

**PUBLICADA EN LA GACETA N° 16 DEL 25 DE ENERO DEL 2010**

**RCS-614-2009  
RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DE LA  
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES  
SAN JOSÉ, A LAS 10:30 HORAS DEL 18 DE DICIEMBRE DE 2009**

**“PROCEDIMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DE TERMINALES DE TELEFONÍA MÓVIL”**

---

**RESULTANDO:**

- I. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso m) de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, número 7593, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), deberá:

*“Ordenar la no utilización o el retiro de los equipos, sistemas y aparatos terminales que causen interferencia o que dañen la integridad y calidad de las redes y los servicios, así como la seguridad de los usuarios y el equilibrio ambiental”*

- II. Que el artículo 41 de la Ley General de Telecomunicaciones, número 8642, indica que le corresponde a la SUTEL velar por que los operadores y proveedores cumplan con las disposiciones reglamentarias establecidas por este Ente Regulador.
- III. Que los artículos 60 inciso d) y el 73 inciso a) de la Ley 7593, establecen que dentro de las obligaciones y funciones de la SUTEL la protección de los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad y calidad en la prestación de los servicios.
- IV. Que el artículo 73 inciso n) de la Ley 7593 establece dentro de las funciones del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones la acreditación de peritos en materia de telecomunicaciones.
- V. Que según lo dispuesto en el artículo 13) del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009), el equipo terminal se constituye en uno de los elementos principales de la calidad del servicio, por lo que su calidad y operabilidad afecta las condiciones en que se reciben los servicios de telecomunicaciones.
- VI. Que los artículos 14 y 15 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009) indican lo siguiente:

***“Artículo 14°. Homologación de equipos terminales de servicios de telecomunicaciones***

*La SUTEL establecerá las condiciones mínimas de operación de los equipos terminales que se conectarán a las redes de los operadores o proveedores.*

*La SUTEL realizará, directamente o a través de laboratorios autorizados por ésta, pruebas de funcionamiento a los equipos terminales de telecomunicaciones y de acuerdo con su desempeño establecerá las listas de equipos homologados, las cuales mantendrá actualizadas en su sitio WEB y serán incluidas en el Registro Nacional de Telecomunicaciones. De la misma forma los operadores y proveedores mantendrán estas listas públicas en sus agencias de servicio y páginas WEB.*

*Los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones a nivel nacional no podrán conectar a sus redes, terminales no homologados por la SUTEL con excepción de lo requerido para la realización de pruebas de homologación por parte de la SUTEL.*

**Artículo 15°. Laboratorios de homologación de equipos terminales**

*La SUTEL establecerá las condiciones mínimas del proceso de homologación y designará los laboratorios autorizados para realizar las mediciones de desempeño y funcionamiento de los equipos terminales de telecomunicaciones. Esta autorización podrá ser revocada si la SUTEL considera que el laboratorio no cumple con las condiciones establecidas.*

*La SUTEL mantendrá un registro actualizado de los laboratorios autorizados para realización de las mediciones de desempeño y funcionamiento de los equipos terminales. Dichos laboratorios serán incorporados en el Registro Nacional de Telecomunicaciones.”*

- VII. Que a la fecha la SUTEL ha recibido múltiples solicitudes para la homologación de equipos terminales de telefonía móvil y el no brindar la respuesta respectiva podría causar un perjuicio económico a las empresas importadoras y un incumplimiento de las funciones del Consejo de la SUTEL.
- VIII. Que debe establecerse el procedimiento de homologación de equipos terminales que considere lo dispuesto en los artículos 14 y 15 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009), las condiciones mínimas que deben satisfacer los laboratorios de homologación y el protocolo de conectividad, operación y funcionalidad de los distintos terminales de telefonía móvil.

**CONSIDERANDO**

**Protocolo de pruebas de conectividad, operación y funcionalidad de los distintos terminales de telefonía móvil**

- I. Que conforme con lo establecido en el artículo 14 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009), la SUTEL deberá establecer las condiciones mínimas de operación de los equipos terminales que se conectarán a las redes de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público.
- II. Que las condiciones que deben considerarse en el protocolo de pruebas para la operación de los equipos terminales de telefonía móvil, que se conectarán a las redes de los operadores y proveedores, se encuentran las siguientes:
  - a. Radiofrecuencia
    - i. Cumplimiento de normativa internacional en cuanto a inmunidad al ruido, interferencias electromagnéticas y niveles máximos de potencia EIRP de salida del equipo.
    - ii. Rangos de frecuencias de operación.
    - iii. Niveles de sensibilidad de los dispositivos terminales.
  - b. Conectividad
    - i. Interacción con la red y sistemas de autenticación y seguridad
    - ii. Establecer, mantener y recibir comunicaciones de voz
    - iii. Envío y recepción de mensajería de texto (SMS)
    - iv. Envío y recepción de mensajería multimedia (MMS)
    - v. Conexión, desconexión, envío y recepción de información a la red de transferencia de datos (GPRS/EDGE/UMTS).
  - c. Operación
    - i. Pruebas avanzadas de comunicaciones de voz a los diferentes destinos de las redes de telecomunicaciones.
    - ii. Prueba avanzadas de SMS y MMS en distintos escenarios de comunicación
    - iii. Pruebas avanzadas de transferencia de datos en redes (GPRS/EDGE/UMTS).
    - iv. Pruebas de navegación WEB e intercambio de correo electrónico.

**Requisitos para los laboratorios de homologación**

- III. Que los laboratorios de homologación de equipos terminales serán acreditados por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, de conformidad con el artículo 73 inciso n) de la Ley 7593.

- IV. Que conforme a lo establecido en el artículo 15 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009), la SUTEL deberá establecer las condiciones mínimas que deberán cumplir los laboratorios de homologación de equipos terminales de telecomunicaciones.
- V. Que las empresas interesadas en ser entes acreditados como laboratorios de homologación de terminales de telefonía móvil, deberán presentar solicitud escrita ante la SUTEL en la que se suministre, al menos, la siguiente información:
1. Datos de empresa
  2. Personería jurídica
  3. Lugar de notificaciones
  4. Calidades del personal involucrado en la realización de las pruebas de homologación.
  5. Conformación accionaria de la empresa.
  6. Demostrar su independencia de cualquier fabricante o importador de equipos, por lo que sus accionistas e integrantes no deberán tener vínculos con este tipo de empresas.
  7. Documentación que demuestre la experiencia en la homologación de equipos a nivel internacional por un periodo mínimo de 1 año.
  8. Documentación que acredite la capacidad técnica para la realización de mediciones de radiofrecuencia y pruebas de operación de dispositivos móviles, así como la capacidad financiera para cumplir con las disposiciones y protocolos de homologación de equipos terminales establecidos por la SUTEL.
  9. Documentación del plan anual de calibración, actualización y renovación de equipos que asegure la confiabilidad de las pruebas realizadas por el laboratorio.
  10. Aportar el detalle de los costos que se incluirán para la homologación de dispositivos terminales móviles.
  11. Demostrar que se cuenta con la capacidad para asegurar que las pruebas de homologación se realicen y se presenten los resultados respectivos ante la SUTEL en un tiempo menor a 10 días hábiles a partir de la presentación de la solicitud ante el laboratorio, considerando la evaluación de al menos tres terminales móviles con idénticas características para cada solicitud de homologación.
  12. Presentar declaración jurada otorgada ante notario público donde declara someterse a las disposiciones, fiscalizaciones y evaluaciones por parte de la SUTEL.
  13. Compromiso de la empresa a aportar los resultados de las pruebas y diagnósticos realizados a la SUTEL en forma impresa y archivo digital (EXCEL), para la respectiva valoración y posible emisión de los certificados de homologación.
- VI. Que la SUTEL establecerá un registro con los laboratorios acreditados para la realización de pruebas de homologación de terminales de telefonía móvil y verificará periódicamente el cumplimiento de los requisitos dispuestos en el presente artículo para laboratorio designado.
- VII. Que en caso de que la SUTEL compruebe que un laboratorio incumple con las disposiciones del presente artículo lo retirará inmediatamente de su registro de laboratorios designados.

#### **Evaluación y Selección de Empresas**

- VIII. Que la SUTEL verificará la información aportada por las empresas interesadas en constituirse en un laboratorio de homologación de terminales de telefonía móvil.
- IX. Que las empresas que satisfagan los requerimientos establecidos por la SUTEL, serán designadas como *“Laboratorio acreditado para la realización de pruebas de homologación de terminales de telefonía móvil”*, mediante una resolución fundada por parte del Consejo de la SUTEL.

#### **Procedimiento de homologación de terminales de telefonía móvil**

- X. Que el procedimiento de homologación de terminales de telefonía móvil deberá considerar los siguientes aspectos:
- a. Aspectos generales:

- i. Solicitud escrita de homologación de equipos dirigida al Consejo de la SUTEL, debidamente firmada, indicando una breve descripción del equipo y su utilización, así como el contacto técnico respectivo.
  - ii. Hojas de datos del equipo que indiquen al menos las características del dispositivo, tecnologías en las que opera, frecuencias de operación, su potencia de salida, ganancia y patrón de radiación de antenas, inmunidad al ruido o interferencias y potencia EIRP.
  - iii. Incluir certificados de homologación emitidos por entidades internacionales como FCC, ETSI (CE), entre otras, para los dispositivos sometidos al proceso de homologación.
- b. Evaluación de información aportada para admisibilidad.
  - c. La realización de pruebas de homologación de terminales móviles por parte de un laboratorio acreditado por la SUTEL.
  - d. La evaluación por parte de la SUTEL de los resultados obtenidos en las pruebas de homologación de terminales de telefonía móvil.
  - e. Emisión del certificado de homologación por parte de la SUTEL.
- XI.** Que de conformidad con los considerandos que preceden y con fundamento en la normativa vigente, lo procedente es:
- a. Establecer el protocolo de pruebas de homologación de los distintos terminales de telefonía móvil
  - b. Establecer los requisitos que deben satisfacer las empresas interesadas en ser acreditadas como laboratorios de homologación de terminales de telefonía móvil
  - c. Establecer el procedimiento que deben seguir los operadores, proveedores e importadores y particulares, para la homologación de terminales de telefonía móvil que se conecten a las redes móviles en Costa Rica.

**POR TANTO**

Con fundamento en las facultades conferidas en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642, la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, Ley N° 7593, y la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227,

**EL CONSEJO DE LA  
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES  
RESUELVE:**

- I. Establecer que todos los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público que operen redes de telefonía móvil (en adelante operadores y proveedores de redes móviles), están obligados a llevar un registro de los números de serie e identificadores internacionales de equipos móviles (IMEI) de la totalidad de sus clientes.
- II. Definir que todos los operadores y proveedores de redes móviles activarán en sus redes únicamente equipos homologados por la SUTEL. En caso de que algún usuario desee activar dispositivos móviles no homologados, deberá firmar de previo a la activación, un acuerdo con el proveedor donde manifieste que renuncia a futuras reclamaciones por problemas de calidad.
- III. Mantener la homologación de los dispositivos terminales de telefonía móvil, siempre y cuando éstas hayan sido realizadas de previo a la publicación del Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios (Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009).
- IV. Establecer que el proceso de homologación deberá asegurar que todos los equipos terminales de telefonía móvil se puedan activar, conectar y ser reconocidos con la totalidad de funciones y aplicaciones disponibles en las distintas redes de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.
- V. Asegurar que no se requieran códigos especiales de desbloqueo o modificaciones en el hardware o software (o firmware) de los terminales de telefonía móvil para que estos puedan ser totalmente

operables con todas sus funcionalidades y aplicaciones en las redes de otros operadores y proveedores.

- VI. Fijar el siguiente protocolo de pruebas para lo homologación de terminales de telefonía móvil que se conectarán a las redes de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, para lo cual la SUTEL brindará instrucciones específicas de la metodología de aplicación de este a los diferentes laboratorios acreditados:

<b>Datos del equipo por homologar</b>	
Fabricante	
Marca	
Modelo	
Número de serie	
Versión de hardware	
Versión de software/firmware	
Versión flex	
IMEI	
Bandas de frecuencia	

<b>Datos de la prueba</b>	
Fecha de inicio de evaluación	
Fecha de finalización de evaluación	
Elaborado por	
Revisado por	

<b>Cumplimiento de normativa internacional</b>	<b>Incluye certificado (S/N)</b>
UIT	
FCC	
ETSI	
CEBIC	
TIA	
EIA	
CTIA	
UE	
CEE	
DIN	
BSI	
UNI	
AFNOR	
IEC	
COPANT	
ARSO	
AIDMO	
KATS	
Comité Europeo para la Estandarización	
Administración de Estandarización de China	
Otros (indicar):	

<b>Pruebas de interacción con la red y seguridad</b>	<b>Cumplimiento</b>
Autenticación	
IMSI Attach	
IMSI Detach	
Pérdida y recuperación de la señal	
SIM Lock (No debe existir)	
PLMN Selector	
Cambiar PIN1	
Desbloquear PIN 1	
Cambiar el PIN 1, repitiendo el nuevo número PIN 1 erróneo	
Cambiar el PIN 1, repitiendo el viejo número de PIN 1 erróneo	
Cambiar el PIN1 (con un nuevo pin de solo 3 dígitos)	

Pruebas de interacción con la red y seguridad	Cumplimiento
Desactivar el PIN1	
Cambiar el PIN1 cuando el PIN1 está desactivado	
Activar el PIN1	
Habilitar y validar funcionalidad PIN 1 en la SIM	
Cambiar y validar funcionalidad PIN 1 en la SIM	
Bloquear PIN1 y Desbloquearlo utilizando el PUK1.	
Cambiar el PIN 2	
Cambiar el PIN 2, repitiendo el nuevo número PIN 2 erróneo	
Cambiar el PIN 2, repitiendo el viejo número de PIN 2 erróneo	
Cambiar el PIN 2 (con un nuevo pin de solo 3 dígitos)	
Cambiar el PIN 2 cuando el PIN 2 está desactivado	
Habilitar y validar funcionalidad PIN 2 en la SIM	
Cambiar y validar funcionalidad PIN 2 en la SIM	
Bloquear PIN1 y Desbloquearlo utilizando el PUK2.	
Cifrado Voz ( A5/1 y A5/2 en GSM)	
Cifrado Datos ( A5/1 y A5/2 en GPRS)	

Pruebas de radio frecuencia	Cumplimiento
Sensibilidad de Rx en áreas de alta cobertura.	bien a -51 dBm
Sensibilidad de Rx en áreas de baja cobertura.	bien a -105.7 dBm
Power Class 4 (Max. 33 dBm)	33 dBm
Modulación (Análisis gráfico)	
Espectro (Análisis gráfico)	
Selección de celdas en casos de roaming	
Pruebas con Analizador (WILDTEC)	
Generación y recepción de llamadas en el rango de potencia de -65 dBm o mejor	
Generación y recepción de llamadas en el rango de potencia de -75 a -85 dBm	
Generación y recepción de llamadas en el rango de potencia de -86 a -95 dBm	
Generación y recepción de llamadas en el rango de potencia de -96 a -105 dBm	
Generación y recepción de SMS en el rango de potencia de -65 dBm o mejor	
Generación y recepción de SMS en el rango de potencia de -75 a -85 dBm	
Generación y recepción de SMS en el rango de potencia de -86 a -95 dBm	
Generación y recepción de SMS en el rango de potencia de -96 a -105 dBm	
Generación y recepción de comunicaciones GPRS/EDGE/UMTS en el rango de potencia de -65 dBm o mejor	
Generación y recepción de comunicaciones GPRS/EDGE/UMTS en el rango de potencia de -75 a -85 dBm	
Generación y recepción de comunicaciones GPRS/EDGE/UMTS en el rango de potencia de -86 a -95 dBm	
Generación y recepción de comunicaciones GPRS/EDGE/UMTS en el rango de potencia de -96 a -105 dBm	

Pruebas de idioma español	Cumplimiento
Verificar que la totalidad de accesos, menús y aplicaciones del teléfono sean en idioma Español	
Idioma del teléfono según la SIM	
Configurar el teléfono en Español y validar el funcionamiento (envío y recepción de llamadas, SMS, MMS, conexión GPRS/EDGE/UMTS, conexión a redes inalámbricas Wifi-Bluetooth, navegación en Internet)	
Comandos por Voz en Español (utilizar aplicaciones vía comando de voz)	
Comandos por Voz en Español (realizar llamadas)	

Pruebas de llamadas telefónicas (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)	Cumplimiento
Generar llamadas a destinos guardados en contactos con formato internacional	
Generar llamadas con destino móvil	
Generar llamadas con destino a la PSTN	
Generar llamadas con destino a la redes de Telefonía IP	
Terminar llamadas originadas desde la PSTN	
Terminar llamadas originadas en la red móvil	
Terminar llamadas originadas en la red de Telefonía IP	
Generar llamadas a un número ocupado de la red PSTN	
Generar llamadas a un número ocupado de la red de Telefonía IP	
Generar llamadas a un número ocupado de la red móvil	
Generar llamadas a un número de la red móvil desviado al casillero de voz	
Generar llamadas a un número de la red fija desviado al casillero de voz	
Evaluación de calidad de voz (MOS, PESQ, E-MODEL)	
Despliegue de identificador de llamadas (Número almacenado en contactos)	
Configurar el envío de identificador de llamadas apagado e intentar realizar una llamada	
Envío de tonos DTMF	
Mantener llamadas (30 minutos)	
Desvío de todas las llamadas de voz	
Desvío de llamadas si está ocupado	
Desvío de llamadas si no hay respuesta	
Desvío de llamadas si está fuera de cobertura	
Llamada en espera	
Activar llamada en espera	
Conferencia de llamadas	
Paso entre llamadas en conferencia	
Llamada entrante cuando se encuentra en conferencia	
Añadir una llamada entrante a una conferencia	
Establecer una comunicación privada (mientras se mantiene una conferencia)	
Pasar entre la conferencia y la llamada privada	
Activación del indicador de mensajes de voz	
Recepción del SMS class 0 que informa la recepción de mensajes de voz	
Indicador de mensajes de voz al cambiar SIM	
Acceso al correo de voz presionando la tecla 1	
Verificar si el aviso de mensajes de voz desaparece una vez escuchados los mensajes	
Restricción de llamadas entrantes/salientes	
Orden de las últimas llamadas realizadas/recibidas (3 Calls)	
Fecha y hora de las últimas llamadas (3 Calls)	
Duración de las últimas llamadas (3 Calls)	
Activación de FDN (Fixed Dialing Number)	

Pruebas de mensajería de texto SMS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)	Cumplimiento
Activar el reporte de recepción en el destino	
Envío de SMS vía GPRS	
Alerta de mensaje recibido	
Número de origen de SMS	
Generación/Recepción de SMS con 0 caracteres	
Generación/Recepción de SMS con 5 caracteres	
Generación/Recepción de SMS con 160 caracteres	

<b>Pruebas de mensajería de texto SMS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)</b>	<b>Cumplimiento</b>
Generación de SMS con 160 caracteres a grupos de destinatarios	
Generación/Recepción de SMS con 161 caracteres	
Generación/Recepción de SMS con 321 caracteres	
Generación/Recepción de SMS con imagen (de caracteres)	
Generación/Recepción de SMS durante una llamada	
Generación/Recepción de SMS a centros de mensajería contenido	
Generación de SMS a un número de PSTN	
Generación de SMS a correo electrónico	
Generación/Recepción de SMS a destinos internacionales	
Comprobación del contenido de mensaje de texto	
Recepción de SMS al encender el terminal	
Responder un mensaje de texto	
Reenviar un mensaje de texto	
Generar una llamada al remitente de un mensaje de texto	
Habilitar y deshabilitar respuesta a través del mismo centro de mensajes	
Eliminar SMS individual y en conjunto	
Mensaje de notificación cuando se envía un SMS a un número erróneo	
Mensaje de notificación cuando se envía un SMS a un centro de mensajería SMSC erróneo	
Orden de los últimos mensajes SMS enviados/recibidos (3 SMS)	
Fecha y hora de los últimos SMS enviados/recibidos (3 SMS)	
SMS con un FDN (Fixed Dialing Number) activo	

<b>Servicios de mensajería multimedia MMS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)</b>	<b>Cumplimiento</b>
Generación/Recepción de MMS	
Alerta de mensaje recibido	
Número de origen	
Opción de responder MMS	
Opción de reenviar MMS	
Guardar imagen recibida	
Guardar sonido recibido	
Guardar video recibido	
Enviar un MMS con un tamaño entre 200 y 300kb	
Recepción de MMS al encender el terminal	
Generar un MMS a un grupo de destinatarios	
MMS MO (Mobile originated) con el número MSISDN (Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number) en formato internacional	
MMS MO (Mobile originated) con el número MSISDN (Mobile Subscriber Integrated Services Digital Network Number) en formato nacional	
MMS MO (Mobile originated) a múltiples números	
MMS MO (Mobile originated) con 40 caracteres en el espacio de asunto	
MMS MO (Mobile originated) con texto	
MMS MT (Mobile terminated) con texto	
Enviar MMS con el reporte de recepción encendido	
Enviar MMS con el reporte de recepción apagado	
MMS MO (Mobile originated) con un objeto polifónico (archivo MIDI)	
MMS MT (Mobile terminated) con un objeto polifónico (archivo MIDI)	
MMS MO (Mobile originated) con un objeto polifónico (archivo WAV)	
MMS MT (Mobile terminated) con un objeto polifónico (archivo)	

Servicios de mensajería multimedia MMS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)	Cumplimiento
WAV)	
MMS MO (Mobile originated) con un objeto polifónico (archivo AMR)	
MMS MT (Mobile terminated) con un objeto polifónico (archivo AMR)	
MMS MO (Mobile originated) con un objeto de audio (archivo MP3)	
MMS MT (Mobile terminated) con un objeto de audio (archivo MP3)	
MMS MO (Mobile originated) con una imagen (resolución 640x480)	
MMS MT (Mobile terminated) con una imagen (resolución 640x480)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto imagen (archivo GIF)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto imagen (archivo GIF)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto imagen (archivo GIF Animado)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto imagen (archivo GIF Animado)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto imagen (archivo JPEG)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto imagen (archivo JPEG)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto imagen (archivo BMP)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto imagen (archivo BMP)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto imagen (archivo WBMP)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto imagen (archivo WBMP)	
MMS MO (Mobile originated) con objeto video (archivo 3GPP)	
MMS MT (Mobile terminated) con objeto video (archivo 3GPP)	
MMS MO (Mobile originated) con diapositivas con texto, audio e imagen	
MMS MT (Mobile terminated) con diapositivas con texto, audio e imagen	
MMS MO (Mobile originated) a email (con texto, audio e imagen)	
MMS MT (Mobile terminated) a email (con texto, audio e imagen)	
MT (Mobile terminated) SMIL	
Generación/Recepción de MMS con una llamada de voz establecida	

Pruebas de servicio WAP/GPRS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)	Cumplimiento
Verificar el acceso y navegación mediante el protocolo WAP/GPRS	
Visualización de contenido adecuado al tamaño de la pantalla	
Posibilidad de incluir favoritos y navegar hacia direcciones favoritas	
Descarga de imágenes	
Descarga de audio	
Descarga de video	
Mensajes WAP PUSH	
Estabilidad de la conexión WAP/GPRS	
Ancho de banda de la conexión WAP/GPRS	
Verificación de la función "atrás" de navegación	
Actualizar un sitio	
Eliminar el cache de páginas WAP	
Descarga de aplicaciones Java	
Descarga de aplicaciones SIS	

<b>Pruebas de servicio GPRS/EDGE/UMTS (se deben realizar las pruebas hacia destinos de los diferentes operadores o proveedores autorizados)</b>	<b>Cumplimiento</b>
Verificar el acceso y navegación mediante el WEB Browser del terminal	
Verificar la conexión Internet vía USB/Bluetooth/IR utilizando el equipo como modem con aplicación del fabricante	
Verificar la conexión Internet vía USB/Bluetooth/IR utilizando el equipo como modem sin aplicación del fabricante	
Navegar en diferentes paginas por medio del explorador con el APN de Internet	
Velocidad de descarga de archivos en servidor internacional mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Velocidad de descarga de archivos en servidor local mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Velocidad de envío de archivos a servidor internacional mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Velocidad de envío de archivos a servidor local mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Velocidad de descarga/envío simultánea de archivos en servidor internacional mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Velocidad de descarga/envío simultánea de archivos en servidor local mediante la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Prueba de retardo a servidor internacional de la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Prueba de retardo a servidor local de la conexión GPRS/EDGE/UMTS con el terminal utilizado como modem	
Envío y recepción de e-mail a través de cuentas con gestión WEB, Gmail, Hotmail, Yahoo entre otros validar recepción y envío de email.	

<b>Pruebas de correo electrónico</b>	<b>Cumplimiento</b>
Verificar la configuración de correo con cuentas POP3/IMAP4	
Descargar un e-mail de una cuenta POP3/IMAP4	
Enviar un e-mail a una cuenta POP3/IMAP4	
Descargar un e-mail con archivos adjuntos	
Configurar cuenta de email validar recepción y envío de email.	
Configurar cuenta de email de Gmail, Hotmail, Yahoo entre otros y validar recepción y envío de email.	

- VII.** Establecer los requisitos mínimos que deberán cumplir las empresas interesadas en acreditarse como laboratorios de homologación de equipos terminales móviles, las cuales deberán presentar solicitud escrita ante la SUTEL en la que se suministre, al menos, la siguiente información:
- a. Datos de empresa
  - b. Personería jurídica
  - c. Lugar de notificaciones
  - d. Calidades del personal involucrado en la realización de las pruebas de homologación.
  - e. Conformación accionaria de la empresa.
  - f. Demostrar su independencia de cualquier fabricante o importador de equipos, por lo que sus accionistas e integrantes no deberán tener vínculos con este tipo de empresas.
  - g. Documentación que demuestre la experiencia en la homologación de equipos a nivel internacional por un periodo mínimo de 1 año.
  - h. Documentación que acredite la capacidad técnica para la realización de mediciones de radiofrecuencia y pruebas de operación de dispositivos móviles, así como la capacidad financiera para cumplir con las disposiciones y protocolos de homologación de equipos terminales establecidos por la SUTEL.
  - i. Documentación del plan anual de calibración, actualización y renovación de equipos que asegure la confiabilidad de las pruebas realizadas por el laboratorio.

- j. Aportar el detalle de los costos que se incluirán para la homologación de dispositivos terminales móviles.
  - k. Demostrar que se cuenta con la capacidad para asegurar que las pruebas de homologación se realicen y se presenten los resultados respectivos ante la SUTEL en un tiempo máximo de 10 días hábiles a partir de la presentación de la solicitud ante el laboratorio, considerando la evaluación de al menos tres terminales móviles con idénticas características para cada solicitud de homologación.
  - l. Presentar declaración jurada otorgada ante notario público donde declara someterse a las disposiciones, fiscalizaciones y evaluaciones por parte de la SUTEL.
  - m. Compromiso de la empresa a aportar los resultados de las pruebas y diagnósticos realizados a la SUTEL en forma impresa y archivo digital (EXCEL), para la respectiva valoración y posible emisión de los certificados de homologación.
- VIII.** Establecer que una vez analizadas las solicitudes de acreditación y cumplidos los requisitos definidos por la SUTEL, este Ente Regulador comunicará a los interesados y publicará en su página WEB la lista de laboratorios de homologación de equipos terminales de telefonía móvil acreditados.
- IX.** Velar por la observancia de los requisitos y plazos establecidos por la SUTEL por parte de los laboratorios acreditados para la homologación de equipos terminales de telefonía móvil, pudiendo retirar la acreditación otorgada en caso de incumplimiento.
- X.** Definir el siguiente procedimiento de solicitud de homologación de terminales de telefonía móvil, ante la SUTEL:

## **PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN DE TERMINALES DE TELEFONIA MOVIL**

### **Admisibilidad y trámite de la solicitud de homologación**

Una vez recibida la solicitud por parte de la SUTEL, se procederá conforme a lo siguiente:

#### **1. Admisibilidad**

La SUTEL brindará la admisibilidad de la solicitud dentro de los **5 días** hábiles posteriores a su recepción, cuando se cumpla con los requisitos generales y específicos del procedimiento de solicitud de homologación de terminales de telefonía móvil.

Si en el proceso de homologación la SUTEL requiere de información adicional, ésta deberá ser aportada en un plazo máximo de tres días hábiles posteriores al recibo de la solicitud por parte del ente interesado y suspenderá el plazo para otorgar la admisibilidad.

#### **a. Requisitos generales**

Los interesados para realizar la homologación de terminales de telefonía móvil deberán presentar una solicitud escrita dirigida al Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones o al área o departamento que éste designe, en la que se incluya al menos la siguiente información:

- i. Nombre o razón social.
- ii. Fax y correo electrónico para recibir notificaciones.
- iii. Datos de contacto de la persona con que se coordinará la realización de pruebas de homologación incluyendo al menos, correo electrónico, números telefónicos y fax.

#### **b. Requisitos Específicos**

Se deberá adjuntar a la nota de solicitud de homologación al menos la siguiente información:

- i. Marca, modelo, versión de hardware, software y/o firmware del equipo que se desea homologar.

- ii. Breve descripción del equipo y su utilización.
- iii. Hojas de datos del equipo que indiquen al menos las características del dispositivo, tecnologías en las que opera, frecuencias de operación, su potencia de salida, ganancia y patrón de radiación de antenas, inmunidad al ruido o interferencias y potencia isotrópica radiada efectiva (EIRP)
- iv. Números de serie y el identificador del equipo móvil internacional (IMEI) de los tres terminales móviles que someterá a pruebas de homologación en los laboratorios acreditados por la SUTEL.
- v. Declaración jurada rendida ante notario público en la que se indique que todos los terminales móviles que se importarán bajo el certificado de homologación solicitado cumplirán con las mismas características técnicas, marca, modelo, versión de hardware, software y/o firmware especificados en el certificado de homologación emitido por la SUTEL.
- vi. Incluir certificados de homologación emitidos por entidades internacionales como FCC, ETSI (CE), entre otras, para los dispositivos sometidos al proceso de homologación.
- vii. Documento original o copia certificada de la autorización emitida por el fabricante de equipos para la distribución y comercialización de equipos por parte del solicitante de homologación en Costa Rica.
- viii. Documento original o copia certificada donde se detallen las condiciones de garantía y respaldo que se ofrecerán a los compradores de los equipos por homologar en Costa Rica.
- ix. Documento original o copia certificada de la autorización por parte del fabricante para brindar reparación y mantenimiento de los equipos por homologar en Costa Rica.
- x. Propuesta de dimensiones, posición y mecanismos de seguridad del distintivo de homologación de la SUTEL.

## **2. Escogencia del Laboratorio de Homologación de Terminales de Telefonía móvil**

Una vez admitida la solicitud, la SUTEL indicará al solicitante los posibles laboratorios acreditados que podrá seleccionar para la realización de las pruebas de homologación sobre un mínimo de 3 terminales de telefonía móvil, de idénticas características.

Los solicitantes de la homologación de equipos terminales de telefonía móvil dispondrán de un plazo no mayor a **3** días hábiles posteriores a la comunicación de admisibilidad, para solicitar (con copia a la SUTEL) las pruebas de homologación al laboratorio seleccionado y remitir los 3 terminales de telefonía móvil sujetos al proceso de homologación.

Los costos asociados a la realización de pruebas por parte de los laboratorios acreditados para la homologación de equipos terminales de telefonía móvil, correrán por parte del solicitante de la homologación.

## **3. Realización de Pruebas**

El laboratorio acreditado por la SUTEL realizará las pruebas de homologación de terminales de telefonía móvil de conformidad con el protocolo de pruebas establecido en ésta resolución y remitirá a dicho ente regulador el respectivo informe de resultados en un tiempo **máximo de 10 días hábiles** a partir de la presentación de la solicitud ante el laboratorio.

## **4. Evaluación de resultados de pruebas**

Una vez realizadas las pruebas de homologación de terminales móviles y presentado el respectivo informe por parte del laboratorio acreditado, la SUTEL efectuará la evaluación correspondiente y en un plazo **máximo de 5** días hábiles posteriores a su recepción, emitirá o rechazará la respectiva solicitud de homologación.

## **5. Certificado de Homologación de Terminales de Telefonía Móvil**

Todos los equipos terminales de telefonía móvil que cumplan con los requisitos establecidos por la SUTEL, recibirán certificado de homologación que contendrá como mínimo lo siguiente:

- a. Un código único para cada marca, modelo, versión de software, firmware, ente solicitante u otras características, de los equipos homologados, el cual será establecido por la SUTEL mediante un sistema consecutivo que considere la naturaleza del equipo en estudio para su clasificación.
- b. Fecha de emisión del certificado de homologación.
- c. Número de expediente, nombre del solicitante y condiciones bajo las cuales se otorga el certificado de homologación.
- d. Nombre y dirección del fabricante.
- e. Datos técnicos del equipo y/o aparato de telecomunicaciones: descripción, marca, modelo, versión de hardware, software, firmware, versión de sistema operativo y demás características particulares del equipo homologado.
- f. Especificación de la normativa internacional que satisface el equipo homologado.
- g. Especificación de cumplimiento de pruebas de homologación de terminales móviles según los protocolos establecidos por la SUTEL.

## **6. Identificadores de equipos homologados**

Una vez obtenido el certificado de homologación de la SUTEL, previo a la distribución o comercialización de los equipos, el ente solicitante deberá suministrar a dicho ente regulador el listado de los números de serie e identificador internacional de equipo móvil (IMEI) de los equipos que distribuirá a nivel nacional.

Los equipos homologados por la SUTEL deberán ser identificados por parte del solicitante de homologación, con el código del certificado de homologación y el distintivo de homologación de la SUTEL, tal y como se muestra a continuación:



El identificador deberá adherirse a cada uno de los equipos terminales homologados, de forma que sea visible por los usuarios y que garantice mediante mecanismos de seguridad la destrucción del identificador al intentar removerlo.

El identificador no deberá ocultar datos del equipo tales como su número de serie, marca, modelo, versión de software, entre otros.

Los costos asociados con el etiquetado de los equipos terminales con el distintivo de homologación por parte de la SUTEL y su respectivo código, correrán por cuenta del solicitante de la homologación.

## **7. Archivo de la solicitud de homologación por incumplimientos del solicitante.**

En caso de los interesados en la homologación de dispositivos terminales de telefonía móvil incumplan con las disposiciones y procedimientos establecidos por la SUTEL, se archivará la solicitud de homologación.

## **8. Verificación de la homologación**

Los equipos homologados por parte de la SUTEL estarán sujetos a una reevaluación en cualquiera de los siguientes casos:

1. Cuando se presenten ante los operadores o proveedores o ante la SUTEL, controversias, quejas, reclamos, inconformidades, relacionados con la prestación de los servicios de telecomunicaciones a través de estos equipos.
2. Cuando existan indicios de que los equipos homologados estén provocando posibles afectaciones a las redes y servicios de telecomunicaciones, así como a personas, otros seres vivos y medio ambiente en general.

3. Cuando, producto de las evaluaciones realizadas por la SUTEL, se detecten problemas de funcionamiento, afectación de la calidad del servicio o interferencia en los equipos homologados.
4. Irregularidades en cuanto a la identificación y/o distribución de los equipos homologados.

Los resultados de la reevaluación de los equipos podrán implicar la revocación del certificado de homologación.

#### **9. Revocación de certificados de homologación**

En caso de que mediante evaluaciones de calidad de los servicios de telecomunicaciones o a través de quejas de los clientes o investigaciones de oficio, la SUTEL compruebe irregularidades en los equipos de equipos homologados, tales como diferentes versiones de software, firmware o sistema operativo, problemas de funcionamiento o demás situaciones que vayan en perjuicio de la calidad y seguridad de los servicios recibidos, la SUTEL podrá revocar el certificado de homologación.

El retiro del certificado de homologación implicará la aplicación de las garantías a los clientes que hayan adquirido estos equipos, lo cual no es excluyente de las medidas que se adopten en vía judicial.

En cumplimiento de lo que ordena el artículo 345 de la Ley General de la Administración Pública, se indica que contra esta resolución cabe el recurso ordinario de revocatoria o reposición ante el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, a quien corresponde resolverlo y deberá interponerse en el plazo de veinticuatro horas, contadas a partir del día siguiente de la publicación de la presente resolución.

**PUBLIQUESE.**

#### **CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES**

**CARLOS RAÚL GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ**

**WALTER HERRERA CANTILLO**

**GEORGE MILEY ROJAS  
PRESIDENTE**