

C.N.E.A. Biblioteca	
ARCHIVO PUBLICACIONES	
Nº 2	AÑO 1983

00.83.15

CNEA-NT 21/83.

REPUBLICA ARGENTINA
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA
Dependiente de la Presidencia de la Nación
GERENCIA DE DESARROLLO

LAS NECESIDADES DE LA CALIFICACION
Y CERTIFICACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Sara VOLMAN de TANIS y Juan N. BAEZ

PRESENTADO EN LA SEGUNDA BIENAL DE LA CALIDAD
Y SEGUNDO SEMINARIO SUDAMERICANO DE CONTROL
DE LA CALIDAD ORGANIZADO POR I.A.C.C.
NOVIEMBRE 1983 EN BUENOS AIRES

Buenos Aires

1983

LAS NECESIDADES DE LA CALIFICACION Y CERTIFICACION EN LA REPUBLICA ARGENTINA.

*
Sara V. de Tanis y Juan N. Baez

La evolución internacional en los aspectos relacionados con los requerimientos del aseguramiento de calidad para proyectos muy comprometidos, ya sea por su complejidad tecnológica y/o por la confiabilidad y seguridad para la población así como otros de menores exigencias tecnológicas pero igualmente fiables nos indujeron a analizar los conceptos de calificación y certificación de proveedores, procesos, productos y personal. Estos conceptos están intimamente ligados con los sistemas de calidad, por lo tanto, consideramos de interés implementar un sistema a nivel nacional de calificación y certificación de proveedores, bienes y servicios. Para ello desarrollaremos el tema en la descripción de su importancia, sistemas de certificación y calificación que se encuentran en operación en la actualidad y la organización y funciones de un sistema nacional de calificación y certificación.

1. La importancia de la calificación y certificación dentro de un sistema productivo.

1.1. Introducción

La certificación de conformidad es la acción de certificar por medio de un documento escrito, que un producto o servicio está conforme a normas específicas o especificaciones técnicas. Esta acción ha ido evolucionando en la última década, así pues en diferentes países se introducen sistemas de garan

(*) Comisión Nacional de Energía Atómica

tía de calidad en sus proyectos no en las décadas 1960 y 1970 se implementan normas como las AOAP de la NATO, las BS en Gran Bretaña, las CSA en Canadá, en otros se han introducido sistemas de certificación implementados por varios organismos como el Organismo de Certificación de la Comisión Internacional de Reglamentación para la Aprobación del Equipo Eléctrico (CEE) y otros utilizados por la Comunidad Económica Europea.

Un Sistema de Certificación es un sistema que tiene sus propias reglas de procedimiento y de administración para llevar a cabo una certificación de conformidad. Este sistema debe cumplirse para elementos, sistemas, componentes y/o materiales que se les haya asignado un nivel. Ya en el nivel mínimo de la norma Z299, o de la BS 5750: parte 3: 1979 o la AQAP exigen certificaciones. En cualquiera de estos ejemplos se cita un punto específico sobre verificación de la calidad que define: el representante del comprador debe tener la oportunidad de verificar la conformidad de los materiales con los requerimientos especificados. El proveedor debe tener disponible estos datos técnicos, partes de ensayo y muestras que el representante del comprador puede requerir para determinadas verificaciones. Si se requiere el proveedor debe adelantar estas muestras de ensayos a cualquier persona o situación que el representante puede ordenar. (1)

Otro punto importante de la calificación y certificación está relacionado con el entrenamiento y las normas, y exigen que todo el personal que realiza inspecciones y ensayos debe tener experiencia o entrenamiento apropiado.

Además en los últimos años al ir en aumento el intercambio comercial entre los países se dio énfasis a la elaboración de un proyecto de Acuerdo sobre Barreras Técnicas al Comercio (conocido muchas veces como Código de Normalización) que fue negociado dentro del Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (GATT). La demanda de certificación, muchas veces apoyada por legislación, fue en aumento para poder satisfacer un producto a diferentes mercados.

Los legisladores, las exigencias de las compañías de seguros y la presión ejercidas por los utilizadores obligaron a ofrecer garantías de que los productos sean seguros, los consumidores por su lado también aumentaron sus exigencias al decidir sus compras en el mercado teniendo en cuenta la creciente variedad de productos que se les ofrece.

Estos antecedentes dieron lugar a sistemas de certificación y de etiquetaje. La ISO (2) elaboró un documento aproximando en forma armonizada la certificación para promover la aceptación mutua de los diferentes sistemas, con el fin de disminuir la posibilidad de que estos sistemas se convirtieran en el origen de nuevas barreras de comercio.

1.2. Sistemas de Certificación

Existen en la actualidad varios sistemas de certificación que se vienen aplicando de acuerdo a distintas modalidades de compra.

El más antiguo es la autocertificación basándose en el hecho de que el fabricante o prestatario de servicios asegura al comprador que sus productos o servicios son conformes a los

reglamentos que regulan el funcionamiento u otros aspectos a los que están comprometidos, directa o indirectamente, por la compra en sí. Hay otros casos en que existe una norma que puede especificar las características y medios de ensayo apropiadas sin especificar la categoría o niveles de calidad correspondientes, pero puede exigir que el fabricante indique sobre la etiqueta que describa la información del producto. Ello permite que se obtenga una variedad de categorías o niveles para una misma característica dada en una norma.

Otra modalidad es el otorgamiento de la certificación por tercera parte.

En ISO se elaboró un documento por el Comité TC73 llamado Marcas de Conformidad a normas. Posteriormente se preparó un proyecto de Código para la práctica titulada Funcionamiento y significación para los consumidores de las marcas de conformidad a normas, luego este mismo comité vio la necesidad de reflexionar sobre la aplicación de la certificación a nivel internacional considerando los problemas comunes experimentados en cada país (3).

1.2.1. Aplicación de un Sistema de Certificación:

Para lograr la aplicación de un sistema de certificación se hallaron dificultades de tipo técnico y legales debido a razones como las siguientes: a) poder determinar las especificaciones o normas sobre las cuales estará basada la certificación, b) idoneidad del organismo de certificación para verificar la conformidad de los artículos con las normas correspondientes. Esta debe ser satisfactoria para el comprador y

le asegure que no recibirá productos por debajo de las nor .
mas, c) el modo de informar al comprador sin reparo y de
forma comprensible de cual es exactamente lo que ha sido
certificado, así como de la significación e implicaciones
del sistema particular de certificación empleado, d) el sis
tema de certificación resulte^a inaceptable para un producto
dado, ya sea por razones de práctica si no se puede lograr
una conformidad del 100 por cien, artículo por artículo, e)
el estado legal del organismo certificación que puede variar
de un país a otro, en un mismo país el organismo de certifici
cación un una provincia puede ser un departamento del go
bierno y en otra el organismo depende del sector privado, o
que no responda a criterios similares de aceptabilidad,
f) diferentes criterios de aceptabilidad de las agencias de
ensayo o inspección empleadas por los organismos de certifici
cación, g) las diferencias encontradas entre distintos país
es o en un país, las diferentes provincias pueden tener fiji
das exigencias propias, y además los compradores grandes
o pequeños que pueden tener sus preferencias por distintas
especificaciones, h) cuando no se aceptan la certificación
nacional o internacional por exigencias del comprador y se
adoptan soluciones más onerosas. En esos casos cada comprad
or efectua sus propias verificaciones. Esta duplicación de
certificación llevada a cabo por diferentes compradores re
sulta más costosa, i) cuando el fabricante se ve cargado con
costos mayores ~~si~~ se da el caso anterior de lo que supondría
la creación de un sistema particular de certificación. El fabr
icante tendrá que soportar también toda clase de inconvene

niente y pérdidas de tiempo como consecuencia de tener que satisfacer los requerimientos de los diferentes controles de calidad de cierto número de compradores todos ellos deseando virtualmente el mismo producto para un uso similar.

1.3. Requisitos del Sistema de Certificación

Un sistema de certificación tiene que ser objetivo, fiable y aceptable por todas las partes interesadas. También debe ser eficaz y estar administrado de forma imparcial. El objetivo esencial de un sistema de certificación es proporcionar ciertos criterios que den al comprador la confianza de que el producto satisface sus exigencias. Además la definición o especificaciones relativas a un producto u objeto deben ser aceptadas por todas las partes interesadas. Para lograr este objetivo los requerimientos del producto son impresos en un documento publicado. Este documento puede tener diferentes nombres: especificaciones, normas, requerimientos técnicos, puede ser elaborado por los compradores, por los vendedores, por los legisladores, o por los organismos de normalización utilizando el procedimiento del consenso.

Es evidente, que los sistemas de certificación deben variar de acuerdo con el tipo de producto a certificar, las técnicas de fabricación disponibles al productor, las diferentes necesidades de los compradores y los diferentes requerimientos legislativos en el lugar de venta..

Los diferentes sistemas de certificación por tercera parte pueden ser ya sea a) ensayo de tipo, b) ensayo de tipo seguido de un control con ensayo de verificación, c) ensayo de tipo y evaluación del control de calidad de la fábrica y su aceptación, seguidos de auditoría del control de calidad y ensayos de verificación, d) evaluación del control de calidad de la fábrica y su aceptación, e) ensayos por lotes, f) ensayo al 100 por cien.

La importancia capital de la certificación de productos, que es el eslabón final de la producción, reside en el derecho soberano que tiene el comprador de asegurarse que él está recibiendo lo que ha requerido. El sistema elaborado para lograr tal objetivo define requerimientos para cada una de las etapas de este proceso. La etapa anterior a la provisión del producto final es la determinación de quien puede ser su proveedor.

1.4. Sistema de calificación de proveedores

En nuestro país existen algunos organismos del Estado y empresas de envergadura que cuentan con un sistema interno de calificación de sus proveedores elaborado en base a requisitos técnicos, económicos y legales. El más conocido es el que rige en el Estado utilizado por todos los organismos centralizados y descentralizados. Para que una empresa pueda inscribirse en el mismo se le exige la presentación de documentación que acrediten entre otros, datos de constitución de la empresa cubriendo aspectos legales, datos sobre su estado económico-financiero y en cuanto a idoneidad téc

nica solamente se les pide un certificado de idoneidad cuando la empresa ofrezca servicios que requieran conocimientos técnicos especiales (4).

Otro registro que se encuentra en uso es el de la empresa ENTEL que además de lo solicitado en el registro anterior, aclara en requisitos técnicos: detallar nómina de técnicos de la firma, nómina del personal dividido en especialidades, indicar los nombres y números de matrícula de los profesionales que actúan en la empresa. Aclara además este registro que para obras civiles las empresas que requieran estar inscritas deberán contar con la presencia estable de por lo menos un profesional universitario en una especialidad acorde con el rubro, algo similar se exigen al sector obras de telecomunicaciones (5).

En la CNEA la modalidad de trabajo es la siguiente: todos los proveedores deben estar inscritos en el registro de proveedores del Estado, pero dadas las características de los proyectos que tiene que llevar adelante se han incorporado otros requisitos: a) preselección de proveedores en base a sus antecedentes, capacidad de fabricación, de auditoría de calidad, calificación de su personal y capacidad de ingeniería, datos que debe llenar el proveedor en un formulario preparado por la Casa, (6) b) de acuerdo a los requerimientos de cada proyecto se establecen las especificaciones técnicas, programa de aseguramiento de calidad o de control que se ha de utilizar, y con estos datos se califican a los posibles proveedores, c) se encuentra en preparación el registro de proveedores de la CNEA y se aplicará además a todas las empresas que ella tenga participación.

La industria automotriz utiliza en general el manual de evaluación elaborado por COPANT, que esencialmente cubre la evaluación de los sistemas de calidad y la misma la realiza un inspector a través de una entrevista para el juzgamiento de los principios básicos allí definidos. Si existe la necesidad de una auditoría para evaluar los deméritos del puntaje máximo se realizará una auditoría en forma más minuciosa y exhaustiva. (7)

1.4.1. Evaluación del proveedor de un proyecto de CNEA.

Para que un proveedor llegue a ser calificado a un determinado nivel en un proyecto nuclear, que tiene altos requerimientos tecnológicos y de calidad, como ser de una central nuclear, el postulante ha tenido que ser evaluado primeramente por un grupo de profesionales que cubren las siguientes áreas: técnica- garantía de calidad, integración industrial (en algunos casos), legal y económico-financiero. Posteriormente, este grupo evalúa los datos obtenidos por antecedentes, presentación del posible proveedor, visitas técnicas y las condiciones que se encuentra respecto de la posible provisión. Estos comités se forman ad-hoc y han elaborado planillas de evaluación asignando puntajes a cada concepto según sea el proyecto en análisis. En el caso de la evaluación de una firma para proveer un componente nivel I se han tomado en consideración además de los aspectos mencionados anteriormente: (1) la adaptabilidad de sus instalaciones para realizar la fabricación, 2) la adecuación de las facilidades como ser existencia o no de sala limpia, 3) capacidad de grua, 4) pro

cesos en marcha, 5) sus procedimientos aprobados o no, -
6) calificación de su personal especialmente en las técnicas de soldadura, operadores en técnicas de ensayos no destructivos, 7) facilidades de ensayo, 8) equipamiento, 9) necesidad de elaboración de prototipos para la puesta a punto antes de encarar la fabricación del componente en sí. Este modelo fue utilizado en la fabricación de elementos combustibles para lograr la calificación del Socio de CNEA al constituir la Sociedad CONUAR S.A., en la evaluación del posible Socio y en componentes pesados especialmente para la fabricación de los generadores de vapor, esfera de contención, etc.

Especialmente en el caso de la provisión de los componentes pesados para la Central Nuclear Atucha II, el proveedor local seleccionado, tuvo que ser entrenado y preparado. Por lo tanto se elaboró un programa de desarrollo del proveedor, la CNEA adquirió la tecnología necesaria y en el Contrato respectivo además se incluyó un programa de capacitación y asistencia técnica.

El programa de capacitación cubrió las siguientes áreas: ingeniería básica, de detalle, de fabricación, entrenamiento y calificación de soldadores en técnicas específicas, técnicas de control y auditoría de calidad, elaboración de los documentos para cumplir con todos los requisitos que piden las especificaciones técnicas correspondientes y en control de proyecto. Además se elaboró un programa de desarrollo para la calificación de procesos de fabricación denominados PQT "Procedure Qualification Tests" y un modelo en escala para

el generador de vapor.

Posteriormente por exigencias de las garantías firmadas para la Central, la firma proveedora firmó un Contrato con los licenciantes para obtener de parte de ellos las garantías correspondientes al producto final y cuentan con asistencia técnica en las etapas de fabricación más críticas. Dicha asistencia fue analizada conjuntamente con CNEA, el cronograma y duración correspondiente ya que este contrato incide sustancialmente sobre los costos.

2. Sistema Nacional de Calificación y Certificación.

La necesidad de contar con un sistema nacional de calificación y certificación está fundamentalmente dirigida a obtener productos y servicios de la calidad adecuada, que los fabricantes y compradores fomenten la armonización de acuerdos de certificación, racionalicen su uso y utilicen los mejores sistemas de calificación y certificación existentes teniendo en cuenta que en última instancia es el comprador final quien soporta los gastos. Contar con sistemas únicos de control permitirán abaratar los costos pues los controles se ejecutarán de una sola vez en el origen, es decir, en la fábrica.

Con un sistema de estas características además se favorece el desarrollo de proveedores a través de la continuidad en la actividad productiva con niveles de calidad aceptados por las partes y adecuados a los requerimientos de confiabilidad de los proyectos.

El gobierno debe ser el ente propulsor de la certificación, ya que de acuerdo con la política de compra nacional, protección al consumidor, promoción industrial puede ejercer una influencia profunda y extensa sobre la colectividad. El gobierno mediante su legislación y acción puede influir sobre los siguientes aspectos: a) la práctica de la certificación, b) las políticas socio-económicas nacionales, c) las consideraciones de orden internacional.

En cuanto a la práctica de la certificación debe definir ciertos tipos de organismos de certificación, ejercer algún control sobre el funcionamiento de los organismos reconocidos dar reconocimiento oficial al certificado que ellos emiten. Ejemplos sobre reconocimiento de organismos de inspección y el ejercicio de control este año se ha implementado sobre el tema ensayos no destructivos a través de una norma IRAM-CNEA y sobre reconocimiento oficial de un ente certificador y su marca podemos mencionar la Resolución 67/83 de la Secretaría de Hacienda que obliga a las empresas del estado a adquirir los productos con sello IRAM y la Reglamentación de la Ley N° 22802 sobre Lealtad Comercial con su Resolución N° 100/83 de la Secretaría de Comercio. Otros aspectos a tomar en cuenta es la ayuda a ser prestada a los organismos de certificación, pues debe dársele cada vez más atención, reconociéndose tanto a nivel nacional como internacional.

En cuanto a la política económica el gobierno, que en nuestro país es el mayor comprador de productos y servicios, debe propulsar a que todos los entes adquirentes incluyan cláusulas en sus contratos que les permitan como compradores inspeccionar la fabricación y la calidad del producto final. Además puede evaluar la aptitud de los proveedores más importantes a través de un sistema de selección y calificación para producir permanentemente de acuerdo con la especificación exigida. Como la ley de contabilidad nos exige comprar a la oferta de menor precio, pero que a veces va en contra de una mejor relación calidad /precio. La ley tiende a desestimar o-

tros factores más imponderables tales como: a) costo del producto considerando su vida total, b) durabilidad, c) regularidad en el suministro, d) consistencia en la conformidad a la especificación, etc. Podemos decir que el gobierno, proporcionalmente al peso de su poder de compra, es capaz de actuar, muchas veces así lo ha hecho, y ser el promotor del concepto de certificación, del desarrollo de la metodología de certificación, y en particular propender al ejercicio de la buena práctica del control de calidad y mantener en funcionamiento sistemas reales que permitan la evaluación de la aptitud técnica de las empresas. Tenemos algunos ejemplos para este punto como ser: argentinización dentro de la Secretaría de Marina y la política aplicada en sus proyectos de mayor envergadura tales como la construcción de las fragatas y los submarinos, la CNEA en las construcciones de Centrales Nucleares y otros proyectos de menor envergadura como los reactores de investigación y sus plantas de procesos.

Otro aspecto importante en la política socio-económica es el apoyo a los productos nacionales, la calidad de las exportaciones, la eficacia industrial en el marco de la organización de normalización por la vía del consenso.

También se pueden cubrir aspectos de protección del consumidor por medio de la lucha contra el fraude, publicaciones engañosas, consejos para una mejor elección, seguridad individual de la salud y del medio ambiente.

Las normas de metrología y calibración son herramientas muy importantes para ejercer un sistema confiable de certificación, por lo tanto el servicio de calibración es de una importancia vital para garantizar que los instrumentos de ensayo y de medida utilizados para la industria, los laboratorios estén mantenidos con un grado de precisión apropiado.

Deberá propenderse a mejorar la calidad tanto de la exportación como de la importación.

Dentro de la actividad internacional del gobierno mediante la certificación se ha logrado entre ciertos países eliminar barreras al comercio. Un sistema de estas características facilitará el comercio entre los países de América Latina, un mejor intercambio a medida que barreras técnicas vayan disminuyendo y que tengan mayor aceptación las soluciones técnicas capaces de dictar los peligros importantes para la salud y seguridad de las personas.

3. Organización del Sistema de calificación y certificación.

Para poder analizar la posible organización de un sistema nacional de certificación definiremos que el objetivo esencial de un organismo de certificación es el ofrecer a la vez al fabricante y al comprador un servicio capaz de asegurar:

- a) una evaluación de la calidad de los productos y/o de los medios de producción y/o de los controles de la producción.

- b) la determinación de su conformidad a normas establecidas y aceptadas, y,
- c) la expresión de la prueba de conformidad al comprador y que el producto permanece conforme a las normas reconocidas.

3.1 Consejo de calificación y certificación

Este debería ser el órgano que tiene la responsabilidad de las funciones de certificación, en el que están representadas en la medida de lo posible todas las partes interesadas. Este consejo debe actuar con autoridad independiente, que represente a los intereses de todas las partes concernientes con el funcionamiento del sistema, vele con toda imparcialidad por el respeto de los principios de un código.

La función principal del consejo es la de establecer directrices en amplias áreas de política general, dedicando menos atención a la política cotidiana.

Puede establecer tanto comités técnicos especializados como sean necesarios, dependiendo su número en gran medida de la dimensión de sus operaciones. En particular, decidirá sobre la creación de comités de certificación destinados a cubrir grandes dominios de calificación y certificación. El sistema deberá evitar que se produzca la circunstancia de que un fabricante puede emitir juicio sobre un competidor directo.

Otras funciones que debe contemplar el consejo son: la promoción de los servicios de calificación y certificación el tratamiento de las solicitudes hasta la concesión de la certificación, la supervisión continua de los sistemas de calificación y certificación, la respuestas a las reclamaciones, la evaluación y elección de los laboratorios de ensayos y las agencias de inspección, la administración financiera y las secretarías de los comités y del consejo.

Se deberán definir los requisitos para la aceptación de los centros de ensayo y agencias de inspección como así también la forma de integrar los comités de certificación y los procedimientos para integrar los organismos de calificación y certificación.

La aceptabilidad de los sistemas de certificación por tercera parte, descansa en gran medida en la reputación del organismo de certificación que los pone en práctica. Este organismo dependerá a su vez, de la imparcialidad, competencia y fiabilidad de las organizaciones y personal que emplea o utiliza para alcanzar y mantener su reputación.

Dentro de la organización total, primero tenemos al Consejo de Certificación de quién dependen los comités de certificación. Ellos supervisan a los organismos de certificación y los centros de ensayo y agencias de inspección actuarán como agentes. De hecho los centros de ensayo cuando trabajan para un organismo de certificación lo hacen bajo la

autoridad y dirección de éste y por consiguiente le rínd^{en} cuenta de su trabajo.

En la actualidad no parece haber mucha documentaci^on publicada que establezca los criterios que deben guiar la elecci^on de los organismos de certificaci^on.

La toma de conciencia de la necesidad de tener sistemas de certificaci^on y calificaci^on con validez internacional y la necesidad de contar con centros de ensayos y agencias de inspecci^on reconocidos y dignos de recibir aprobaci^on por tener estatutos y competencia t^écnica aceptables, nos ha motivado a presentar esta propuesta. Est^á claro que, en una situaci^on en la cual la reputaci^on de un organismo de certifi^caci^on y la constituci^on de un consejo de califi^caci^on y certificaci^on y la aceptabilidad de los sistemas de calificaci^on y certificaci^on que se llevan a cabo, pueden ser socavados por la incompetencia y la falta de confian^{za} de estos agentes, por lo tanto la formulaci^on de estos criterios presentan un enorme inter^{és}. Deber^á adem^ás tenerse en cuenta que en el proceso de ensayo para verificar la conformidad de la especificaci^on, la competencia e integridad de los centros de ensayo tienen una importancia críti^{ca}.

Dentro de los aspectos que debe cubrirse en la organizaci^on tendr^án que elaborarse los métodos para financiar los trabajos de certificaci^on y asegurar el funcionamiento del organismo. En el servicio de calificaci^on y certificaci^on

//19,

los gastos se pueden producir ya sea en la fase de la evaluación inicial que conduce a la certificación y/o durante la evaluación continua para mantener esa certificación.

Consideramos de importancia la redacción de un procedimiento de apelación y reclamaciones, con un principio general en el cual se prevea un comité separado e independiente del organismo que tomó la decisión que es objeto de la apelación.

El comité que tratará la apelación estará formado por un presidente independiente de los intereses industriales y comerciales y del funcionamiento diario de la certificación. Entre el resto de los miembros se deberá incluir a personal responsable del funcionamiento diario del sistema, junto con representantes de los usuarios, puede incluirse los expertos que sean requeridos y un representante del comité técnico responsable de la especificación técnica o norma así como un representante de los intereses del gobierno.

Dentro del modelo propuesto se considera un sistema jerárquico de comités siendo el consejo el comité general que controla el funcionamiento. La autoridad de la certificación y calificación la tendrá el organismo de certificación legalmente constituido. El comité técnico tendrá el poder delegado en el organismo de certificación, de conceder o retirar la licencia para el empleo de las certificaciones los comités técnicos serán el foro para discutir la

extensión de una certificación de productos a campos conexos y los medios de mejorar la promoción de los productos certificados.

Otro aspecto importante del sistema es la documentación utilizada desde los textos legislativos y reglamentarios, formatos de informes de ensayo y de inspección, hasta la norma en vigor, los esquemas de supervisión y control, y también deberán describirse las disposiciones financieras y cuotas exigidas para cubrir los costos del funcionamiento del sistema.

3.2 Sistema de certificación del IRAM y sello IRAM

Este sistema funciona dentro del organismo de normalización. Otorgan sello de conformidad a normas que han sido reconocidas por el estado y además realiza certificaciones por lote de acuerdo a las especificaciones del cliente. Una descripción detallada de sus funciones se presenta en otro trabajo de esta conferencia.

Existen otros organismos de certificación a nivel provincial pero cuya organización, idoneidad técnica y reglamento no cuentan con el reconocimiento de otras provincias.

4. Conclusiones y recomendaciones

De lo expuesto vemos que sería de gran importancia lograr

institucionalizar un "Sistema Nacional de calificación y certificación de productos y servicios" que sin constituirse sea parte de la Administración Pública, cuente con el respaldo del Estado para asegurar su aplicación y sea ejecutado a través de Organismos (Consejo de Certificación, Organismos de Certificación, Laboratorios autorizados, etc) constituidos con el aporte y control de los tres sectores:

Producción, Consumo y Público en general en el cual participan instituciones y empresas oficiales y/o privadas para su implementación.

REFERENCIAS

1. Quality Systems Part 3 Specification for final inspection and test. Bs 5750 Part 3: 1979.
2. Certificación principios y práctica publicación de ISO 1982. CERTICO Anexo II.
3. Idem anterior Anexo IV.
4. Requisitos para inscribirse en el Registro de Proveedores del Estado - Ministerio de Economía - Contaduría General de la Nación - Area Contrataciones del Estado.
5. Registro de Contratistas Reglamento Resolución N° 349 A.G.E.N. Tel/78 Empresa Nacional de Telecomunicaciones.
6. Formulario CNEA N° 176
7. Anteproyecto de manual para la evaluación de empresas COPANT Junio 1978.