

Ministerio de
Comunicaciones de la
República de Cuba

**EVALUACIÓN DE LA
CONFORMIDAD Y
HOMOLOGACIÓN
DE LOS
PRODUCTOS TIC
EN CUBA.**

PONENTE:

Ing. José R. Besil Necuze



CUBA



POSEE UNA SUPERFICIE DE 110 860 Km
CUADRADOS

HABITANTES-----11 167 325

ÍNDICE

- - REGLAMENTO DE CONFORMIDAD Y HOMOLOGACIÓN
- - DEFINICIONES
- - OBJETIVOS
- - LAS TIC
- - SISTEMA MÓVIL CELULAR EN CUBA
- - CONCLUSIONES

**REGLAMENTO DE
CONFORMIDAD Y
CERTIFICACIÓN
DE
HOMOLOGACIÓN
2014**

EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Procedimientos y requisitos que deben cumplir los Equipos o Aparatos de Telecomunicaciones para su importación y comercialización en el mercado, de forma que garanticen su adecuación a las especificaciones técnicas relativas a las interfaces de red publicadas por los operadores públicos y privados, para permitir su conexión y utilización para el acceso a todos los servicios prestados.

Certificado de Homologación

Documento mediante el cual se acepta para un Equipo o Aparato destinado a las Telecomunicaciones, que sus características técnicas les permitirán el funcionamiento normal en las redes públicas de Telecomunicaciones o hacer uso del espectro radioeléctrico cumpliendo lo establecido, sin producir daños o interferencias perjudiciales.

OBJETO DEL PROYECTO

Establecer disposiciones y criterios para evaluar la conformidad cuando los Equipos o Aparatos de Telecomunicaciones se importen, fabriquen, comercialicen, instalen, usen u operen en territorio nacional, y la certificación de Homologación en el caso de conectarse a la red pública de Telecomunicaciones o hacer uso del espectro radioeléctrico.

OBJETIVOS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SEGURIDAD

- Seguridad eléctrica, relativa a la protección de la salud y seguridad del usuario o de cualquier persona.
- Compatibilidad electromagnética, aplicado a los equipos o aparatos de Telecomunicaciones que puedan crear perturbaciones electromagnéticas o cuyo funcionamiento pueda verse perjudicado por dichas perturbaciones.
- Protección de los servicios de Telecomunicaciones autorizados o concesionados, garantizando la utilización apropiada del espectro radioeléctrico, para impedir las interferencias.

EVALUACIÓN INICIAL DE LOS PROVEEDORES

Las empresas solamente deben establecer negociaciones con proveedores homologados, es decir, aquellos que estén incluidos en la carpeta de proveedores de la organización (Proveedores Históricos). Por tal motivo, cuando se desee incluir nuevos suministradores en la carpeta de proveedores para posteriormente establecer con estos posibles negociaciones, primeramente deben evaluarse. Para ello la organización debe tener establecido cuáles son los parámetros que se les medirán a los mismos.

DEBERES DE LOS OPERADORES

Los operadores de redes públicas son los encargados de definir en forma precisa y adecuada las características técnicas de sus interfaces disponibles para la interconexión y cualquier modificación debe ser informada de inmediato a la instancia del MINCOM facultada para emitir el Certificado de Homologación.

**SOLICITUD
DEL
CERTIFICADO
DE
HOMOLOGACIÓN**

SOLICITUD

Podrán solicitar el certificado de Homologación las personas naturales o jurídicas cubanas cuya actividad se relacione con las Telecomunicaciones. La solicitud del Certificado se realiza ante la instancia de certificación del MINCOM, la cual tiene la facultad de verificar la Conformidad de los equipos o aparatos de Telecomunicaciones de estar aptos para su comercialización, uso, instalación u operación en territorio nacional; además de garantizar su interoperabilidad para poder ser conectados a la red pública de telecomunicaciones, o que cumple con las disposiciones establecidas para hacer uso del espectro radioeléctrico.

**ENTIDAD
DESIGNADA
PARA LAS
PRUEBAS**

PRUEBAS

- Los equipos y aparatos de telecomunicaciones tienen que cumplir con las especificaciones técnicas establecidas, las reglamentaciones y normas técnicas nacionales y las recomendaciones internacionales aplicables cuando así se estipule en las regulaciones nacionales.
- Se levanta acta con el resultado de las mediciones y comprobaciones técnicas realizadas al equipo o aparato de telecomunicaciones y emite el informe de la evaluación de conformidad.

ACEPTACIÓN EMITIDAS POR LABORATORIOS EXTRANJEROS

- Verificación de las características técnicas mediante mediciones a una muestra de los equipos o dispositivos bajo consideración, realizadas en un laboratorio o instalación previamente reconocidos para la ejecución del tipo de pruebas y mediciones requeridas según el caso.
- Presentación de un documento oficial del fabricante que certifique que el equipo o dispositivo en cuestión cumple con las normas y parámetros establecidos.

CONTINUACIÓN

- Presentación de un certificado de aceptación técnica o un documento equivalente de homologación, expedido por una autoridad competente de otro país, previamente reconocida para tales efectos, en correspondencia con el tipo de equipo o dispositivo en cuestión.
- Presentación de un aval procedente de una organización internacional, incluido el mercado de equipos, aplicable a determinados tipos de equipos y dispositivos, en los casos en que este procedimiento haya sido previamente reconocido para los mismos.

CERTIFICACIÓN Y RENOVACIÓN

DATOS BÁSICOS

- 1. Nombre y descripción del equipo o aparato.
- 2. Marca del mismo.
- 3. Modelo o denominación comercial.
- 4. Fabricante (país).
- 5. Ensamblado en (país).

CONTENIDO DEL CERTIFICADO

- Un código único para cada marca y modelo de equipo o aparato de telecomunicaciones, el mismo es establecido por la instancia de certificación.
- Fecha de emisión y vencimiento del certificado emitido
- Datos técnicos del equipo o aparato: descripción, función, marca, modelo, fabricante, ensamblado y la norma técnica aplicada.
- Resumen de las especificaciones técnicas de funcionamiento.

LISTA DE CERTIFICADOS

- La instancia de certificación del MINCOM publica en su página WEB la lista de los equipos y aparatos de telecomunicaciones a los que les han sido otorgados el Certificado de Homologación, relacionando los datos básicos, señalando además en cada caso, la fecha de vigencia, y esta no puede ser superior a 5 años.

RENOVACIÓN

- La renovación de los certificados emitidos solo se hace siempre y cuando no se hayan variado sus especificaciones técnicas, ni hayan sido modificados cualquiera de los cinco datos básicos.

**CONCLUSIONES
QUE SE
HOMOLOGA Y
QUE NO SE
HOMOLOGA**

EQUIPOS O APARATOS QUE REQUIEREN SER HOMOLOGADOS

1. Los que se conecten físicamente a la red pública de telecomunicaciones, permitiendo la prestación de cualquier tipo de servicio.
2. Los pertenecientes a una red, que realicen emisiones radioeléctricas.

- En General no requieren ser homologados, pero si necesitan la evaluación de la conformidad para su importación, fabricación, comercialización, instalación utilización u operación son los siguientes:
- Los que formen parte de una red privada de telecomunicaciones, que no tenga conexión física con la red pública de telecomunicaciones y que no realicen emisiones radioeléctricas.
- Los que formen parte de la red pública de telecomunicaciones, y que no realicen emisiones radioeléctricas.

CONTROLES

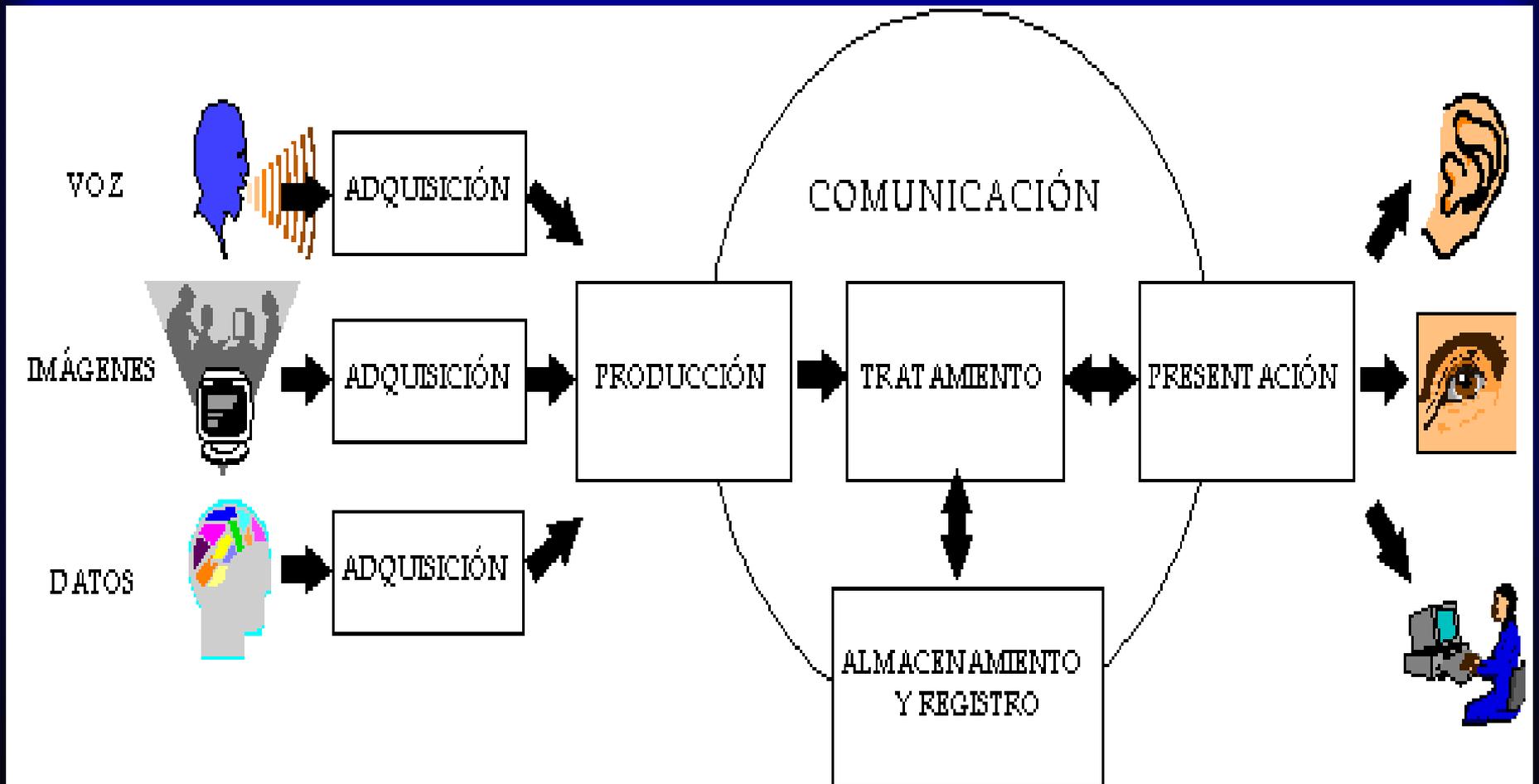
- Los equipos y aparatos de telecomunicaciones certificados, estarán sujetos a una reevaluación y su resultado puede implicar el retiro de su certificado en cualquiera de los casos siguientes:
 - 1. Cuando se presenten ante los operadores o proveedores o ante la instancia de certificación del MINCOM, controversias, quejas, reclamos, inconformidades, relacionados con la prestación de los servicios.

CONTINUACIÓN

- **2.** Cuando existan indicios de que los mismos estén provocando posibles afectaciones a las redes públicas y servicios de telecomunicaciones, así como a la salud de las personas y al medio ambiente.
- **3.** Cuando producto de las acciones realizadas por la unidades organizativas del Ministerio de Comunicaciones facultadas para realizar el control, la inspección y la supervisión, se detecten problemas de funcionamiento, afectación de la calidad del servicio o interferencia.

**TECNOLOGÍA DE
LA INFORMACIÓN
Y LAS
COMUNICACIONES
(TIC)**

TIC



DEFINICIÓN DE TIC

- Conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

OBJETIVO PRINCIPAL DE LAS TIC

- El uso y el acceso a la información

TECNOLOGÍA

- El manejo de la información es cada vez más dependiente de la tecnología, ya que los crecientes volúmenes de la misma que se manejan y su carácter claramente multimedia obligan a un tratamiento con medios cada vez más sofisticados. El acceso a redes como Internet mediante ordenadores personales o la complejidad de los sistemas bancarios y de reservas aéreas totalmente informatizados son pruebas evidentes de que sin la tecnología el uso de la información sería imposible en la actualidad.

INDICE DE DESARROLLO DE LAS TIC EN CUBA

IDI CUBA-2014

(Hasta el 13-3-2014)

Acceso a las TIC

INDICADOR	VALOR IDEAL	VALOR REAL
Líneas de teléfonos fijos por cada 100 habitantes	60/100	11.8
Abonados telefonía móvil por cada 100 habitantes	190/100	18.36
Anchura de banda Internacional /usuarios internet	621834bits/	159.53
Porcentaje de hogares con computadoras	100%	4.6
Porcentaje de hogares con acceso a Internet	100%	3.8

USO DE LAS TIC

INDICADOR	VALOR IDEAL	VALOR REAL
Usuarios Internet por cada 100 habitantes	100/100	25.7
Abonados serv.fijo Internet B.A. / cada 100 habitantes	60/100	0.03
Abonados serv.Móvil Internet B. A./cada 100 habitantes	100/100	0

HABILIDADES USO DE LAS TIC



INDICADOR	VALOR IDEAL	VALOR REAL
Tasa alfabetización adultos	100%	100
Tasa matrícula estudiantes Secundaria y Pre-Univ	100%	90
Tasa matrícula estudiantes Universitarios	100%	80.4

SISTEMA MÓVIL CELULAR EN CUBA

INTRODUCCIÓN AL SISTEMA GSM

- Los celulares GSM se identifican por llevar en su interior tarjetas SIM (módulo de identidad del suscriptor).
- El sistema GSM móvil celular en Cuba trabaja en los 900 MHz, aunque en cuatro sitios (La Habana, Varadero, Cayo Coco y Cayo Guillermo) también trabajan en los 850MHz.
- El GSM permite ocho llamadas simultáneas en la misma frecuencia. Con este método la frecuencia es dividida en múltiples canales que son unidos como si fuera un solo flujo de información.

FUTURO

- En la medida en que nos acercamos al futuro el teléfono móvil se convertirá en nuestro dispositivo TIC personal predilecto.
-

LEGISLACION APROBADA PARA LOS CELULARES EN CUBA

- **R-96/08:** Disponer que los equipos celulares que se importen y comercialicen, deberán tener una Tasa de Absorción Específica (TAE) igual o inferior a 0.8 watt por kilogramo (W/Kg) para una muestra de tejido de 10 gramos o 1.6 W/Kg para una muestra de 1 gramo de tejido.

CONCLUSIONES

- La armonía en la importación de los productos de telecomunicaciones se logra mediante la Evaluación de la Conformidad, y la seguridad de nuestra red pública, así como el uso correcto del espectro radioeléctrico, se logra mediante el Certificado de Homologación.
- Los índices de desarrollo de las TIC reflejan bajos valores en lo que respecta al acceso y uso de las mismas, sin embargo existe un alto índice intelectual para su manejo.
- En el proceso de homologación de los celulares, tenemos que depender de laboratorios, o certificaciones extranjeras para la medición del (SAR).

**MUCHAS
GRACIAS**