas empresas, las cuales se sienten insatisfechas por la normatividad de la ISO.

El que en un acuerdo no se mencionen las estipulaciones normativas puede ser un arma de dos filos, por una parte no quiere decir la obligatoriedad de un certificado ISO (entrada libre de productos), pero por el otro no se estipula, cual es exactamente la valoración normativa a utilizar (bloqueando el ingreso de las mercancías), ocasionando así grandes incógnitas de las transacciones comerciales, obligando a la estipulación de normas de carácter individual entre los compradores y los proveedores.

Por otro lado, existen todavía muchos abismos jurídicos, en las regiones comerciales, y un ejemplo de ello es la preocupación en las últimas décadas por las condiciones del medio ambiente, contempladas en las serie de normas ISO 14000, dicha serie de estipulaciones ecológicas, también resultan ser otro obstáculo más para algunas empresas de países en vías de desarrollo, que no comprenden bien cuál es el mecanismo de acción de la serie ISO para el medio ambiente.

CONCLUSIONES

La evolución de la calidad y la normatividad ha sido trascendental para el desarrollo de la humanidad. El ser humano, en su afán de perfeccionar su sistema de vida, tiende a documentar sus experiencias, para incorporarlas a los procesos de evolución social y técnica. El resultado de todo ello da como consecuencia que tengan mejores condiciones de vida. Desde el comienzo de la vida social, el ser humano ha tenido la necesidad de buscar elementos y factores adecuados para poder sobrevivir, los cuales se transformaron con base a las necesidades de las personas.

Podríamos afirmar, que tanto los conceptos de calidad y de normatividad designan a un conjunto de atributos o propiedades de un objeto que permite emitir un valor o juicio sobre él. En este sentido desde tiempos inmemoriales las personas se han dado la tarea de buscar valores de normalización así como de calidad, buscando obtener una perfección tal, que se vuelve de vital para los artículos de uso cotidiano.

La historia de la calidad tiene su antecedentes en una etapa artesanal europea y una época industrial occidental, basada en el control de la calidad mediante la inspección, el control estadístico de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la calidad como estrategia competitiva, posteriormente evoluciono ese criterio hasta convertirse en calidad total. Mientras, la normalización ha tenido infinidad de vertientes, desde que el ser humano tiene uso de razón, para utilizar una herramienta eminentemente artesanal hasta poder utilizar códigos computacionales y artículos electrotécnicos.

En las últimas décadas, la globalización ha propiciado, el auge de la aplicación de la estandarización industrial, así como los procedimientos de evaluación de conformidad de los sistemas de certificación, en el caso de las normas técnicas de seguridad del producto.

Pareciera ser que ante la eliminación de barreras arancelarias al comercio, surgen otras, como las normas relativas a los productos, aún que persistan de todas formas vacíos jurídicos para la aplicación de las normas ISO 9000 en los tratados internacionales y las integraciones regionales. Con la caída de las barreras arancelarias, la menor intervención del Estado en los asuntos económicos, los mercados van relacionando más, por lo que toda empresa que pretendá mantenerse en el mercado se ve en la necesidad de implementar factores de mejora continua para enfocarse en agilizar su competitividad. Es importante observar que con la globalización, las diferencias entre el mercado interno y externo van desapareciendo; y poco a poco va configurándose un mercado único, *"el mercado global"*.

Cuando en el comercio internacional, los aranceles se eliminan o se reducen, como está ocurriendo actualmente con los procesos de integración económica surgen otras barreras en el mercado que adquieren una mayor importancia;

desplazando así los acuerdos de comercio internacional avalados por la Organización Mundial del Comercio (OMC) que complementa al GATT (en las barreras técnicas no-arancelarias), para enfocarse en las normas industriales basadas en la seguridad de los productos. Las normas técnicas son aquellas relativas a la seguridad de los productos, pueden bloquear el comercio internacional, como antes sucedía con el mantenimiento de aranceles elevados. Por lo anterior, la normalización de las medidas de seguridad del producto han llegado a convertirse en un requisito previo para la integración económica.

En los últimos años, conceptos y programas tales como control de calidad, círculos de calidad, calidad total, y aseguramiento de la calidad, han tenido un enorme desarrollo. Pero, cuando se habla de comercio internacional, los empresarios suelen remitirse a la serie de normas de aseguramiento industrial ISO 9000 que, en muy poco tiempo, se han convertido en las normas más populares...aunque muchos no sepan en que consisten, por lo que desgraciadamente no muchas empresas saben la responsabilidad que significa y los inconvenientes de la normalización, en términos de costo y sumisión hacia las empresas auditoras.

En el área comercial, muchos empresarios creen que obteniendo productos con certificación de normalización, encontrarán nuevos clientes y proveedores, desgraciadamente existen otros factores involucrados en la fabricación de productos y/o servicios, que no son algo nuevo y constantemente olvidados en la estrategia empresarial. Lo que sí resulta sin embargo novedoso, es el surgimiento de una nueva cultura empresarial con la normalización industrial, como factor de productividad. Esta nueva cultura podría resumirse en el convencimiento de la necesidad de "invertir en la empresa", lo que para muchos resultaría un gasto excesivo. Aun así, en los mercados internacionales, los clientes están empezando a exigir a las empresas obtener el registro ISO 9000, por lo que el número de empresas que buscan a estas certificaciones ha aumentado .

Cabe señalar que existe confusión entre los términos de calidad y normalización en muchos sectores, pocas son las personas que logran comprender las diferencias entre ambos. Pues armonizar no necesariamente significa unificar; armonizar significa hacer que las normas sean compatibles; y la calidad significa el cumplimiento de las expectativas de un usuario, de acuerdo a especificaciones predeterminadas con base a formas orientadas a la mejora continua de los productos, bienes o servicios y/o procesos de una unidad de trabajo, con el propósito de crear valor para sus usuarios y a la sociedad.

A su vez, es muy difícil homogenizar los conceptos de normalización y calidad en todo el mundo, debido a las características particulares tanto culturales como económicas de los países, y aunque existen organizaciones que se dedican precisamente al apoyo y comprensión de los mismo, aun falta camino por andar en dichos conceptos.

Y cada vez más, la sociedad internacional se da cuenta que el adquirir un certificado tanto de calidad como de normalización, no significa necesariamente la aplicación de ambas. Muchas veces se cae en la corrupción para poder adquirir un premio o una constancia de certificación, desacreditando la adquisición de una certificación tanto de calidad como de normatividad.

No cabe duda de que quien pretenda asegurar la calidad en una empresa necesita asegurar también la seguridad de los procesos productivos. Existe, por otra parte, una semejanza entre los problemas de seguridad y los problemas de calidad (en ambos casos se trata de fallos), y también entre las soluciones y esquemas organizativos que, en el ámbito de la empresa, se plantean para unos y otros (documentación, protagonismo del personal, con criterios de adiestramiento, motivación y calificación).

Debe recordarse, por último, que la calidad ha de producirse directamente en el puesto de trabajo, y por ello un factor estratégico es considerar las consecuencias; si el operario dispone de condiciones adecuadas en relación a la temperatura, iluminación, limpieza, seguridad, carga de trabajo, etc.

En el ámbito internacional se cree que, una empresa exitosa en la era de la globalización ya no podrá limitarse a ser una institución, preocupada solamente de disponer del producto y el precio adecuado, sino que deberá presentarse ante la sociedad con una imagen cada vez más personalizada, formulando juicios éticos explícitos en el trato con sus trabajadores, con la comunidad, y con la sociedad en general. Paralelamente, un producto, o un lugar de trabajo, que sea percibido como inseguro por los clientes o por la comunidad deteriorará inevitablemente la imagen de la empresa, y la hará perder competitividad.

Al igual que la productividad, otro factor determinante de la competitividad de una empresa es, y lo será cada vez más, es la calidad de sus productos, más que su normalización. En todo caso, la serie ISO 9000 no cubre explícitamente la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, si bien asocia implícitamente la seguridad y salud en el trabajo a la calidad. Como resultado de lo anterior, muchas empresas consideran ya sus políticas de mejoramiento de las condiciones de trabajo, como un instrumento clave de sus políticas de mejorar la calidad.

Para alcanzar altos niveles de calidad, en forma estable y permanente, no basta con disponer de la tecnología apropiada; tampoco basta, aun siendo muy importante, con que los trabajadores estén suficientemente capacitados; los altos niveles de calidad que hoy día se requieren sólo pueden alcanzarse si se cuenta además con trabajadores dispuestos e interesados en conseguirlos. De ahí la importancia de conceptos tales como motivación, participación, y cooperación, en la gestión de las empresas modernas.

Actualmente, los factores que se consideran en la competitividad de una empresa varían en su capacidad de innovación, la calidad de sus productos y su productividad. No es extraño, por tanto, que estos tres factores se hayan

convertido en una verdadera obsesión para las empresas de cualquier, que busca mantenerse competitiva y, por tanto, sobrevivir en la economía globalizada.

Para muchos países, la política de mejoramiento de la infraestructura tecnológica para la industria se compone de dos principales elementos: la modernización tecnológica y la promoción de la calidad.

No obstante el esfuerzo reciente de modernización. La estructura tecnológica de los países emergentes es aún limitada en relación a los estándares internacionales. Esta limitación se manifiesta en el relativamente bajo gasto en investigación y desarrollo en dichos países; en la desunión entre la oferta de apoyo tecnológico y la demanda de las industrias nacionales; debido principalmente a una industria conformada por un grupo restringido de grandes empresas capaces de desarrollar tecnologías.

El rezago en materia científica y la importancia del factor tecnológico para la competencia internacional, hace indispensable realizar un esfuerzo extraordinario, con la finalidad de reducir la brecha que separa a las industrias nacionales de sus competidores extranjeros, ya que la modernización tecnológica implica mejorar la capacidad de innovar y aprovechar los avances tecnológicos, creando nuevos productos y procesos.

Por lo anterior es necesario, establecer programas de normalización voluntaria en materia de ahorro de insumos básicos, fortalecer las asesorías tecnológicas para difundir la utilización de modelos tanto de calidad como de normalización que no discriminatorios entre los países desarrollados y los emergentes, alentando así a la cultura de la calidad y a la innovación científica casi como a la inversión en maquinaria y equipo, difundir la importancia de la alta tecnologías y sus respectivos registros de patentes, contrarrestar la piratería y proteger la propiedad intelectual (evitando la fuga de cerebros, con políticas encausadas a la investigación), promover la inversión interna, y no olvidarse del factor humano donde recaen la formación y la capacitación de los empleados así como mejorar las condiciones de trabajo.

A su vez, es necesario incorporar en los planes educativos, la enseñanza de los temas de innovación científica y tecnológica (apoyo a la propiedad intelectual) para sensibilizar a la sociedad en términos de calidad, que en un futuro fortalecer a la infraestructura de consultores y organismos de sistemas de calidad y no centrarse únicamente en criterios de normalización.

El complemento de las políticas de modernización tecnológicas se basan en una política de promoción de la calidad y sus respectivos sistemas de calidad radican en una orientación gradual y constante de procesos productivos fundamentales desde la perspectiva internacional, que establece bases objetivas en las transacciones del comercio mundial.

De hecho, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha tenido una influencia en el desarrollo de los estándares sin precedentes, transformando las relaciones internacionales debido a las características propias de la organización y a sus vínculos con otras organizaciones internacionales tanto de carácter público como privado. Desde su fundación la ISO ha contribuido a la creación de normas, teniendo participación en los ámbitos públicos y privados.

Y aunque la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha tenido innumerables altibajos y cada vez más la gente se da cuenta que existen innumerables contradicciones y vacíos jurídicos, y a su vez se cae fácilmente en la corrupción, es excesivamente cara su certificación, es inoperable para empresas pequeñas pues no cuentan con los requisitos indispensables para su uso y no siempre asegura proporcionar buena calidad y mejora continua, pues sólo se remiten a aspectos de normatividad industrial.

La serie de normas ISO ha servido de parámetro para medir innumerables productos y mercancías debido a su parcialidad en los procesos productivos con eficacia tal que es admirable, desgraciadamente pareciera ser que se ha estancado en su operatividad, aun que cada vez más se crean nuevas normas técnicas. Pero ha creado un choque cultural debido a los términos de normalización internacional.

Casi siempre, los países industrializados son los que formulan las normas de estandarización de la ISO con la finalidad de contar con mayores posibilidades de cumplirlas, en cambio los países más pobres ubicados en África, Latinoamérica y algunos de Medio Oriente no pueden contar con las implicaciones de las normas y certificaciones en cuanto a costes y burocracia.

En realidad la mayoría de las micro, pequeñas y medianas empresas en los países emergentes no opera bajo criterios institucionales de calidad y normatividad, por lo que es más difícil aplicar un sistema de calidad y mucho menos acreditar la norma ISO 9000, considerando que la serie de normas no son de mejora continua de la calidad, sino de estandarización. La ISO sólo estipula herramientas de normalización, más no de calidad total, como lo estipulan los teóricos de la calidad y el mismo personal que maneja a la certificación de la Organización Internacional de Normalización.

Por lo anterior, muchas de las características de los ambientes de trabajo propicios para la innovación y la creatividad, se dan en ambientes de trabajo saludables y seguros; donde los conflictos interpersonales son mínimos, y el trabajador disfruta de una amplia libertad sobre el modo y la forma en que hace su trabajo; basadas en los principios de calidad total o mejora continua contempladas en buenas condiciones de seguridad y salud ocupacional, que no se contemplan en la serie de norma ISO, por eso no todas las empresas con una certificación ISO 9000 o 14000, cuentan con políticas de capacitación y seguridad social.

Para el cumplimiento de las normas ISO 9000 y 14000 existen importantes desigualdades en recursos, información, conocimientos y tiempo entre la empresas de los países desarrollados, los grandes consorcios internacionales y las compañías pequeñas de los países emergentes; los altos costos de capacitación, proceso de registro y la no perdida de registro influyen considerablemente en las empresas más desprotegidas. A tales circunstancias, existe el peligro de no contar con los elementos suficientes, para que las empresas obtengan una certificación, lo cual les acarrearía una exclusión del mercado como proveedoras, directas o indirectas de las grandes empresas exportadoras.

A su vez, la problemática a la que se enfrenta la pequeña industria, agravada por la difícil situación económica, ha inhibido el cumplimiento y desarrollo de la empresas incluyendo a las maquiladoras, por ejemplo el costo de la auditoría ambiental no es casual, siendo por ende inalcanzable su adquisición, por parte de la micro y mediana empresa. Una auditoría lleva mucho tiempo y esfuerzo sin considerar el dinero que puede ser perdido mientras se distrae la atención hacia la certificación. Sin contar con la serie de normas ecológicas, la ISO 14000, sobre sistemas de gestión del medio ambiente. Su objetivo es el establecimiento de un programa de gestión ecológica en la empresa, que identifique los objetivos y los procesos de control y verificación.

Las normas ISO 14000 surgen en un momento en que se detecta un aumento del interés de los consumidores por las consideraciones ambientales de los productos; y, en este contexto, todo hace pensar que, al igual que ha sucedido con las normas ISO 9000, ésta también va a convertirse en un verdadero salvoconducto para las fronteras del mercado mundial desgraciadamente se convirtió en un lastre para las empresas pequeñas y medianas con ganas de vender sus productos en el exterior, pues actúa como condicionante para poder exportar...

La serie ISO 14000 no trata directamente el tema de la seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, todo hace prever que el registro a la ISO 14000, por parte de una empresa, vaya a tener también un impacto positivo sobre la forma de gestionar la seguridad y salud en el trabajo en la misma, debido a la relación existente entre el medio ambiente de trabajo y el medio ambiente en general.

Por lo anterior, debe ser posible para las empresas poder contar con los mecanismos indispensables para adquirir registros tanto de normalización como de calidad sin importar las características de la compañía, los cuales deben estar bien precisos y completos (lo que no ocurre casi siempre en las microempresas), de esta forma se sugiere que sean diseñadas acordes a la verificación en la auditoría y si los registros carecen de un objetivo útil, (no tiene sentido que se lleven a cabo ni se conserven) con respecto a las herramientas de calidad y de normalización.

Según el estudio hecho público por el Organismo Internacional de Normalización (ISO), el total de certificaciones del registro de ISO 14001 alcanza los 22.897

certificados, lo que significa un incremento de 8.791 respecto al año anterior. La certificación de ISO 9000 y de ISO 14001 también experimentó un gran incremento durante 2000, siendo Europa y el Lejano Oriente las zonas que tuvieron el mayor crecimiento en ISO 14001.

Los problemas interpretativos son cada vez más elementales (la norma se diseñó y redactó inicialmente para la industria productiva), debido a que no existe una importancia generalizada en todos los sectores, para todas las empresas e instituciones de bienes y servicios, pues los componentes de la norma no hacen mención específica a otros sectores como las educativas y de salud (que manifiestan una inadecuada postura a la utilización y aplicación).

Lo que nos conduce a reflexionar hasta que punto será conveniente o no normalizar nuestra existencia, ¿Cómo podemos normalizar aspectos humanos? Si existe diferencias abismales entre las naciones (tanto sociales como económicas), no gana lo mismo un obrero que fabrica tuercas en Alemania, que un obrero mexicano o nicaragüense, tal vez sí exista una normalización industrial, pero aun no se normaliza las condiciones de seguridad, salarios, prestaciones, etc. del factor humano, ¿Cómo podemos normalizar un producto para que sea igual en todas partes del mundo? Si a veces ni siquiera se puede homogenizar criterios mundiales.

En el único lugar, donde sí se ha avanzado en este rubro es Europa, por ejemplo, la seguridad y salud en el trabajo en España se ha visto beneficiada con la incorporación del país a la Unión Europea (UE), tanto por la aplicación de las directivas europeas relativas a la política social tendentes a la normalización dentro del progreso (de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo), como por los esfuerzos realizados para la consecución de un Mercado Único, basado en la seguridad social de la región, más no basándose en los términos dictados por la ISO.

Las normas pertenecientes al área laboral o área social son realmente cuestionadas, ya que definen las condiciones generales de seguridad y salud ocupacional en los centros de trabajo. Lo que se busca con la estandarización de este tipo de normas es evitar el "dumping social"; es decir, evitar la ventaja comparativa que podrían suponer menores costos de producción basados en un nivel inferior en las condiciones de trabajo de las empresas. Con la estandarización de estas normas se busca la integración social, dentro de los procesos de integración económica, de modo que el progreso económico que supone la integración y apertura económica vaya acompañado de un progreso social, pero la serie de normas orientadas a el área laboral parece ser que dista mucho de sus fines, la propuesta de normas ISO a el sector social está muy lejos de ser aplicada, debido a las propias contradicciones internas de los países.

Por otro lado, también cabe mencionar la importancia que se le ha venido prestando a la certificación en la academia, ¿cómo podemos asegurar que una escuela sea de calidad, con base en la certificación ISO 9000?; es un tanto

aventurado asegurar que la organización de una escuela sea de calidad, ahora involucrado más factores en la docencia como las características y condiciones de los alumnos es realmente imposible.

Para la aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y a la formación sigue siendo un fenómeno marginal en el mundo, entre países en desarrollo y emergentes y entre escuelas públicas y privadas, aunque la cifra de instituciones y departamentos educativos certificados aumento, son muchos los académicos que dudan y se preguntan si está norma constituye una mejor vía para perfeccionar la calidad dentro de las instituciones formativas

Otro elemento más para cuestionar la actuación de la ISO sería la clasificación de los productos químicos, en función del tipo y del grado de riesgo, siendo uno de los elementos fundamentales de toda política de control de los productos químicos peligrosos; es muy importante analizar el correcto etiquetado, con la finalidad de reducir el riesgo de su utilización errónea que pudiera ser mortal y peligrosa. Las normas relativas a la clasificación y etiquetado de los productos químicos peligrosos son normas de seguridad en el producto, y están por tanto sujetas a las exigencias de normalización, consustanciales a los procesos de integración económica, y de liberalización del comercio internacional.

A su vez, existe otras normas de la serie ISO/IEC para otros productos provenientes de otras áreas, que se contemplan en algunos tratados internacionales. Aún así por las características de los tratados algunos no especifican consistentemente y sólo dan a entender que trabajaran en conjunto con la Organización Internacional de Normalización, pero no estipulan más vínculos como otras integraciones, por ejemplo el TLCAN cuenta con un capítulo exclusivo a la normalización, pero no estipula en el un comité en conjunto con la ISO sino que lo da por entendido, y en MERCOSUR se describe mejor su actuación y funciones de los comités que trabajan en conjunto con la ISO.

Como se menciona en el capítulo dos, muchos países europeos se están desengañando, de los beneficios de la ISO, pues para ellos carece de consistencia y sólo establece barreras a las mercancías, en vez de agilizar el comercio.

En otro orden de ideas, se debe hacer hincapié en la veracidad de las funciones de la ISO, que actualmente se ha considerado como una norma de certificación eminentemente política, excluyéndose a algunos países por las características de sus gobiernos, de esta forma no es capaz de cubrir los principios de universalidad y adopción internacional que tanto se ha cuestionado (ejemplos vistos en el capítulo dos).

Para finalizar, se podría decir que las expectativas de la investigación se cubrieron, aun las inconveniencias y las ventajas del análisis de la Organización Internacional de Normalización, la ISO sigue siendo un tema de estudio por sus funciones, acciones como organización internacional y actor internacional, y

relaciones con otros organismos internacionales, por lo que en lo más posible se trato de cuestionar con base a su funcionamiento, así como su veracidad como norma internacional. A su vez, se aportaron las diferentes integraciones y su relación con la ISO, finalizando que cada una tiene características propias, unas se interrelacionan más con la ISO en relación a otras.

Mientras que los objetivos del proyecto se trataron de agotar lo más posible, y aunque existe una carencia de información fidedigna disponible. Aun así, se trato de analizar los objetivos y las hipótesis, lo más apegado al planteamiento del problema.

Satisfactoriamente se pudo responder, la principal finalidad de ésta investigación, es preguntarnos si realmente las actividades del ser humano, se pueden normalizar o no , y hasta que punto es valido.

BIBLIOGRAFÍA Y HEMEROGRAFÍA BÁSICAS.

Bibliografía.

1. Aguilar Ayala Celia, *La calidad y la Praxis de las relaciones internacionales, tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales*, UNAM-FCPyS, México, 1996, pp 7 a 150.
2. Área de Libre Comercio de las Américas y la Organización de los Estados Americanos-Unidad de Comercio, *Disposiciones sobre normas y Evaluación de los Procedimientos de la Conformidad en los Acuerdos de Comercio e Integración del Hemisferio Occidental, las actividades de normalización recientes incluidas en los acuerdos subregionales de comercio e integración SG/WG.STBT/DOC.6/96/Rev.3*, 9 de febrero de 1998, original inglés
3. Comp. Arriola Carlos, *Testimonios sobre el TLC*, Ed. Diana y Miguel Ángel Porrúa, México, 1994, p. 53.
4. Ashton T.S., *La Revolución industrial*, FCE, México, 1976, 171 págs.
5. Casio Joseph et al, *Guía ISO 14000: las nuevas normas internacionales para la administración ambiental*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1997, 237 págs.
6. Baeza G Mónica y Leonard Mertens, *ISO 9000 y Competencia laboral*, Foro Mundial INLACA., México, mayo del 2000, 24 págs.
7. Bolaños Martínez Raúl, *Historia Patria*, Ed. Pedagógicas S. A de C.V., México, 1985, 235 págs.
8. Calduch Rafael Cervera, *Relaciones Internacionales*, Ed. Ciencias Sociales, España, 1991.
9. Casio Joseph et al, *Guía ISO 14000: las nuevas normas internacionales para la administración ambiental*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1997, p. 12
10. Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Administración Ambiental, *Directrices para la Auditoría Ambiental: Procedimientos de auditoría Parte 1 Auditoría de los Sistemas de Administración Ambiental*, IMNC NMX.SAA-004-1998 (ISO 14011: 1996)
11. Colunga Dávila Carlos, *La administración del Tercer Mundo*, Ed. Panorama, México, 1996, 267 págs.
12. Crosby Philip B, *La Organización Permanentemente Exitosa*, Ed. Mc Graw Hill, México, 1989, 273 págs.
13. Dantus y Asociados S.C. *Consultoría y desarrollo: las siete herramientas administrativas para la calidad y productividad*, Ed. Dantus y Asociados, México, 1986, 87 págs.
14. Derossi Flavia, *El empresario mexicano*, Ed. Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM; México, 1977, 520 págs.
15. Estévez Ramírez Fausto, *Las Normas ISO 9000 e ISO 14000 del nuevo milenio :Sistemas globales de gestión de calidad y ambiental*, Ed. Qualitec Internacional, S.A .de C.V., México, 1999, 232 págs.
16. Fundación Mexicana para la Calidad Total, *Empresas Ganadoras: Premio Nacional de Calidad 1990-1997*, Ed. FUNDAMECA, México, 1998, 266 págs.

17. Gutiérrez Mario, *Administrar para la Calidad: conceptos administrativos del control de calidad*, Ed. Limusa, México, 1989, 169 págs
18. Gracia Fuentes Fernando y Enrique Carrasco Aaroz, *ISO 9000*, Ed.. Helvex S:A de C.V. coord. ISO, México, 1996, 10 págs.
19. Heras Rangel Rosa Angélica y Juan Carlos Robles Ríos, *La normalización como un factor de competitividad en el marco de la política de México*, tesis de licenciatura de relaciones internacionales, UNAM- FCPyS, 2000, 126 págs.
20. Hodara Joseph, *Políticas para la ciencia y la tecnología*, Ed. Coor. humanidades, UNAM, México, 1996, 23 págs.
21. Howe Roger J. Et al, *Quality on Trial*, Ed. West Publishing Co. Estados Unidos de Norteamérica, 1993, 153 págs.
22. IMNC, *Guía de Certificación* , Sistemas de Calidad QS 9000/ISO 9000.
23. IMNC, *Guía para la certificación de sistemas de Calidad: NMX CC/ISO 9000*.
24. IMNC "Guía para la certificación de personal: auditor de sistemas de calidad".
25. IMNC, *Administración de la Calidad y aseguramiento de la calidad (Vocabulario) NMX-CC-001: 1995 IMNC-ISO 8402: 1994*, Ed. Comité Técnico Nacional de Normalización de Sistemas de Calidad, México, mayo de 1995, 24 págs.
26. Ishikawa Kaoru, *¿Qué es control total de calidad? La modernidad Japonesa*, Ed. Norma, Colombia, 1985, p.209.
27. ISO, *ISO in figures*, Ed. ISO, Ginebra, enero del 2001, 4 págs.
28. ISO, *BS 5450/ ISO 9000: A positive contribution to better business*, Ed. ISO, Ginebra, S/F
29. Merle Marcel, *Sociología Internacional*, Ed. siglo XIX; México, 1996.
30. Mercado Salvador, *Compras : principios y aplicaciones*, Ed. Limusa, México, 1998, 200 págs.
31. Merrill Peter, *Do it right: The second time; Brech Marketing best practice in the quality changes process*, Ed. Productivity Press, Estados Unidos de Norteamérica, 1997, 276 págs.
32. Milakovich Michael E, *Improving Service Quality: Achieving High Permormance in the Public and Private Sector*, Ed. St. Lucie Press, Estados Unidos de Norteamérica, 1995, 258 págs.
33. Nashulima Shoji y Peter H: Smith (coordinadores) *¿Cooperación o rivalidad? Integración regional en las Américas y la Cuenca del Pacífico*, Ed. CIADI Y Miguel Angel Porrúa, México, 1997, 511 págs.
34. Nevins Allan y Henry Steels, *Breve historia de los Estados Unidos* , FCE, México, 1996, p.577
35. ONU, *ABC de las Naciones Unidas*, Ed. Departamento de Información pública, Estados Unidos de América, 1999, 380 págs.
36. Orózo José Luis y Consuelo Dávila (compiladores), *Breviarios Políticos de la Globalización*, Ed. Fontamara, México. 1997, 479 págs.
37. Rodríguez Morales Laura, *Certificación de la Calidad Total*, Ed. Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C., México, agosto del 2001, 85 págs.

38. Rojas José Luis, *Los aztecas: entre el Dios de la lluvia y el de la guerra*, Ed. Biblioteca iberoamericana, México, 1989, 128 págs.
39. Rothery Brian, *ISO 9000*, Ed. Panorama, México, 1996, 285 págs.
40. Rossell Mauricio y Pedro Aguirre, *La Unión europea: Evoluciones y perspectivas*, Ed. Diana, México, 1994, 325 págs.
41. SECOFI; *Reglamento de la ley Federal sobre Metrología y Normalización*, México, publicado en el diario oficial de la federación, Ed. SECOFI, el 14 de enero de 1999, 86 págs.
42. SECOFI, *Ley Federal sobre Metrología y Normalización*, Ed. SECOFI, publicada el 1 de julio 1992, México, 76 págs.
43. SECOFI, *Política Industrial y Comercio Exterior*, Ed. SECOFI, México, 2000, 28 págs.
44. Secretaría de Energía, *Norma Oficial Mexicana*, Ed. Dirección General de Gas L.P y de Instalación eléctricas, México, 1999, 25 págs.
45. Sills David L: (director), *Enciclopedia de Ciencias Sociales*, Tomo Calidad, Ed. Aguilar, España, 796 págs.
46. Tamames Ramón, *La Comunidad Europea*, Ed. Alianza Universidad Textos, España, 1991, p.217.
47. Tenorio Velazco Hector B y Luis Rodrigo Ochoa, *Análisis de las tendencias en México de la aplicación de las normas ISO de administración ambiental y de calidad, frente a las nuevas versiones :ISO 9000:2000 e ISO 19011*, tesis de licenciatura en ingeniería Química de la Facultad de Química, UNAM, México, 2000, 205 págs.
48. TLC, *Tratado de Libre Comercio con América del Norte (Texto Oficial)*, tomo 1, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México, 1999, 287 págs.
49. Virally Michel, *El devenir del derecho internacional: Ensayos escritos al correr de los años*, Ed. FCE, México, 1997, 589 págs.
50. Voehl Frank et al, *ISO 9000: Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas*, Ed. Mc Graw Hill, México, 2000, 261 págs.
51. Witker Jorge, *El GATT (acuerdo general de aranceles)*, Ed. Coord. De Humidades, UNAM, México, 1986, 23 págs.
52. Witker Jorge, *Derecho de competencia en América: Canadá, Chile, EUA, México*, Ed. FCE, México, 2001.

Hemerografía

1. Cacho López Yalín, Breves auditorías ambientales a pequeñas compañías: ISO 14000 pasaporte al éxito empresarial, *Negocios*, en el *Financiero*, domingo 23 de febrero de 1997, p.9.
2. Cacho López Yalín, Normas ISO 9000: Llave mágica de microempresas al crédito, *Análisis financiero*, en el *Financiero*, México, lunes 28 de mayo del 2001, pp 1,30 y 31.
3. Cacho López Yalín, Sólo 300 compañías con la Norma ISO 9000: calidad total garantía para la supervivencia de empresas, *Negocios*, en el *Financiero*, martes 28 de mayo de 1996, p.11
4. Cappi Mario, Certificado ISO 9002 para Carl Zeiss- México, *Negocios*, en el *Financiero*, viernes 4 de julio de 1997, p 13.

5. Chávez Gabriela, Reciben el certificado ISO 9000 o 9002: Aprueban 27 empresas el examen de calidad, Negocios, en el Financiero, jueves 12 de junio de 1997, p. 18.
6. Becerril Isabel, Certificaciones Internacionales: claves para enfrenar la globalización Inalcanzable la ISO 9000 para 98% de miniempras Economía, en el Financiero, domingo 27 de julio de 1997, p. 10.
7. González Adriana, Reciben la ISO 9002 seis empresas de IUSA, Negocios, en el Financiero, viernes 5 de septiembre de 1997, p.15.
8. Guadarrama H. José de Jesús, Fidetec: UDI uno más cuatro: ISO 14000 retos para los exportadores, Economía, en el Financiero, lunes 29 de enero de 1996, p. 38.
9. Guadarrama H. José de Jesús, 150 empresas en México con la ISO 9000, Negocios, en el Financiero, viernes 22 de marzo de 1996, p. 11.
10. Guadarrama H. José de Jesús, Difícil para empresas cumplir la ISO 14000, Negocios, en el Financiero, miércoles 31 de enero de 1996, p. 13.
11. Guadarrama H. José de Jesús, Primer reto: fomentar una cultura de normalización: avanza México lentamente en certificación de la calidad, Negocios, en el Financiero, miércoles 7 de agosto de 1996, p. 12.
12. Grijalva Hernández Víctor Moisés, La normalización internacional (ISO), Análisis, en el Financiero, jueves 22 de mayo de 1997 p. 22.
13. Hannu Vuori, Garantía de calidad en Europa, en Salud Pública de México, Vol. 35, No. 3, México, mayo-junio de 1993, pp. 291 a 297.
14. Hernández Tomás, Se preparan para la competencia con extranjeros: constructores sonorenses aplicarán la certificación ISO 9000, regiones-Sonora, en el Financiero, sábados 18 de octubre de 1997, p. 53.
53. IMNC, Boletín de INMC; Núm. 4, septiembre del 2001, 4 págs.
15. Irueste Mercedes, Folleto del Instituto México de Certificación y Acreditación (IMNC), México, agosto del 2000, p.3.
16. Maestre Rodríguez Javier A., Reflexiones sobre las implicaciones de lo público en el régimen jurídico de los nombres de dominio, en la Revista *luris* de la Editora La ley, No. 28, mayo de 1999, 18 págs.
17. Mares Paris Eneas, La normalización de calidad un gran incentivo: UL: Oorgan la ISO 9001 a subsidiaria de Telmex, Negocios, en el Financiero, jueves 15 de agosto de 1996, p. 16.
18. Rodríguez Morales Laura y José Ramón Sida Medrano, La mejora continua desde el punto de vista de la calidad , en la gaceta "Calidad Total y Certificación Hoy", Excelsior, s/n, México, agosto del 2001, p.3.
19. S/A; Certificación ISO 9002 a nueve plantas de PEMEX; Negocios, en el Financiero, viernes 31 de enero de 1997, p. 15.
20. Salgado Alicia, Certificación ISO 9002 para un producto financiero: Primera calificación a sociedades de inversión, Finanzas, en el Financiero, miércoles 17 de diciembre de 1997, p 7.
21. Wouter Van den Berghe, Aplicación de las normas ISO 9000 a la enseñanza y la formación: Gestión de calidad en la formación, en la Revista Europea de la Formación Profesional, CEDEFOP, No.15, septiembre-diciembre de 1998.

Sitio electrónicos

1. www.actualidadempresarial.com
2. www.apecsec.org.sg
3. www.apec-cea.org.cn
4. www.bsi.org.uk/iso-tc176-sc2
5. www.Bulltek.ltd.htm
6. www.dominio.com
7. www.cai.org.arg
8. www.ccalidad.com.co/premio.html
9. www.copant.com
10. www.cenorm.be/standardization/bt/htm
11. www.economia.gob.mx/wb/distribuidor
12. www.fao.org
13. www.fes.cl/prosur
14. www.fpng.org.br/links.html
15. www.fundamenca.com
16. www.gtld_mov.org/docs
17. www.iadb.org/intal/tratados
18. www.iec.ch
19. www.Infoplan.cosapidata.com.pe
20. www.iso.ch
21. www.iso.org
22. webmaster@cinterfor.org.uy
23. www.mail.archive.com
24. www.medioambiente.gov.ar/mercosur
25. <http://www.miexamen.com>
26. www.mincomex.gov.co/comercio/OMC/
27. www.monografias.com/trabajos6/calde.shtml
28. www.ndibeq.org
29. www.oiml.org
30. www.oiml.org/common/laison_org.htm
31. www.rimp.fr
32. www.tisi.go.th
33. http://userpage.chemie.fuberlin.de/diverse/doc/ISO_3166.html
34. www.un.org.ar/unido
35. www.wipo.org/activities/es/coopdevelop.html
36. www.webfusion.oil.org/public/db/bureau

ANEXOS

1. 14 pasos de Philip B. Crosby.
2. Sistemas y procesos de trabajo.
3. Definición de calidad total.
- 3.1. Calidad total.
- 3.2. Beneficios y madurez en calidad.
4. Principios y valores de calidad total.
- 4.1. La calidad total es:
- 4.2. Principios de calidad.
- 4.3. Valores de calidad (un producto servicio de calidad).
- 4.4. Valores de calidad (un proceso de calidad).
- 4.5. Enfoque a procesos.
- 4.6. Mejora continua.
5. Precursores de la calidad.
- 5.1. Armand V. Feigenbaum.
- 5.2. Edward Deming.
- 5.3. J.M.Juran.
- 5.4. H.J. Harrington.
- 5.5. Kaoru Ishikawa.
- 5.6. Graficas de control.
- 5.7. Análisis de prioridades.
- 5.8. Análisis de causa.efecto.
- 5.9. Kaoru Ishikawa.
- 5.10. Philip B. Crosby.
6. Implantación de procesos de calidad.
- 6.1. Fases del cambio.
- 6.2. Administración de cambio.
- 6.3. Actividades para la implantación.
- 6.4. Etapas de implantación.
- 6.5. Calidad y rentabilidad.
7. Modelos de calidad total.
- 7.1. Modelos nacionales de calidad.
- 7.2. Premio Deming, Japón.
- 7.2. Malcolm Baldrige, EUA.
- 7.3. Excelencia en la Gestión, UE.
- 7.4. Modelo Iberoamericano, 21 países.
- 7.6. Reconocimiento a la calidad y la innovación en la Administración Pública.
- 7.7. Modelo de dirección por calidad, México.
- 7.8. Estructura de los subcriterios.
- 7.9. Indicadores.
- 7.10. Evaluación.
- 7.11. Matriz de madurez.
- 7.12. Madurez en calidad.
- 7.13. Porcentaje de madurez por subcriterios.
8. ISO.

8. Estructura de la ISO.
9. Misión.
10. Evolución.
11. Familia ISO 9000.
12. Familia ISO 9000.
13. Familia ISO 9000.
14. Prologo de la norma internacional.
15. Los 8 principios de gestión de calidad.
16. ISO 9004:2000.
17. ISO 9004:2000.
18. ISO 9004:2000.
20. ISO 9004:2000.
21. ISO 9004:2000.
22. ISO 9004:2000.
23. Normalización internacional.
24. Relación de la ISO con organismos de normalización.
25. Comités técnicos de la ISO.
26. Organización de ISO/TC176.
27. Organización de ISO/TC 207.
28. Estructura para el 2000.
29. Gestión ambiental.
30. Ejemplo de un grupo de trabajo.
31. Par coherente.
32. Reconocimiento de la evaluación de sistemas de calidad.
33. Implantación de normas ISO.
34. Primer intento para el modelo de procesos de nuevas normas ISO 9000 del año 2000.
35. Sistemas empresariales con normas ISO 9000.
36. Organizaciones basadas en procesos.
37. Ciclos productivos.
38. Gestión de operación de calidad.
39. QS 9000.
40. Avances mundiales en el registro de las normas ISO.

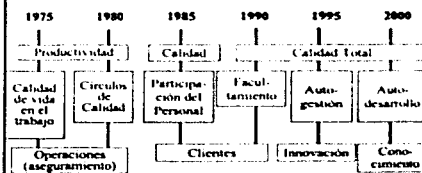
Anexos

... 14 pasos de Philip B. Crosby

- 1.- Comprometerse la dirección a mejorar la calidad
- 2.- Equipo de mejoramiento de calidad
- 3.- Medición de la calidad
- 4.- Evaluación del costo de calidad
- 5.- Conciencia de calidad
- 6.- Acción correctiva
- 7.- Establecer un comité ad hoc para el programa de cero defectos
- 8.- Entrenamiento de los supervisores
- 9.- día de cero defectos
- 10.- Fijar metas
- 11.- Eliminación de la causa de los errores
- 12.- Reconocimiento
- 13.- Encargados de mejorar la calidad
- 14.- Volver a empezar

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Sistemas y Proceso de Trabajo



Fuente: Price Publications, Inc. 1990. *Quality Improvement*. 1997. la Calidad Total, A.C.

Definición de Calidad Total

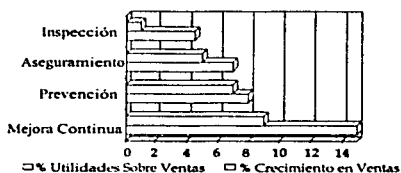
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Calidad Total

- Calidad Total es una forma de ser
- Orientada hacia la mejora continua de personas, sistemas, procesos y productos
- En todas las áreas de una organización
- Para crear valor a los clientes o usuarios

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Beneficios y Madurez en Calidad



Fuente: McKinsey

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Principios y Valores de Calidad Total

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

La calidad total es

- Una propuesta de negocios.
- Un imperativo ético
- Una prioridad estratégica
- Un factor básico económico
- Una oportunidad para mejorar la calidad de vida

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Principios de Calidad

- La Calidad total es una actitud cotidiana
- La Cultura de calidad significa un compromiso social con la comunidad y el medio ambiente
- Los líderes son los impulsores del cambio
- La autogestión es el pilar del desarrollo personal, profesional y organizacional
- Las alianzas con el personal, usuarios, proveedores y comunidad, son la fuerza fundamental de la Cultura de Calidad
- La mejora continua es el medio para crear valor

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Valores de Calidad

UN PRODUCTO O SERVICIO DE CALIDAD:

- Crea valor al CLIENTE/USUARIO
- Es oportuno
- Es preventivo
- No afecta el medio y los recursos naturales

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Valores de Calidad

UN PROCESO DE CALIDAD:

- Crea valor al personal, a los accionistas a los proveedores y la comunidad
- Puede medirse y evaluarse
- Tiene visión de largo Plazo
- Su diseño y mejora son participativos
- Se administra con base en datos y hechos
- Protege el medio y los recursos naturales

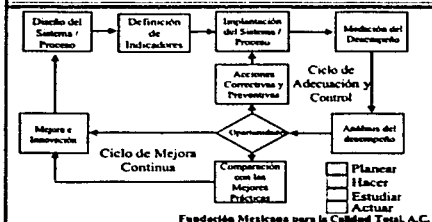
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Enfoque a Procesos



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Mejora continua



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Precursores de la Calidad

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Armand V. Feigenbaum

- Enfoque de sistema
- 10 prácticas líderes del Control Total de Calidad
 - 1.- Calidad es un proceso de toda la organización
 - 2.- Calidad es lo que el cliente dice que es
 - 3.- Calidad y costos son una suma no una resta
 - 4.- Calidad requiere trabajo entusiasta individual y en equipo
 - 5.- La calidad es una forma de administrar
 - 6.- La calidad y la innovación son interdependientes
 - 7.- La calidad es ética
 - 8.- La calidad requiere mejora continua
 - 9.- Calidad es el camino para la productividad de menor costo y menos intrusiva en uso de capital
 - 10.- La calidad se implementa en un sistema total conectado con clientes y proveedores

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Armand V. Feigenbaum

- Factores fundamentales que afectan la calidad
 - 1.- Mercados
 - 2.- Dinero
 - 3.- Administración
 - 4.- El personal
 - 5.- La motivación
 - 6.- Los materiales
 - 7.- Los equipos y la mecanización
 - 8.- Los métodos de información modernos
 - 9.- La ingeniería de diseño de productos

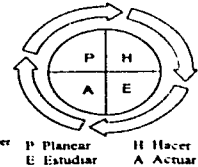
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Edward Deming

14 Pasos:

- 1.- Constancia en la mejora
- 2.- Adoptar papel líder en el retorno
- 3.- Eliminar la supervisión
- 4.- Proveedores únicos
- 5.- Mejorar producción y servicios
- 6.- Entrenamiento en el trabajo
- 7.- Liderarse hacia la motogestión
- 8.- Favorecer la participación
- 9.- Derribar barreras entre áreas
- 10.- Eliminar exhortaciones o elevar productividad y "Cero defectos"
- 11.- Eliminar metas, substituyelas al líder
- 12.- Abolir admos por objetivos y promover la automedición
- 13.- Instaurar educación y autodesarrollo
- 14.- La transformación es trabajo de todos

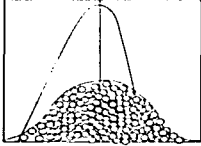
Círculo de Mejora Continua



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

J. M. Juran

- Adecuación al uso
- Herramientas estadísticas
- Capacidad del Proceso



Los Pasos del plan de calidad

- MEDICIONES
1. Identificar al cliente
 2. Descubrir las necesidades del cliente
 3. Traducirlas
 4. Establecer unidades de medida
 5. Medir
 6. Producir el producto o servicio
 7. Mejorar el diseño del producto
 8. Especificar el proceso
 9. Optimizar la capacidad del proceso
 10. Transferir a la operación

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

H. James Harrington

Actividades básicas:

- 1.- Obtenga el compromiso de la alta dirección
- 2.- Establezca un consejo directivo de mejora
- 3.- Obtenga la total participación de la gerencia
- 4.- Asegura la participación en equipos
- 5.- Obtenga la mejora individual
- 6.- Establezca equipos de mejora (control de procesos)
- 7.- Establezca un sistema de aseguramiento de la calidad
- 8.- Establezca un sistema de mejora de la actividad
- 9.- Desarrolle e implemente planes de mejora de corto plazo y estrategias de mejora de largo plazo
- 10.- Establezca un sistema de reconocimiento

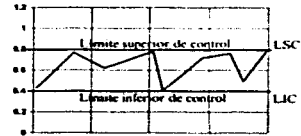
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Kaoru Ishikawa

- Garantía de Calidad
- Control Total de Calidad
- Método estadístico elemental:
 - 1.- Pareto
 - 2.- Diagrama de causa y efecto (espina de pescado)
 - 3.- Estratificación
 - 4.- Hoja de verificación
 - 5.- Histograma
 - 6.- Diagrama de dispersión (correlación)
 - 7.- Gráficas y cuadros de control (de Shewhart)

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Gráfica de Control



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

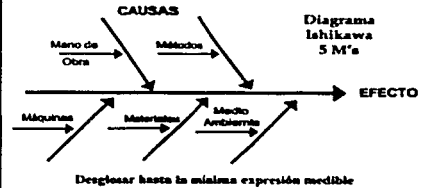
Análisis de Prioridades

DIAGRAMA DE PARETO



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Análisis de Causa - Efecto



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

... Kaoru Ishikawa

- Método estadístico intermedio
 - 1.-Teoría del muestreo
 - 2.-Inspección estadística por muestreo
 - 3.-Diversos métodos de realizar estimaciones
 - 4.-Métodos de utilización de pruebas sensoriales
 - 5.-Métodos de diseñar experimentos
- Método estadístico avanzado (con computadores)
 - 1.Métodos avanzados de diseñar experimentos
 - 2.Análisis de multivariables
 - 3.Diversos métodos de investigación de operaciones

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Philip B. Crosby

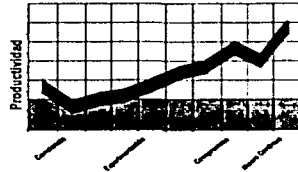
- Tablas de Madurez de procesos y sistemas
- Prevención
- Cero Defectos
- Costo de Calidad
- Los 14 pasos para el mejoramiento de la calidad...

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Implantación de Procesos de Calidad

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Fases del cambio cultural



Fuente: The Conference Board Reports 1142 96 C31

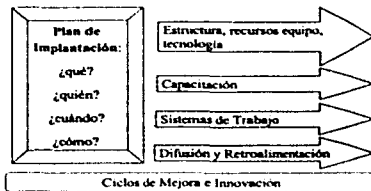
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Administración del Cambio

- Compromiso personal de líderes y disposición al cambio
- Estructura organizacional
- Sistemas de trabajo, reconocimiento, compensación y relación con el sindicato
- Oportunidad del cambio
- Definición de áreas pioneras
- Análisis de fuerzas a favor y en contra
- Recursos
- Programa de cambio

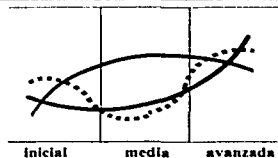
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Actividades para la implantación



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

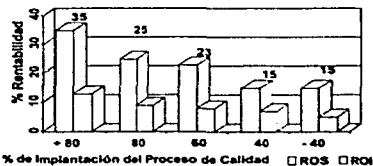
Etapas de Implantación



esfuerzo
 resultados
 entusiasmo

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Calidad y Rentabilidad



Fuente: McKinsey

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Modelos de Calidad Total

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Modelos Nacionales de Calidad

- Premio Deming Japón 1951
- Premio Malcolm Baldrige USA 1987
- Premio Nacional México 1987
- Premio Europeo UE 1992
- Premio Japonés Japón 1997
- Premio Iberoamericano 21 países 2000

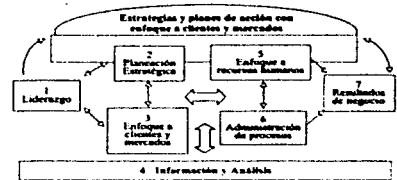
Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Premio Deming, JAPON

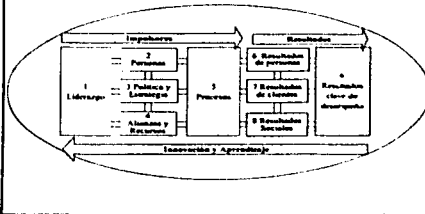
- | | |
|---|---|
| <p>Organizaciones</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Política 2. Organización 3. Información 4. Estandarización 5. Recursos Humanos 6. Aseguramiento de la Calidad 7. Mantenimiento 8. Mejora 9. Efectos 10. Planes futuros | <p>Ejecutivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación 2. Políticas 3. Organización 4. Recursos Humanos 5. Implantación 6. Aportación Social 7. Visión a Futuro |
|---|---|

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Malcolm Baldrige, EUA



Excelencia en la Gestión, Unión Europea



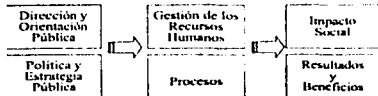
Modelo Iberoamericano, 21 países



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

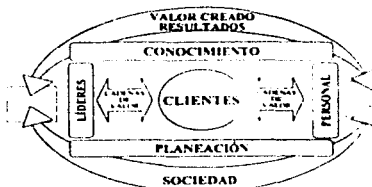
Reconocimiento a la Calidad y la Innovación en la Administración Pública

SECODAM - MEXICO

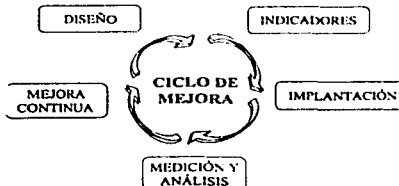


Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Modelo de Dirección por Calidad, México

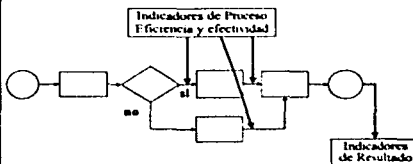


Estructura de los Subcriterios



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Indicadores



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Evaluación



Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

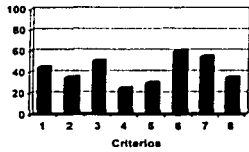
Matriz de Madurez

Cat. %	Ea factor	Implant.	Resultados	Efici.
0 a 20	Se cumplen especificaciones	Iniciaciones	Eficiencia y limitados	Completos
25 a 40	Diseño según el convenio	Incompleto en algunos procesos	Puntajes en promedio primer	Pocos en
45 a 60	Sustancias con claros niveles de mejoras	Completos con algunos	Los puntajes en mayoría de categorías	Mejora Continua
65 a 80	Sustancias avanzadas (mejoras en el mundo)	Completos en procesos y resultados	Niveles y claros resultados	Innovación
85 a 100	Sustancias que son referentes mundial	Completos todos los procesos. Son líderes mundiales	Niveles y resultados de clase mundial	Clase Mundial

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Madurez en Calidad

% Madurez en Calidad por Criterio



Etapas	%
Clase Mundial	85 a 100
Innovación	65 a 80
Mejora Continua	45 a 60
Prevención	25 a 40
Cumplimiento	0 a 20

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

% de Madurez por Subcriterios



Clase Mundial
Innovación
Mejora Continua
Prevención
Cumplimiento

Fundación Mexicana para la Calidad Total, A.C.

Familia ISO 9000

- ISO/TR 10014:1998 Guías para la Administración Financiera de la Calidad
- ISO 10015:1999 Administración de la Calidad - Guías para Entrenamiento
- ISO/TS 16949:1999 Sistemas de Calidad- Proveedores Automotrices - Requerimientos Particulares para la Solicitud de ISO 9001:1994

Prólogo (de la norma internacional)

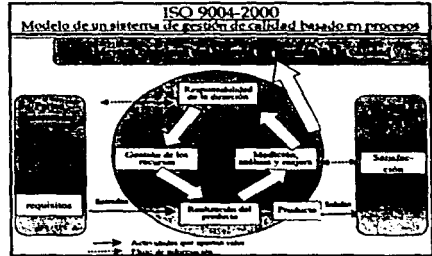
“ Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de esta norma internacional puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume responsabilidad por la identificación de cualquier o todos los derechos de patente.”

Norma Mexicana IMNC ISO 9004:2000
COFANT/ISO 9004:2000
NMX-CC-9004-IMNC-2000
COTENSISSICAL
IMNC (Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.
Primera Edición, México, 111 - marzo 2001
Pág. iv

Los 8 Principios de Gestión de Calidad

Incluidos en la versión 2000:

- a) Enfoque al cliente
- b) Liderazgo
- c) Participación del personal
- d) Enfoque basado en procesos
- e) Enfoque de sistema para la gestión
- f) Mejora continua
- g) Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor



ISO 9004: 2000

4. Sistema de Gestión de la Calidad
- 4.1 Gestión de sistemas y procesos
- 4.2 Documentación
- 4.3 Uso de los principios de gestión de la calidad

ISO 9004: 2000

5. Responsabilidad de la Dirección
- 5.1 Orientación general
- 5.2 Necesidades y expectativas de las partes interesadas
- 5.3 Política de la Calidad
- 5.4 Planificación
- 5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación
- 5.6 Revisión por la Dirección

ISO 9004: 2000

- 6. Gestión de recursos
- 6.1 Orientación general
- 6.2 Personal
- 6.3 Infraestructura
- 6.4 Ambiente de trabajo
- 6.5 Información
- 6.6 Proveedores y Alianzas
- 6.7 Recursos naturales
- 6.8 Recursos financieros

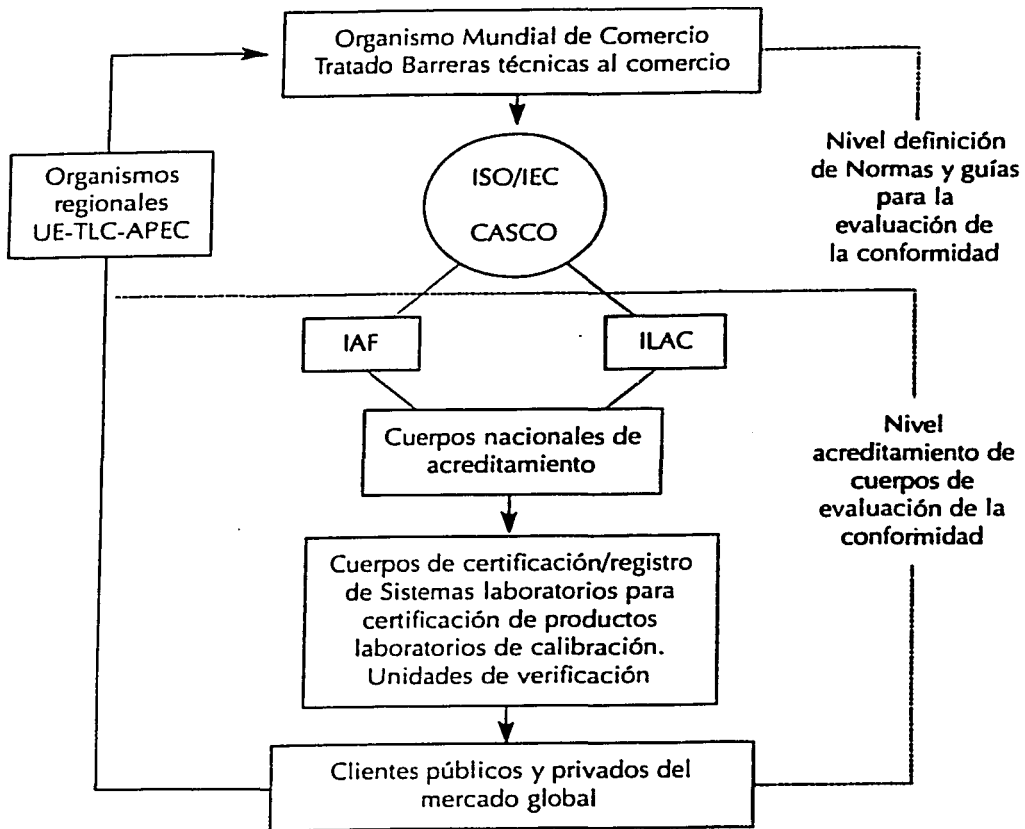
ISO 9004: 2000

- 7.- Realización del producto
- 7.1 Orientación General (planificación de la realización del producto)
- 7.2 Procesos relacionados con las partes interesadas (con el cliente)
- 7.3 Diseño y desarrollo
- 7.4 Compras
- 7.5 Operaciones de producción y de prestación del servicio
- 7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición

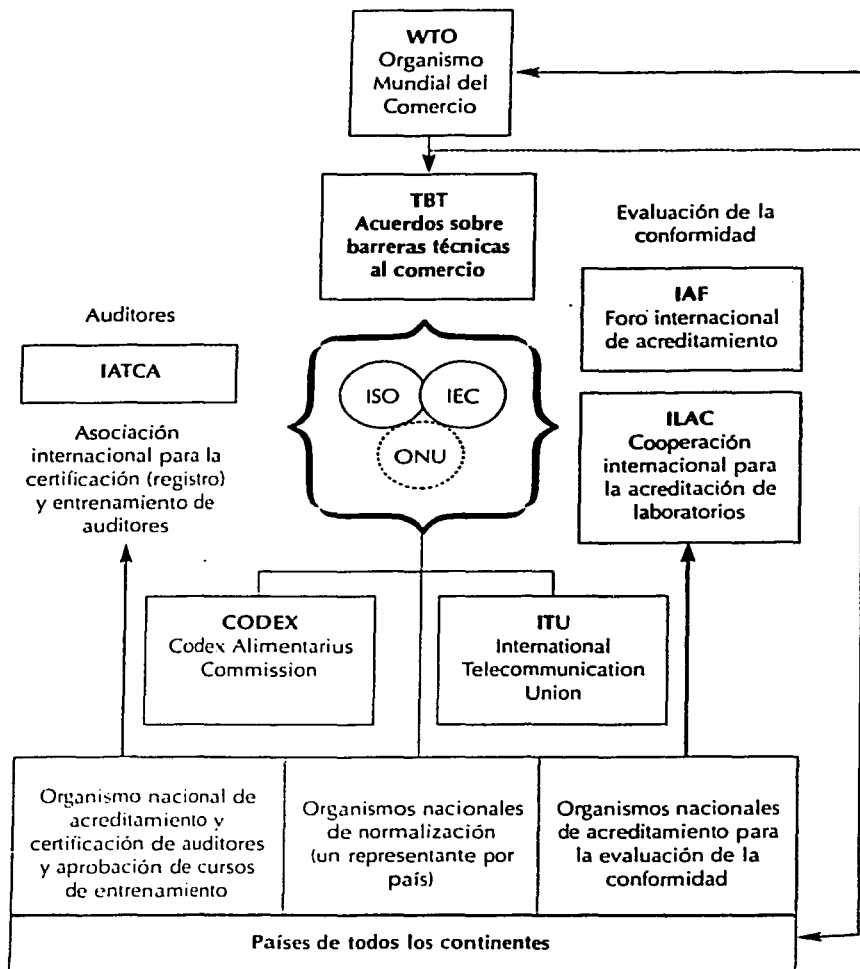
ISO 9004: 2000

- 8.- Medición, Análisis y Mejora
- 8.1 Generalidades
- 8.2 Seguimiento y medición
- 8.3 Control de las no-conformidades
- 8.4 Análisis de datos
- 8.5 Mejora

Normalización Internacional



Relación de la ISO con organismos de normalización



Comités Técnicos de la ISO

- JTC 1 Tecnología de Información.
- CT 1 Tornillo enhebra.
- TC 2 Cierres.
- TC 4 Cojinetes Rodantes.
- TC 5 Tubos de metal de hierro y metal conveniente.
- TC 6 Papel, tablas y pulpas.
- TC 8 Barcos y la tecnología marina.
- TC 10 Dibujos Técnicos.
- TC 11 Naves de Calderas y presión.
- TC 12 Cantidades, las unidades, los símbolos, los factores de la conversión.
- TC 14 Túneles para la maquinaria y accesorios.
- TC 17 Acero.
- TC 18 Zinc y aleaciones del zinc.
- TC 19 Números Preferidos - en RESERVA
- TC 20 Vehículos de Avión y espacio.
- TC 21 Equipo para la protección y luchar contra el fuego.
- TC 22 Vehículos del Camino.
- TC 23 Tractores y la maquinaria para la agricultura y arboledas
- TC 24 Cedazos y otros métodos de tamaño para cernir.
- TC 25 Hierro fundido y el hierro en lingotes.
- TC 26 Cobre y el Cobre para aleación.
- TC 27 Combustibles Minerales sólidos.
- TC 28 Productos de Petróleo y lubricantes.
- TC 29 Herramientas Pequeñas.
- TC 30 Medida del flujo líquido en cerró conductores.
- TC 31 Tipo de los Bordes y las Válvulas.
- TC 33 Refracciones.
- TC 34 Productos Agrícolas para Alimento.
- TC 35 Pinturas y barnices.
- TC 36 Cinematografía.
- TC 37 Terminología (los principios y coordinación).
- TC 38 Textiles.
- TC 39 Máquinas-herramientas.
- TC 41 Poleas y cinturones (inclusive viraje de correa).
- TC 42 Fotografía.
- TC 43 Acústica.
- TC 44 Procesos de Soldadura.
- TC 45 Caucho y Productos de Caucho.
- TC 46 Información y Documentación .
- TC 47 Química.
- TC 48 Cristalería de Laboratorio y sus Respectivos Aparatos.
- TC 50 en RESERVA.
- TC 51 Poleas para el método de carga de la unidad de materiales.

TC 52 Contenedores Ligeros de metal de calibrador.
TC 54 Aceites Esenciales.
TC 56 Mica - en RESERVA
TC 58 Cilindros de Gas.
TC 59 Construcción.
TC 60 Engranajes.
TC 61 Plásticos.
TC 63 Contenedores de vidrio - en RESERVA
TC 65 Manganeso y minerales de cromo.
TC 67 Materias de equipo y apuntalamiento (estructuran) para el petróleo e industrias naturales de gas.
TC 68 Seguridades y otros servicios financieros .
TC 69 Aplicaciones de métodos estadísticos.
TC 70 Motores internos de combustión.
TC 71 Concreto, cemento reforzado y pre cemento enfatizado.
TC 72 Maquinaria industrial para secar, limpiar y lavar Textiles.
TC 74 Cemento y cal.
TC 76 Transfusión, equipo de infusión e inyección para médicos y de uso farmacéutico.
TC 77 Productos de fibra para el reforzamiento de cemento.
TC 79 Metales Ligeros y sus aleaciones.
TC 81 Nombres Comunes para la agroquímica y pesticidas.
TC 82 Minas.
TC 83 Equipo Deportivo y Recreativo.
TC 84 Artefactos Médicos para inyecciones.
TC 85 Energía Nuclear.
TC 86 Refrigeración y aire acondicionado.
TC 87 Corcho.
TC 89 Entrepaños basados de Madera.
TC 91 Agentes activos de superficies.
TC 92 Seguridad del Fuego.
TC 93 Almidón (inclusive derivados y productos secundarios).
TC 94 Seguridad Personal (la ropa y el equipo Protectores).
TC 96 Grúas.
TC 98 Bases para el diseño de estructuras.
TC 100 Cadenas y cadenas rodantes para la transmisión de poder y convoys.
TC 101 Equipo Mecánico Continuo.
TC 102 Mineral de Hierro y hierro reducido.
TC 104 Contenedores para Flete.
TC 105 Lazos de Alambre de Acero.
TC 106 Odontología.
TC 107 Aparatos Metálicos y otras capas inorgánicas.
TC 108 Vibraciones y Golpes Mecánicos.
TC 109 Quemadores de Aceite y su respectivo equipo - en RESERVA
TC 110 Camiones Industriales.
TC 111 Cadenas Redondas de Eslabón de Acero, hondas de cadena, sus componentes y accesorios.
TC 112 Tecnología del Vacío.
TC 113 Determinaciones de Hidrométrica.

- TC 114 Horología.
- TC 115 Bombas.
- TC 116 Espacio para el calentando de aparatos.
- TC 117 Ventiladores Industriales.
- TC 118 Compresoras, Herramientas Neumáticas y Máquinas Neumáticas.
- TC 119 Metalurgia de Polvo.
- TC 120 Cuero.
- TC 121 Anestésico y equipo respiratorio.
- TC 122 Empaquetado.
- TC 123 Cojinetes Simples.
- TC 125 Cercos y las condiciones para probar - en RESERVA
- TC 126 Tabaco y sus Productos.
- TC 127 Maquinaria móvil de Tierra.
- TC 128 Planta de Vidrio y la conveniente tubería - en RESERVA
- TC 129 Minerales de Aluminio - en RESERVA
- TC 130 Tecnología Gráfica.
- TC 131 Sistemas Líquidos de poder.
- TC 132 Ferroalloys.
- TC 133 Sistemas del Tamaño y designaciones para la ropa - en RESERVA
- TC 134 Acondicionadores de Abonos y tierra - en RESERVA
- TC 135 Examinación no destructiva.
- TC 136 Muebles.
- TC 137 Sistema del Tamaño, las designaciones y marcar para botas y zapatos - en RESERVA
- TC 138 Tubos de Plásticos convenientes y válvulas para el transporte de líquidos.
- TC 142 Equipo de Limpieza para el aire y otros gases - en RESERVA
- TC 144 Distribución Aérea y la difusión aérea - en RESERVA
- TC 145 Símbolos Gráficos
- TC 146 Calidad Aérea.
- TC 147 Calidad de Agua.
- TC 148 Máquinas de coser.
- TC 149 Ciclos.
- TC 150 Injertos para la cirugía.
- TC 152 Yeso, el yeso enyesa y los productos de yeso - en RESERVA
- TC 153 Válvulas.
- TC 154 Procesos de los elementos de datos y documentos en el comercio, la industria y la administración.
- TC 155 Níquel y el níquel alea.
- TC 156 Corrosión de metales y aleaciones.
- TC 157 Anticonceptivos Mecánicos.
- TC 158 Análisis de gases.
- TC 159 Ergonómico.
- TC 160 Vidrio en la construcción.
- TC 161 Artefactos del Control y la seguridad para aparatos y sistemas que despiden gas no industrial.
- TC 162 Puertas y ventanas.
- TC 163 Aislamiento Térmico .
- TC 164 Comprobación Mecánica de metales.
- TC 165 Estructuras de Madera.

- TC 166 Artículos Cerámicos, cristalería y de vidrio, y cerámica en el contacto con alimentos.
- TC 167 Estructuras de Acero y aluminio .
- TC 168 Prostética y Ortodoncia.
- TC 170 Instrumentos Quirúrgicos.
- TC 171 Documentos para las Aplicaciones de imágenes.
- TC 172 Instrumentos ópticos.
- TC 173 Sistemas para Apoyo Técnico para personas incapacitadas o con desventajas.
- TC 174 Joyería.
- TC 175 Fluor espanto.
- TC 176 Administración de la Normalización y la certeza de la calidad.
- TC 177 Caravanas.
- TC 178 Elevación de Escaleras Mecánicas y Convoyes de Pasajeros.
- TC 179 Albañilería .
- TC 180 Energía Solar
- TC 181 Seguridad de juguetes.
- TC 182 Geo técnica .
- TC 183 Cobre, minerales de zinc y concentrados.
- TC 184 Sistemas Industriales de la automatización y la integración.
- TC 185 Artefactos de Seguridad para la protección contra la presión excesiva.
- TC 186 Cubiertos y artículos de Tabla y Metal Decorativo.
- TC 187 Anotaciones del Color.
- TC 188 Arte Pequeño (miniaturas).
- TC 189 Mosaico Cerámico.
- TC 190 Condiciones de la Tierra.
- TC 191 Trampas de Animales (mamíferos).
- TC 192 Turbinas de Gas.
- TC 193 Gas Natural .
- TC 194 Evaluación Biológica de artefactos Médicos.
- TC 195 Maquinaria y equipo de la Construcción.
- TC 196 Piedra Natural - en RESERVA
- TC 197 Tecnologías de Hidrógeno.
- TC 198 Esterilización de productos de cuidado de la Salud.
- TC 199 Seguridad de la maquinaria.
- TC 201 Análisis químico de superficies.
- TC 202 Análisis de Microbios.
- TC 203 Sistemas Técnicos de Energía .
- TC 204 Información del Transporte y Sistemas de Control.
- TC 205 Diseño del Ambiente .
- TC 206 Cerámica Fina.
- TC 207 Administración de Entorno.
- TC 208 Turbinas térmicas para la Aplicación Industrial (turbinas de vapor, turbinas de expansión de gas).
- TC 209 Limpiadores Asociados con los Ambientes Controlados.
- TC 210 Administración de la Calidad y aspectos generales correspondientes para artefactos médicos.
- TC 211 Información Geográfica/ Geomática.

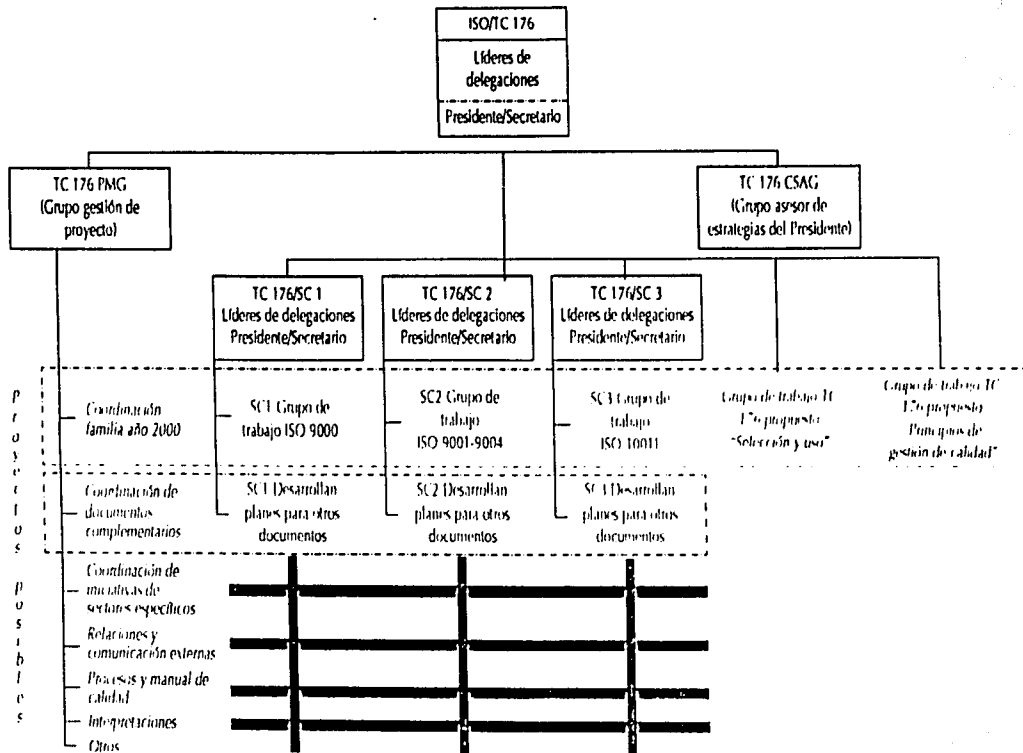
- TC 212 Laboratorio clínico que prueba en vitro los sistemas de prueba y diagnósticos.
- TC 213 Dimensional y las especificaciones del producto geométrico de comprobación.
- TC 214 Plataformas que elevan el trabajo.
- TC 215 Informática de la Salud.
- TC 216 Calzado.
- TC 217 Cosméticos.
- TC 218 Madera y aserrín de tronco y fabricas de madera.
- TC 219 Las cubiertas del piso.
- TC 220 Las naves criogénicas.
- TC 221 Geo sintéticos.
- TC 222 La planificación financiera personal .
- TC 223 La defensa civil -provisional.

***Cada uno de los Comités Técnicos cuenta con sus respectivos subcomités y grupos de trabajo.**

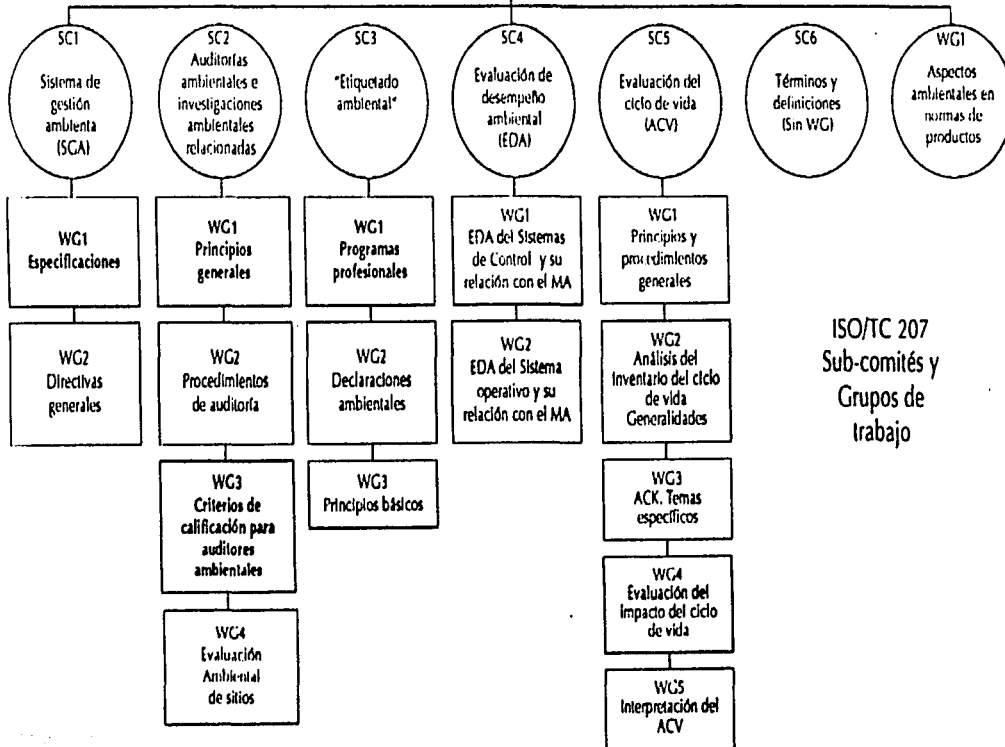
Los Comités Técnicos trabajan en colaboración unos con otros, tratando de abarcar a la mayoría de las consideraciones en el diseño y planteamiento para el efectivo desarrollo de la normalización, aún así cabe señalar que existen artículos y procesos excluidos para su regulación, por lo que es aconsejable remitirse directamente a: <http://www.ISO.Ch>.¹

¹ La normalización de series de elementos intercambiables responde a las necesidades técnicas y a los compromisos de tolerancia y verificación, en los diversos campos con una mínima variedad en los diseños y no en los diámetros.

Estructura ISO/TC 176 (corto plazo)



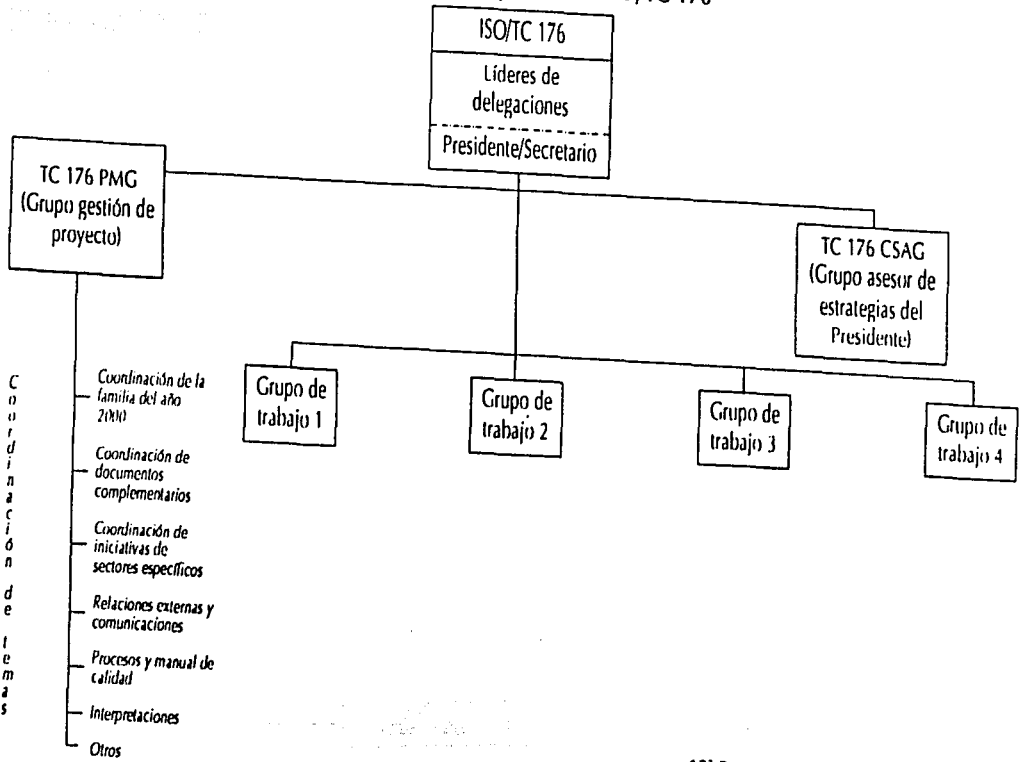
ISO/TC 207
Gestión ambiental



ISO/TC 207
Sub-comités y
Grupos de
trabajo

Organización de ISO/TC 207

Estructura futura posible de ISO/TC 176



C
o
o
r
d
i
n
a
c
i
ó
n
d
e

I
e
m
a
s

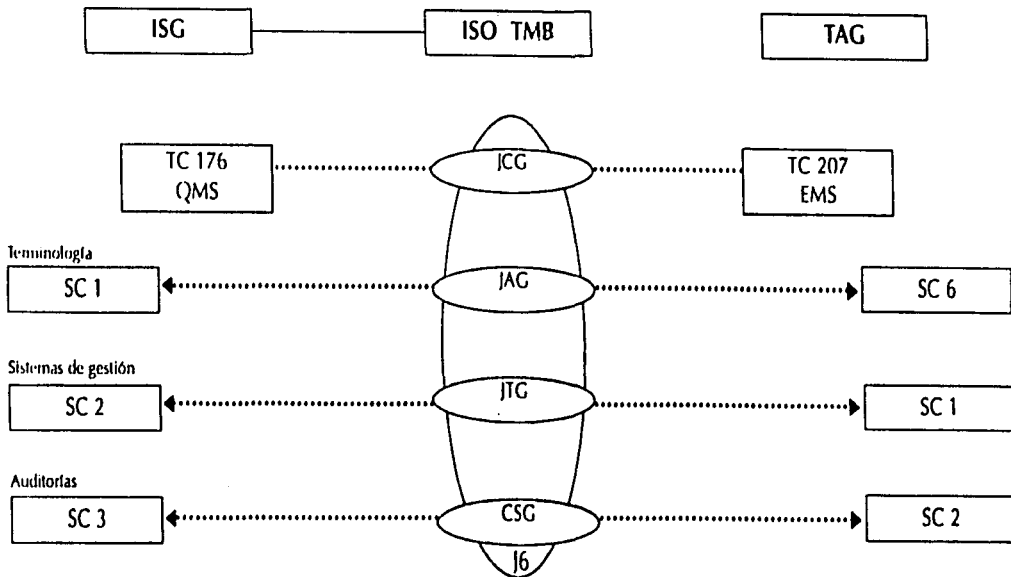
Qualitec Internacional S.A. de C.V.

15ª Reunión de ISO/TC 176, Tel Aviv, Israel

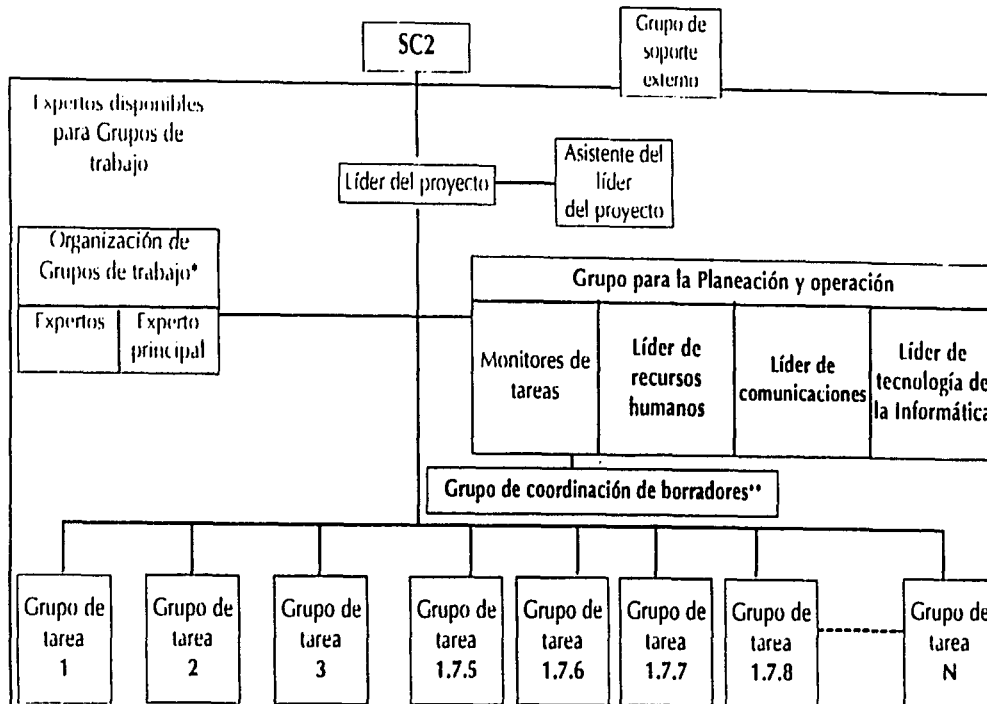
Estructuración para el 2000

Compatibilidad de sistemas de gestión de calidad - Sistema de gestión ambiental

Coordinación entre ISO/TC 176 E ISO/TC 207 a diferentes niveles...



Organización del WG18



* Responsabilidad de la organización de los Grupos de trabajo.

1.- Decisiones estratégicas del Grupo de trabajo.

2.- Proponer la reafirmación y directrices al líder del proyecto y a los miembros de tarea.

3.- Construir el consenso.

4.- Compartir información.

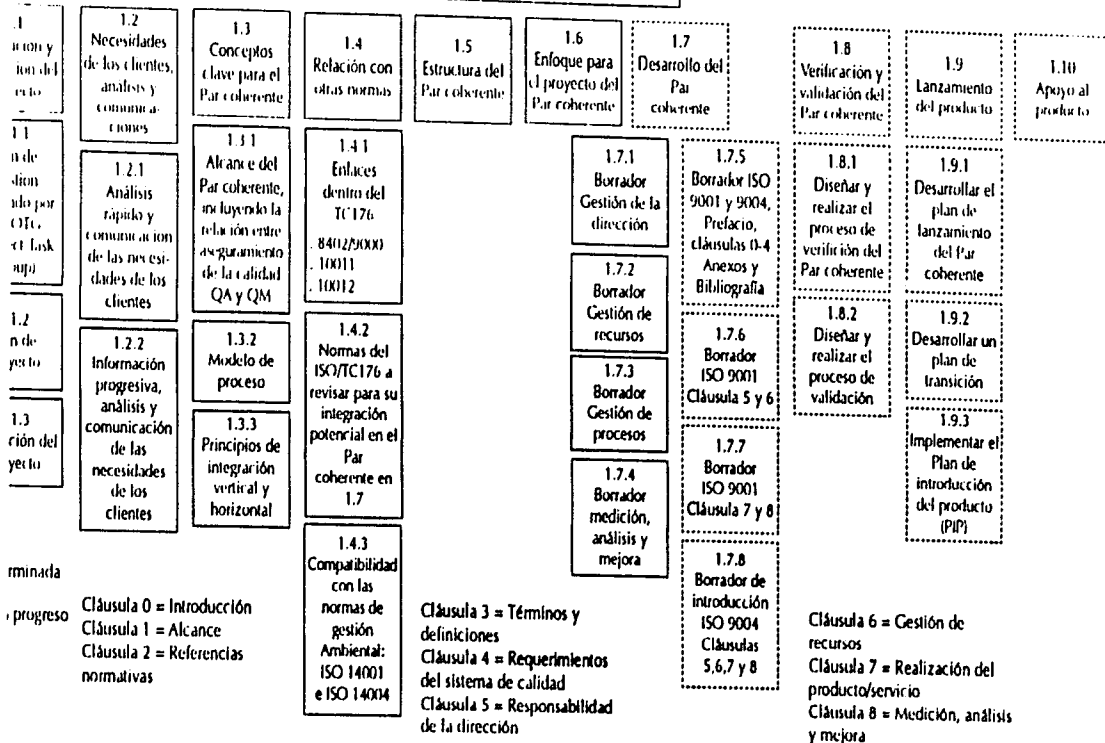
** Responsabilidad del Grupo de coordinación de borradores.

Asegurar coherencia en el enfoque, estructura, contenido y estilo entre los Grupos de redacción de borradores 1.7.5 - 1.7.8.

Los grupos 1.7.2 - 1.7.3 fueron responsables de la preparación de los CD1 - ISO 9001 y CD1 - ISO 9004 y fueron disueltos.

Diagrama de desglose de tareas

Par coherente ISO 900/9004



Reconocimiento de la evaluación de sistemas de calidad

Metodología y metas del QSAR

Metodología
QSAR

QSAR
(Quality System
Assessment
Recognition)
Reconocimiento
de la evaluación
de sistemas de
calidad

Demostrar habilidad
para la acreditación

Autorización para el uso
del logo

- Se demuestra la capacidad vía la evaluación entre pares.

Cuerpo
acreditador

Cuerpo
certificador

Organización
certificada

Meta
del
QSAR

Demostrar la capacidad
del Sistema de calidad

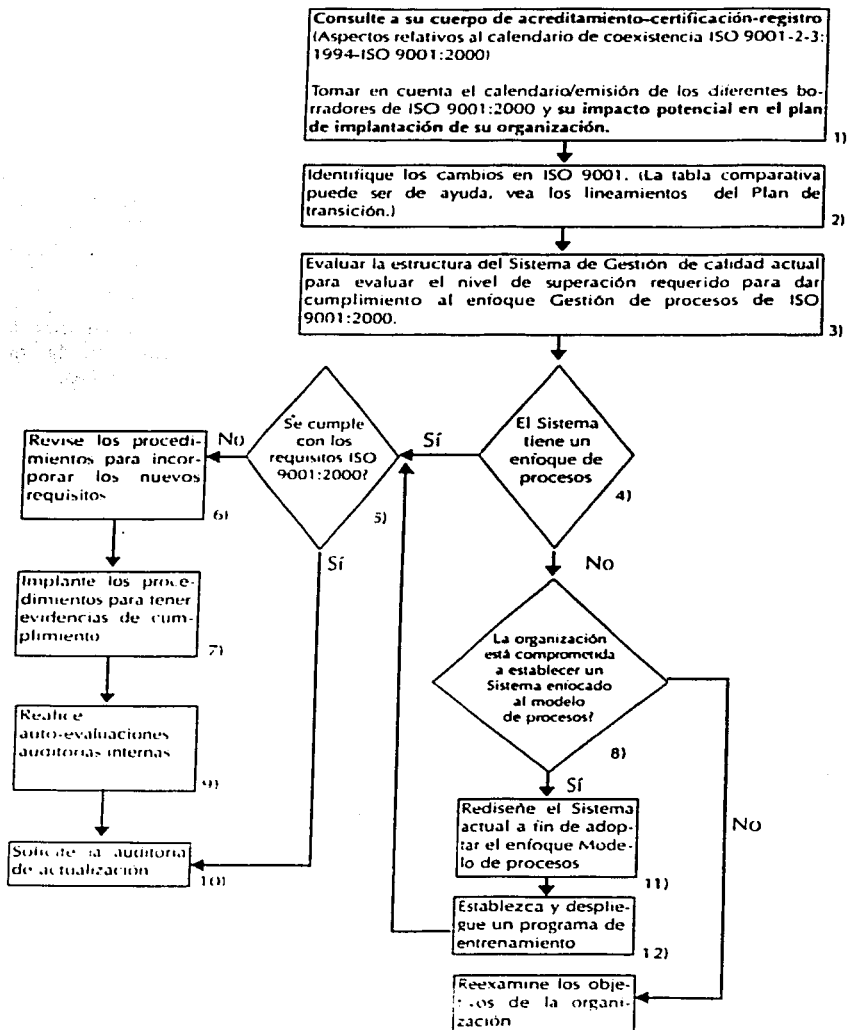
- Confianza en la calidad del producto.
- Certificado aceptado.

- La capacidad es demostrada y se acepta el certificado del Sistema de calidad logo QSAR.
- Aceptado voluntariamente por los compradores públicos y privados.

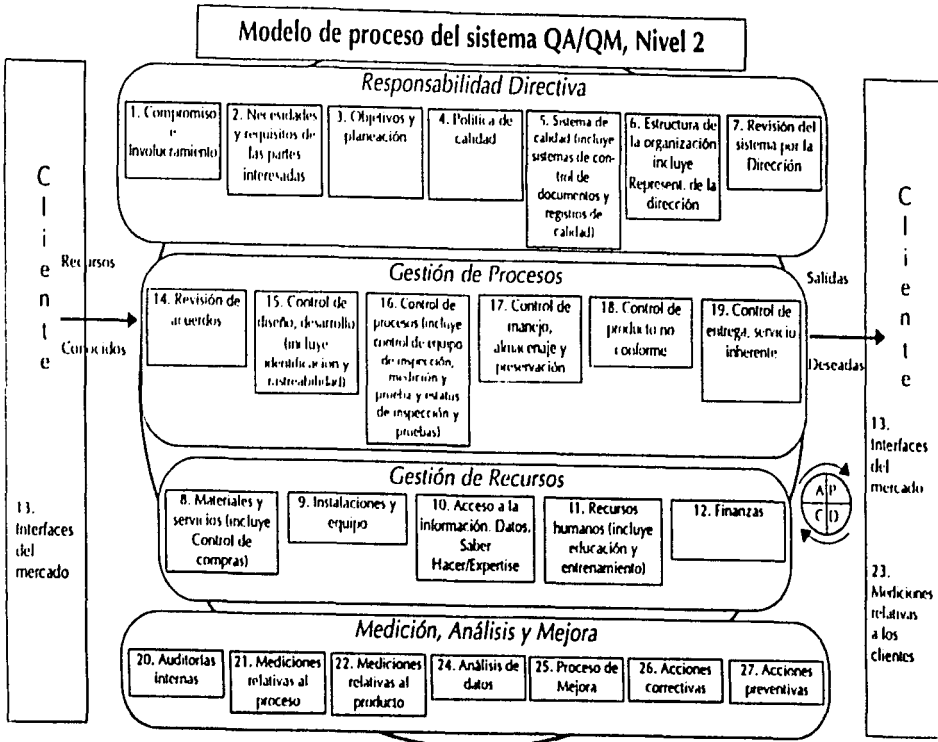
Comprador

Implantación de normas ISO

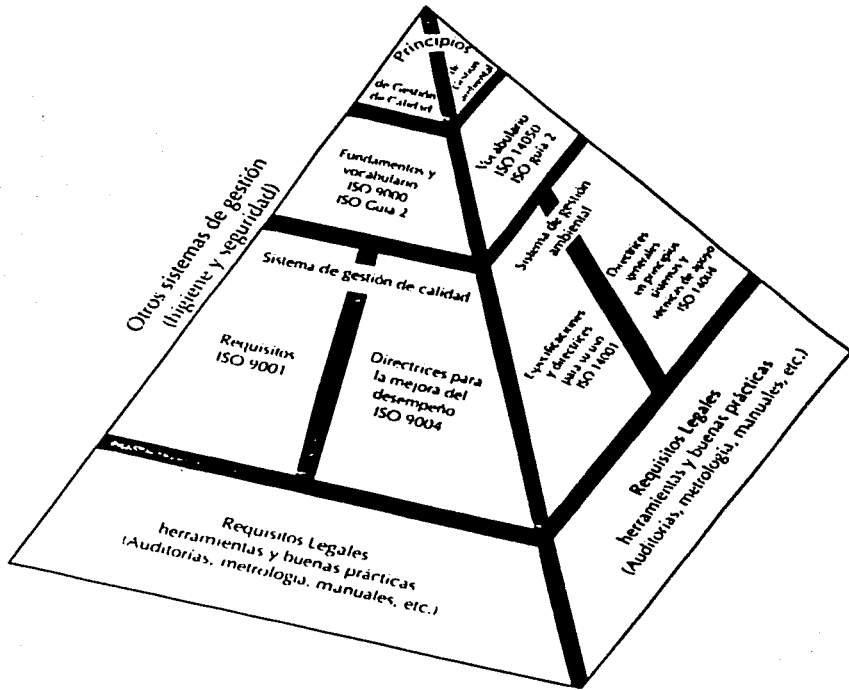
Lineamiento para la planeación de la transición



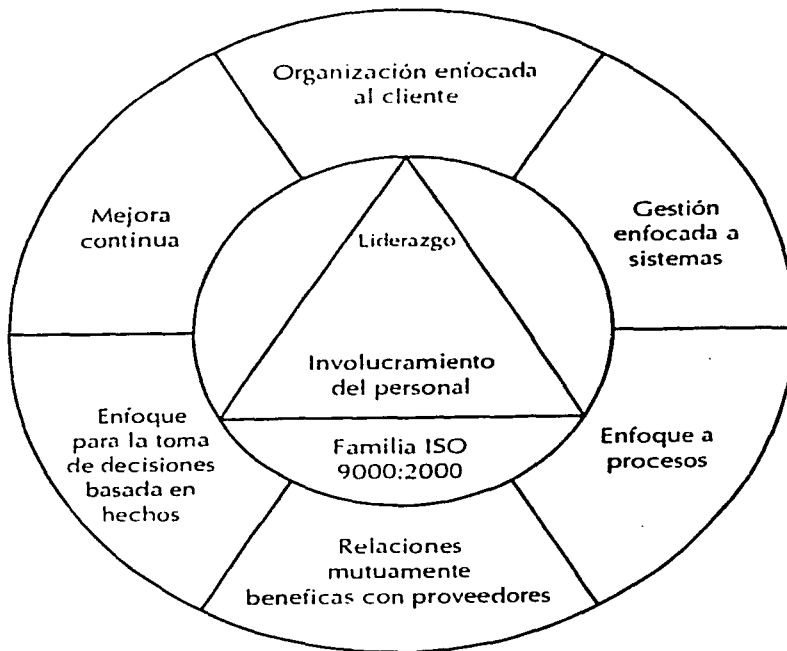
Primer intento para el modelo de procesos de nuevas normas ISO 9000 del año 2000



Sistemas empresariales con normas ISO



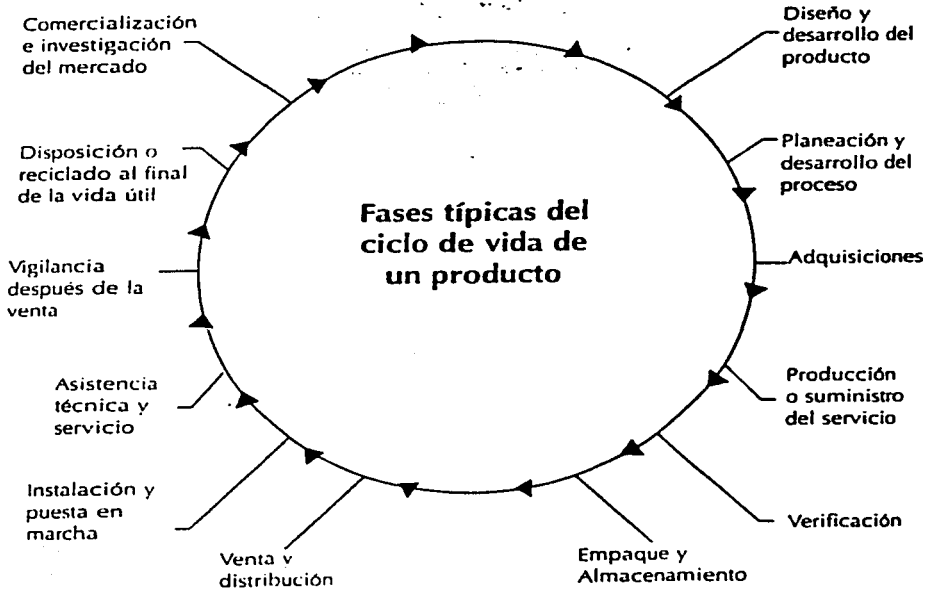
Organizaciones basadas en procesos



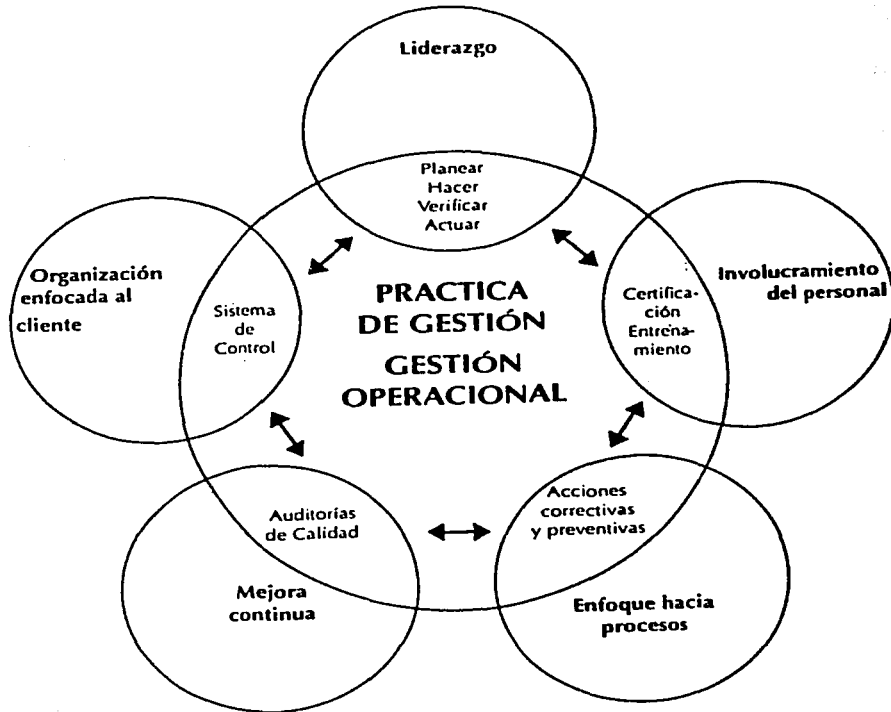
Principio 1. Organización enfocada al cliente:

Las organizaciones dependen de sus clientes; por lo tanto, deben entender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con los requisitos y esforzarse para exceder las expectativas del cliente.

Ciclos productivos

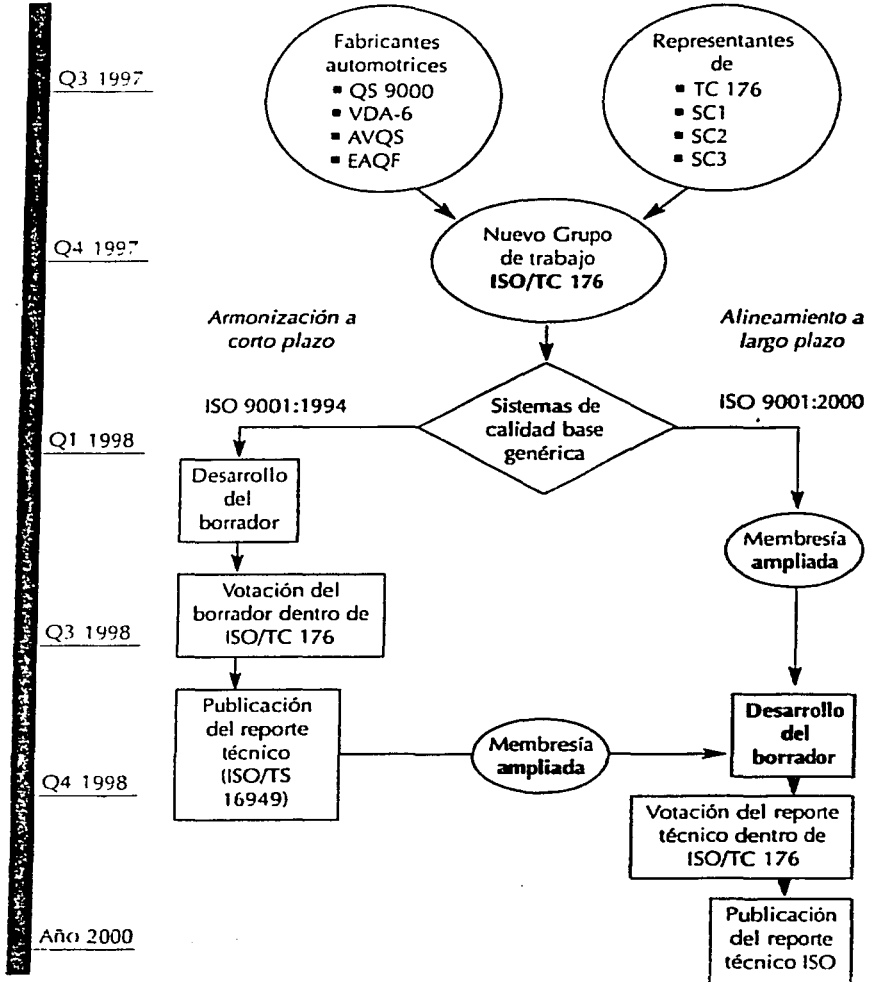


Gestión de Operación de Calidad



QS 9000

Desarrollo de un documento ISO para el Sistema de calidad Sector automotriz



Avances mundiales en el registro de las normas ISO

Certificaciones ISO 9000/ISO 14000 mundiales: Crecimiento de 1993 a 1997 (por regiones)

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
África/Oeste Asia	951	1272	1855	2619	3378	6162	9368
% del total mundial	3,42	2,73	2,64	2,75	2,65	3,79	4,10
Número de países	7	8	16	24	27	37	40

ISO 14000

	1995	1996	1997
África/Oeste Asia	1	10	73
% del total mundial	0,39	0,67	1,46
Número de países	1	6	10

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
Europa (excl. UK)	4515	9683	18575	27808	40016	56874	88236
% del total mundial	16,23	20,79	26,40	29,24	31,42	34,96	38,59
Número de países	23	29	33	33	35	38	42

ISO 14000

	1995	1996	1997
Europa (excl. UK)	165	626	2277
% del total mundial	64,20	41,99	45,39
Número de países	10	19	24

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
Reino Unido	18577	28096	36825	44110	52595	53037	56688
% del total mundial	16,23	20,79	26,40	29,24	31,42	34,96	38,59
Número de países	23	29	33	33	35	38	42

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
América Central y del Sur	27	140	475	733	1224	1715	2994
% del total mundial	0,10	0,30	0,68	0,77	0,96	1,05	1,31
Número de países	3	6	9	12	16	20	24

ISO 14000

	1995	1996	1997
América Central y del Sur	3	15	98
% del total mundial	1,17	1,01	1,95
Número de países	2	4	5

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
Norte América*	1201	2613	49154,39	7389	10374	16980	25144
% del total mundial	4,32	5,61	6,99	7,77	8,15	10,44	11,00
Número de países	3	3	3	3	3	3	3

* Datos recibidos por Quality Systems Updater/Compañías McGraw-Hill.

ISO 14000

	1995	1996	1997
Norte América	1	43	117
% del total mundial	0,39	2,88	2,33
Número de países	1	3	3

Qualitec Internacional S.A. de C.V.

ISO 14000

	1995	1996	1997
Reino Unido	61	322	644
% del total mundial	23,74	21,60	12,84
Número de países	1	1	1

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
Lejano Oriente	683	1583	3091	5979	9240	18408	30973
% del total mundial	2,46	3,40	4,39	6,29	7,26	11,31	13,68
Número de países	9	11	11	12	13	15	17

ISO 14000

	1995	1996	1997
Lejano Oriente	25	419	1645
% del total mundial	9,73	28,10	32,79
Número de países	3	10	10

ISO 9000

	1993-01	1993-09	1994-06	1995-03	1995-12	1996-12	1997-12
Australia/ Nueva Zelanda	1862	31,84	4628	6479	10526	9478	12946
% del total mundial	6,69	6,84	6,58	6,81	8,27	5,83	5,66
Número de países	2	2	2	2	2	2	2

ISO 14000

	1995	1996	1997
Australia/Nueva Zelanda	1	56	163
% del total mundial	0,39	3,76	3,25
Número de países	1	2	2