

# GACETA OFICIAL



DE LA REPÚBLICA DE CUBA

MINISTERIO DE JUSTICIA

**Información en este número**

Gaceta Oficial No. 39 Ordinaria de 29 de mayo de 2019

## MINISTERIOS

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

Resolución No. 124/2019 (GOC-2019-485-O39)

Resolución No. 125/2019 (GOC-2019-486-O39)

Resolución No. 126/2019 (GOC-2019-487-O39)

Resolución No. 127/2019 (GOC-2019-488-O39)

Resolución No. 128/2019 (GOC-2019-489-O39)

Ministerio de Comunicaciones

Resolución No. 98/2019 (GOC-2019-490-O39) Reglamento para el empleo de redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad en las bandas de frecuencias de 2.4 Ghz y 5 Ghz.

Resolución No. 99/2019 (GOC-2019-491-O39) Reglamento para las redes privadas de datos.

# GACETA OFICIAL

DE LA REPÚBLICA DE CUBA

MINISTERIO DE JUSTICIA

EDICIÓN ORDINARIA LA HABANA, MIÉRCOLES 29 DE MAYO DE 2019 AÑO CXVII

Sitio Web: <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>—Calle Zanja No. 352 esquina a Escobar, Centro Habana

Teléfonos: 7878-4435 y 7870-0576

Número 39

Página 619

## MINISTERIOS

### CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

GOC-2019-485-039

#### RESOLUCIÓN 124/2019

POR CUANTO: El Acuerdo 5096 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 30 de marzo de 2004, autoriza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para la entrega del Premio Especial del Ministerio, a los resultados de mayor relevancia científica, impacto económico, impacto social, mayor relevancia para el medio ambiente y mayor integración.

POR CUANTO: En el Anexo III de la Resolución 19 de 24 de febrero de 2006, del titular de este Ministerio, se establece el procedimiento para el otorgamiento del Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: La Comisión Central del Premio una vez concluido el proceso de selección y otorgamiento, ha presentado las propuestas definitivas merecedoras del Premio Especial del Ministerio a la aprobación de quien resuelve.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me ha sido conferida en el inciso e) del Artículo 145 de la Constitución de la República de Cuba,

#### RESUELVO

ÚNICO: Otorgar el Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por el resultado de mayor impacto económico, al trabajo siguiente:

**Título: Paquete Tecnológico Diversificado en la Cadena Productiva de la Empresa Agroindustrial Ceballos de Ciego de Ávila.**

**Autores Principales:** Domingo Guillermo Escalante Pérez; Rodolfo Pedro Morales Pérez; Wilver Bringas Fernández; Yenise Rodríguez Pérez; Relys Rojas Almaguer; Osvanis Peña Atencio; Leonel Barreto Echemendia; Miguel Portal Valdivia; Belkis Rabelo Camacho; Romelio Rodríguez Sánchez; Reinaldo de Ávila Guerra; Yuniesky Lobaina Domínguez; Nilo Masa Estrada.

**Entidad Ejecutora principal:** Empresa Agroindustrial Ceballos.

**Entidades Participantes:** Centro de Biotecnología de las Plantas, BIOPLANTAS. Instituto de Investigaciones de Viandas Tropicales, INIVIT.

#### **DISPOSICIÓN FINAL**

ÚNICA: La presente Resolución entra en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

COMUNÍQUESE, al Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y por su intermedio a los premiados y a las Entidades participantes en el trabajo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en el Protocolo de Disposiciones Jurídicas de la Dirección Jurídica de este Ministerio.

DADA, en La Habana, a los 10 días del mes de mayo del año 2019.

**Elba Rosa Pérez Montoya**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

---

**GOC-2019-486-O39**

#### **RESOLUCIÓN 125/2019**

POR CUANTO: El Acuerdo 5096 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 30 de marzo de 2004, autoriza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para la entrega del Premio Especial del Ministerio, a los resultados de mayor relevancia científica, impacto económico, impacto social, mayor relevancia para el medio ambiente y mayor integración.

POR CUANTO: En el Anexo III de la Resolución 19 de 24 de febrero de 2006, del titular de este Ministerio, se establece el procedimiento para el otorgamiento del Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: La Comisión Central del Premio una vez concluido el proceso de selección y otorgamiento, ha presentado las propuestas definitivas merecedoras del Premio Especial del Ministerio a la aprobación de quien resuelve.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me ha sido conferida en el inciso e) del Artículo 145 de la Constitución de la República de Cuba,

#### **RESUELVO**

ÚNICO: Otorgar el Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por su resultado de mayor impacto social, al trabajo siguiente:

**Título: Retos del Derecho ante el envejecimiento poblacional en Cuba.**

**Autores principales:** Teresa Delgado Vergara y Joanna Pereira Pérez.

**Colaboradores:** Marta Fernández Martínez, Suset Hernández Guzmán, Luis Alberto Hierro Sánchez, Maritza Mc Cormack Bequer, Leonardo Pérez Gallardo, Anabel Puentes Gómez, Nancy Ojeda Rodríguez, Rodolfo Bosch Bayard, Dagmara Cejas Bernet, Alberto Ernesto Fernández Seco, Yairis Arencibia Fleitas, Isel Guirola Rodríguez, Iris Méndez Trujillo, Anmy Ojeda Castillo, Lisandra Suárez Fernández, Arletys Varela Mayor, Pedro Landestoy Méndez, Miguel Antonio Balber Pérez.

**Entidad ejecutora principal:** Facultad de Derecho, Universidad de La Habana.

**Otras entidades participantes:** Universidad de La Habana, Ministerio de Salud Pública, Universidad de Matanzas, Ministerio de Justicia, Ministerio de la Agricultura.

#### **DISPOSICIÓN FINAL**

ÚNICA: La presente Resolución entra en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

COMUNÍQUESE, al Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y por su intermedio a los premiados y a las Entidades participantes en el trabajo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en el Protocolo de Disposiciones Jurídicas de la Dirección Jurídica de este Ministerio.

DADA, en La Habana, a los 10 días del mes de mayo del año 2019.

**Elba Rosa Pérez Montoya**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

---

**GOC-2019-487-O39**

#### **RESOLUCIÓN 126/2019**

POR CUANTO: El Acuerdo 5096 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 30 de marzo de 2004, autoriza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para la entrega del Premio Especial del Ministerio, a los resultados de mayor relevancia científica, impacto económico, impacto social, mayor relevancia para el medio ambiente y mayor integración.

POR CUANTO: En el Anexo III de la Resolución 19 de 24 de febrero de 2006, del titular de este Ministerio, se establece el procedimiento para el otorgamiento del Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: La Comisión Central del Premio una vez concluido el proceso de selección y otorgamiento, ha presentado las propuestas definitivas merecedoras del Premio Especial del Ministerio a la aprobación de quien resuelve.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me ha sido conferida en el inciso e) del Artículo 145 de la Constitución de la República de Cuba,

#### **RESUELVO**

ÚNICO: Otorgar el Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por el resultado de mayor integración, al trabajo siguiente:

**Título: Tecnología Basada en NUPROVIM, Miel B y otros Alimentos Locales para Cerdos. Propuesta Tecnológica y Validación en la Producción.**

**Autores Principales:** Jorge Luis Piloto Montero; Ramiro Ernesto Almaguer González; José Ramírez González; Carmen María Mederos Cuervo; Julio A. Martínez Valdivieso; Miguel Ángel Otero; Manuel Macías Fernández; Arístides García Dueñas; Elizabeth Cruz Martínez.

**Colaboradores:** 9.

**Entidad Ejecutora:** Instituto de Investigaciones Porcinas, IIP.

**Entidades Participantes:** UEB Municipio Placetas, Empresa Porcina de Villa Clara, Grupo Empresarial Ganadero, GEGAN. Instituto Cubano de Derivados de la Caña de Azúcar, ICIDCA.

### DISPOSICIÓN FINAL

ÚNICA: La presente Resolución entra en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

COMUNÍQUESE, al Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y por su intermedio a los premiados y a las Entidades participantes en el trabajo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en el Protocolo de Disposiciones Jurídicas de la Dirección Jurídica de este Ministerio.

DADA, en La Habana, a los 10 días del mes de mayo del año 2019.

**Elba Rosa Pérez Montoya**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

---

**GOC-2019-488-039**

### RESOLUCIÓN 127/2019

POR CUANTO: El Acuerdo 5096 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 30 de marzo de 2004, autoriza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para la entrega del Premio Especial del Ministerio, a los resultados de mayor relevancia científica, impacto económico, impacto social, mayor relevancia para el medio ambiente y mayor integración.

POR CUANTO: En el Anexo III de la Resolución 19 de 24 de febrero de 2006, del titular de este Ministerio, se establece el procedimiento para el otorgamiento del Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: La Comisión Central del Premio una vez concluido el proceso de selección y otorgamiento, ha presentado las propuestas definitivas merecedoras del Premio Especial del Ministerio a la aprobación de quien resuelve.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me ha sido conferida en el inciso e) del Artículo 145 de la Constitución de la República de Cuba,

### RESUELVO

ÚNICO: Otorgar el Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por su resultado de mayor relevancia para el medio ambiente, al trabajo siguiente:

**Título: Particularidades de la Meteorología marina en aguas cubanas.**

**Autores principales:** Ida Mitrani Arrenal, Oscar Onoe Díaz Rodríguez, Alejandro Vichot, Axel Hidalgo, Rafael Pérez Parrado, Isidro Salas García, Carlos Manuel Rodríguez Otero, Ada Luisa Pérez Hernández, Osvaldo Enrique Pérez López, Alejandro Morales Abreu, Jarmila Pérez Canet, Jorge Viamontes Fernández.

**Otros autores:** Ivette Hernández Baños, José Alejandro Rodríguez Zas, Alexis Pérez Bello, Raysel Cangas Tamarit, Evelio García Valdés, Lourdes Álvarez Escudero, Javier

Cabrales Infante, Yoania Nieves Povea, Yunit Juantorena Alén, Maritza Ballester Pérez, Israel Borrajero Montejo, Daniel Martínez Castro, Arnoldo Bezanilla Morlot.

**Colaboradores:** 15.

**Entidad ejecutora principal:** Instituto de Meteorología.

### **DISPOSICIÓN FINAL**

ÚNICA: La presente Resolución entra en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

COMUNÍQUESE, al Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y por su intermedio a los premiados y a las Entidades participantes en el trabajo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en el Protocolo de Disposiciones Jurídicas de la Dirección Jurídica de este Ministerio.

DADA, en La Habana, a los 10 días del mes de mayo del año 2019.

**Elba Rosa Pérez Montoya**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

---

**GOC-2019-489-O39**

### **RESOLUCIÓN 128/2019**

POR CUANTO: El Acuerdo 5096 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de 30 de marzo de 2004, autoriza al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente para la entrega del Premio Especial del Ministerio, a los resultados de mayor relevancia científica, impacto económico, impacto social, mayor relevancia para el medio ambiente y mayor integración.

POR CUANTO: En el Anexo III de la Resolución 19 de 24 de febrero de 2006, del titular de este Ministerio, se establece el procedimiento para el otorgamiento del Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

POR CUANTO: La Comisión Central del Premio una vez concluido el proceso de selección y otorgamiento, ha presentado las propuestas definitivas merecedoras del Premio Especial del Ministerio a la aprobación de quien resuelve.

POR TANTO: En el ejercicio de la atribución que me ha sido conferida en el inciso e) del Artículo 145 de la Constitución de la República de Cuba,

### **RESUELVO**

ÚNICO: Otorgar el Premio Especial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, por el resultado de mayor relevancia científica, al trabajo siguiente:

**Título: Nanoestructuras semiconductoras en base a óxido cúprico y dióxido de titanio: síntesis, caracterización y funcionamiento como fotoelectrodos.**

**Autores principales:** Elena Vigil Santos, Fresnel Forcade Zamora, Bernardo González Ramírez, Rony Snyders.

**Otros autores:** Xavier Noirfalise, Gregory Guisbiers, Kenny Padrón Alemán, Emilio J. Juárez-Pérez, Pierre Saint-Grégoire, Lídice Vaillant, Miguel Guada Azze, Adrián Alberto Benedit Cárdenas, Ariel Santana Gil, Camila Laza López, Ramsel Toledo León, Suset Santana Hernández.

**Colaboradores:** 11.

**Entidad ejecutora principal:** Facultad de Física e Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Universidad de La Habana.

### **DISPOSICIÓN FINAL**

ÚNICA: La presente Resolución entra en vigor a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

COMUNÍQUESE, al Director de Ciencia, Tecnología e Innovación de este Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, y por su intermedio a los premiados y a la Entidad participante en el trabajo.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

ARCHÍVESE el original en el Protocolo de Disposiciones Jurídicas de la Dirección Jurídica de este Ministerio.

DADA, en La Habana, a los 10 días del mes de mayo del año 2019.

**Elba Rosa Pérez Montoya**  
Ministra de Ciencia, Tecnología  
y Medio Ambiente

---

## **COMUNICACIONES**

**GOC-2019-490-O39**

### **RESOLUCIÓN 98**

POR CUANTO: El Acuerdo 8151 del Consejo de Ministros, de 22 de mayo de 2017, en su numeral Cuarto, apartado Primero establece que el Ministerio de Comunicaciones, tiene la función específica, de ordenar, regular y controlar los servicios de telecomunicaciones, informáticos y postales, nacionales e internacionales, la gestión de los recursos comunes y limitados en materia de dichos servicios y la implementación de los mismos.

POR CUANTO: Mediante la Resolución 90 del Ministro de Comunicaciones, de 27 de marzo de 2013, se aprobó el Cuadro Nacional de Atribución de Bandas de Frecuencias.

POR CUANTO: Las resoluciones 127 y 156 del Ministro de la Informática y las Comunicaciones, de 16 de agosto y 31 de octubre, ambas de 2011, establecieron respectivamente que la banda de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz sea utilizada para el desarrollo de Sistemas de Acceso Inalámbrico de Alta Velocidad, destinados a proporcionar comunicaciones de datos a usuarios finales y la utilización preferencial y no exclusiva de la banda de frecuencias de 5725 a 5850 MHz, para la implementación de redes de área local por radio inalámbricas conocida como RLAN como parte de las redes privadas de datos.

POR CUANTO: El desarrollo alcanzado por estas tecnologías, impone la fusión de ambas resoluciones en una única regulación que unifique las disposiciones operativas y técnicas y establezca el marco regulatorio actualizado para el empleo de los sistemas inalámbricos de alta velocidad por personas naturales y jurídicas, incluyendo la ampliación de las bandas de frecuencias utilizadas y su aplicación para redes de área local por radio, así como para sistemas de enlaces punto a punto y punto multipunto que emplean estas tecnologías.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me están conferidas en el artículo 145 inciso d), de la Constitución de la República de Cuba;

### RESUELVO

PRIMERO: Disponer el empleo de las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz, 5150 MHz a 5350 MHz, 5470 MHz a 5725 MHz y 5725 MHz a 5850 MHz para el desarrollo de redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad, destinadas a proporcionar comunicaciones de datos.

SEGUNDO: Aprobar el siguiente:

## REGLAMENTO PARA EL EMPLEO DE REDES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD EN LAS BANDAS DE FRECUENCIAS DE 2.4 GHz y 5 GHz

### CAPÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen el empleo de redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad en las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz, 5150 MHz a 5350 MHz, 5470 MHz a 5725 MHz y 5725 MHz a 5850 MHz en la República de Cuba.

Artículo 2. La operación de las redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad en las bandas de frecuencias mencionadas está sujeta a los principios siguientes:

- a) **compartir el espectro** disponible entre sí, sin que se conceda prioridad alguna entre usuarios, con independencia de que hayan entrado en operación en diferentes fechas;
- b) **no reclamar protección contra interferencias** procedente de las emisiones de otros sistemas y dispositivos de radiocomunicaciones, ni de las radiaciones que se originen por equipos industriales científicos y médicos, reconocidos para operar en la misma banda de frecuencias;
- c) **no causar interferencia perjudicial** a las estaciones de otros sistemas de radiocomunicaciones que se hayan autorizado a operar con asignaciones de frecuencias o de segmentos o bloques de frecuencias específicas en esta banda.

Artículo 3. Las instalaciones de redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad están sujetas a la inspección eventual por parte de los inspectores del Ministerio de Comunicaciones acreditados para realizar dicha actividad, los titulares de estas tienen la obligación de dar facilidades y cooperar con estos en el desempeño de su labor.

Artículo 4. El incumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento puede dar lugar a:

- a) el retiro temporal o permanente de cualquier permiso, autorización o licencia inicialmente otorgados al amparo del presente;
- b) la desconexión del sistema o red de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad en las bandas de frecuencias de 2.4 GHz y 5 GHz;
- c) la obligación de retirar la antena exterior;
- d) la inhabilitación del infractor para el establecimiento futuro de otra red de alta velocidad en las bandas de frecuencias de 2.4 GHz y 5 GHz, conforme a lo que se establece en el presente Reglamento;
- e) el decomiso de los medios, instrumentos, equipamientos y otros, utilizados para cometer la infracción; según proceda;



f) cualquier otra medida o sanción aplicable acorde con las disposiciones legales vigentes.

Artículo 5. La aplicación de las medidas referidas en el artículo precedente no implica la devolución de cualquier monto dinerario que pudiera haber sido abonado por concepto de pago de permiso o licencia.

Artículo 6. Los usuarios de sistemas de acceso inalámbrico de alta velocidad están en la obligación de cumplir con las disposiciones vigentes en materia de seguridad informática y de protección a la información clasificada.

Artículo 7. Los términos y definiciones tienen los significados siguientes:

- a) **Conjunto de Servicio Básico BSS:** configuración formada por un Punto de Acceso en modo infraestructura y el resto de los dispositivos inalámbricos conectados a este.
- b) **Conjunto de Servicio Extendido ESS:** configuración formada por varios Puntos de Acceso en modo infraestructura, que se interconectan para extender el área de servicio para el acceso a una misma red.
- c) **Encriptación del acceso:** proceso a través del cual se aplica un algoritmo criptográfico a las credenciales de acceso como usuario y contraseña, para el caso textual; con el objetivo de impedir acciones maliciosas orientadas a realizar accesos no autorizados a sistemas en las redes informáticas.
- d) **Equipo:** transmisor-receptor que constituye el elemento fundamental de las redes de telecomunicaciones inalámbrica de alta velocidad, conocido por punto de acceso, puede estar integrado a la antena o no y utilizarse en el interior o exteriores de la instalación, se acompaña además de dispositivos como conmutadores, enrutadores, modem inalámbricos, antenas y cables de conexión.
- e) **Instalación de antena en exteriores:** instalación donde la antena de una estación o el equipo que contiene a esta, se encuentra fuera de una habitación, ejemplo: azoteas, portales, balcones, patios exteriores, entre otros, o que por la forma o lugar en que está instalada radie hacia el exterior.
- f) **Red de telecomunicaciones inalámbrica de alta velocidad:** red de radiocomunicaciones que permite disponer de velocidades de transmisión superiores de 10 Mbit/s y que comprende redes de área local por radio, redes inalámbricas malladas, sistemas punto a punto y sistemas punto a multipunto.
- g) **RPAN:** red inalámbrica de área personal explotada dentro del domicilio del usuario para la conexión de diferentes terminales ubicadas en la propiedad que habita.
- h) **Red de área local por radio RLAN:** red explotada dentro de una instalación dada o extendida sobre una pequeña zona que permite la interconexión de computadoras, dispositivos informáticos y otras terminales móviles de radiocomunicaciones; así como la compartición de recursos informáticos, a través de una estación central identificada como Punto de Acceso, AP y que pueden adoptar las siguientes configuraciones para el suministro de servicios:
  - c.1) **RLAN en Modo Infraestructura del Punto de Acceso:** red en que el Punto de Acceso actúa como concentrador o HUB, al que se conecta el resto de los dispositivos inalámbricos; los dispositivos no pueden comunicarse directamente entre sí y el punto de acceso siempre hace de intermediario entre ellos; las RLAN en modo infraestructura pueden conformarse como un Conjunto de Servicio Básico BSS o un Conjunto de Servicio Extendido.

- c.2) **RLAN en Modo de Conjunto de Servicio Básico Independiente IBSS, Ad-Hoc:** red en que se aplica la conexión directa entre dispositivos inalámbricos, sin que se aplique la del esquema de conexión del Modo Infraestructura; se realiza para formar una red punto a punto, que permite a cada equipo actuar simultáneamente como terminal y como punto de acceso.
- i) **Redes Inalámbricas Malladas, MESH:** redes de malla inalámbrica de infraestructura que mezclan dos topologías, la Ad-Hoc y la Infraestructura; se despliegan para permitir aumentar el rango de cobertura de una red inalámbrica, de forma que se establezcan conexiones desde dispositivos terminales, con otros dispositivos terminales y desde estos, empleados como repetidores, a un Punto de Acceso que enrute la conexión a otro terminal de destino, fuera del alcance del terminal de origen; usualmente para ello se realizan conexiones de enlace entre los diferentes nodos o Puntos de Acceso que conforman la red y se emplean equipos de puntos de acceso en función de enlaces como nodos intermedios.
- j) **Sistema punto a punto, P-P:** sistema de radiocomunicaciones que establece una conexión únicamente entre dos puntos extremos.
- k) **Sistema punto a multipunto, P-MP:** sistema de radiocomunicaciones que establece conexiones entre un único punto especificado y más de uno de otros puntos especificados.
- l) **p.i.r.e:** potencia isótropa radiada equivalente que es igual al producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia en relación a una antena isótropa en una dirección dada.

## CAPÍTULO II

### DE LA INSTALACIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD

Artículo 8. Tienen la posibilidad de instalar redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad:

- a) Los operadores de redes públicas de telecomunicaciones en las modalidades de redes de área local por radio, redes inalámbricas malladas, sistemas punto a punto y sistemas punto a multipunto.
- b) Las personas jurídicas para conformar redes privadas de telecomunicaciones en las modalidades de redes de área local por radio, sistemas punto a punto y sistemas punto a multipunto.

Estas redes no se pueden emplear para la comunicación directa con redes de otras personas jurídicas diferentes de las redes públicas autorizadas a brindar servicios de comunicaciones en el país, salvo cuando exista una autorización de la dirección general de Informática, entregada por la Dirección Territorial de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico, UPTCER del Ministerio de Comunicaciones, en lo adelante Dirección Territorial que corresponda.

- c) Las personas que no constituyen operadores de redes públicas de telecomunicaciones que están autorizadas para la prestación en áreas bien definidas de servicios comerciales de acceso a Internet al público y que pretendan utilizarlos para brindar estos servicios en dichas áreas en la modalidad de redes de área local por radio.
- d) Las personas naturales residentes permanentes en el país para su empleo con carácter personal, sin fines de lucro, en la modalidad de red inalámbrica de área personal

conocida como RPAN, destinadas a proporcionarles conexión en el interior de sus domicilios; estas redes requieren el empleo de mecanismos de encriptación de acceso para su operación y no se pueden utilizar para la comunicación directa con redes diferentes de las redes públicas autorizadas a brindar servicios de comunicaciones en el país.

Estas redes pueden establecer en las bandas de frecuencias permitidas, con la autorización de la UPTCER tramitada a través de la Dirección Territorial que corresponda, la comunicación directa con las redes públicas que brindan servicios de comunicaciones en el país, mediante el establecimiento de un enlace entre la red inalámbrica de área personal y la red pública, especificando el lugar de instalación de la estación, así como la potencia radiada máxima aplicable a esta.

e) Las personas naturales residentes permanentes en el país para su empleo con carácter personal, sin fines de lucro, en la modalidad de redes de área local por radio con el establecimiento de antenas en exteriores, con la posibilidad de dar acceso a otras personas fuera del inmueble de su instalación; estas redes requieren el empleo de mecanismos de encriptación de acceso para su operación y poseer las autorizaciones entregadas por la Dirección Territorial que corresponda y no se pueden emplear para la comunicación directa con redes diferentes de las redes públicas autorizadas a brindar servicios de comunicaciones en el país.

Estas redes pueden establecer en las bandas de frecuencias permitidas, con la autorización de la UPTCER tramitada a través de la Dirección Territorial que corresponda, la comunicación directa con las redes públicas que brindan servicios de comunicaciones en el país, mediante el establecimiento de un enlace entre la red de área local por radio y la red pública, especificando el lugar de instalación de la estación, así como la potencia radiada máxima aplicable a esta.

Estas redes pueden proporcionar servicios de acceso a terceros hacia las redes públicas autorizadas a brindar servicios de comunicaciones en el país, para servir de enlace entre ellas, previo establecimiento de un contrato con el Operador; en los casos que se posea el permiso para dar acceso a terceros, queda prohibido el empleo de métodos de protección criptográfica.

Artículo 9. Las personas naturales titulares de redes privadas con antena exterior o jurídicas titulares de las redes privadas, o que sean proveedores de acceso de Internet al público o que comercialicen estos servicios, requieren una autorización entregada por la Dirección Territorial que corresponda, si emplean redes inalámbricas de alta velocidad.

Artículo 10. Las personas naturales solo pueden instalar antenas en exteriores, en los inmuebles donde residen o en el caso de los trabajadores por cuenta propia, en los locales donde ejercen alguna de las actividades aprobadas, si tienen la autorización previa del arrendador o propietario del inmueble.

Artículo 11. En las circunstancias que se requiera de métodos de protección criptográfica debe cumplirse con lo dispuesto en las regulaciones vigentes y queda sujeto a lo que se establezca en la autorización por la Dirección Territorial que corresponda.

Artículo 12. Las personas jurídicas que posean redes privadas, proveedores de acceso de Internet al público y las que comercialicen servicios, con el empleo de redes inalámbricas de alta velocidad, entregan su solicitud a la Dirección Territorial que corresponda,

acompañada del comprobante de pago por valor de treinta pesos en la moneda que corresponda que se hace directamente en la sucursal bancaria según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios cuya copia se anexa al expediente y deben informar entre otros datos; la acreditación de su personalidad y capacidad jurídica y la identificación de su persona, el número de identificación tributaria, datos generales del representante legal mediante disposición que lo faculta para ello, una descripción general de la red de telecomunicaciones inalámbricas que pretende instalar, la identificación SSID, del inglés Service Set Identification y el número de identificación dirección MAC, del inglés Media Access Control de cada punto de acceso; así como el tipo de actividad a que está destinada, tipos de equipos y antenas, los lugares de ubicación de estos, el suministrador y el número de registro de su red, o la solicitud formal de su inscripción, si es una nueva red de conformidad con las disposiciones vigentes que regulan la inscripción de redes.

Artículo 13. Las personas naturales titulares de redes privadas con antena exterior, los proveedores de acceso de Internet al público y las que comercialicen servicios con el empleo de redes inalámbricas de alta velocidad entregan su solicitud a la Dirección Territorial que corresponda, acompañada del comprobante de pago por valor de diez pesos cubanos que se elabora directamente en la sucursal bancaria según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios cuya copia se anexa al expediente y deben informar entre otros; los datos generales del titular o de su representante legal, una descripción general de la red que pretende instalar, la identificación SSID, del inglés Service Set Identification y el número de identificación dirección MAC, conocida en inglés como Media Access Control de cada punto de acceso; así como el tipo de actividad a que esta está destinada, tipos de equipos y antenas, los lugares de ubicación de estos, el suministrador y los datos técnicos correspondientes y la solicitud formal de su inscripción de conformidad con las disposiciones vigentes que regulan la inscripción de redes.

La instalación de equipos y antenas destinadas a proporcionar conexión a personas naturales en el interior de sus domicilios no requiere de autorización.

Artículo 14. La Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. en correspondencia con sus disponibilidades técnicas, debe brindar a las personas naturales que son titulares de redes privadas autorizadas, los servicios de conexión, de hospedaje de aplicaciones o de alojamiento de servidores u otros que ofrezcan a sus clientes, ambas partes deben cumplir lo establecido en la legislación vigente en materia de contratación económica.

Artículo 15. Las redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad deben mostrar la identificación SSID; este requisito no es obligatorio para las redes de personas naturales, que no utilicen antenas en exteriores.

Artículo 16. Los titulares pueden seleccionar las siglas o nombres que han de establecer para la identificación de cada sistema, lo que informan a la Dirección Territorial que corresponda para su registro previo al inicio de su operación.

Artículo 17. La modificación o alteración de la correspondiente identificación previamente registrada, debe notificarse a la Dirección Territorial que corresponda, por el titular de la red con no menos de cinco días hábiles de antelación a la fecha en que proceda a hacerla efectiva.

Artículo 18. Solo se autoriza las redes malladas a personas jurídicas para permitir el acceso de terceros a su red y se realizan mediante el Modo Infraestructura del Punto de Acceso o en el Modo de Conjunto de Servicio Extendido.

Artículo 19. Las autorizaciones de prestación de servicios a terceros en todos los casos se emiten según los términos que se definan en el “Procedimiento para la tramitación de permisos de las redes de telecomunicaciones de alta velocidad en las bandas de frecuencia de 2.4 y 5 GHz”, por el cual se rige la Dirección Territorial.

Artículo 20. La autorización entregada por la Dirección Territorial que corresponda, a los titulares de las redes privadas tiene una vigencia de dos años y debe renovarse antes de los sesenta días del vencimiento del plazo de vigencia, mediante la presentación a la Dirección Territorial que corresponda del documento de solicitud de prórroga, cumpliendo las formalidades dispuestas para las solicitudes de nueva autorización, vencido el plazo se cancela la autorización, el titular no puede establecer conexión con las redes públicas en las formas que le fueron autorizadas y debe retirar la antena en exteriores.

### CAPÍTULO III

#### **DEL ESTABLECIMIENTO DE ANTENAS EN EXTERIORES PARA USO DE PERSONAS NATURALES PARA EL ACCESO A REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD**

Artículo 21. Las personas naturales residentes permanentes en el país, de forma individual o con redes de área personal, RPAN conforme al presente Reglamento, para su empleo exclusivo con carácter personal en el interior de sus domicilios sin fines de lucro, puede establecer antena en exteriores para la captación de las señales generadas por las redes públicas de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad, en las bandas de frecuencias permitidas y con la autorización de la UPTCER tramitada a través de la Dirección Territorial.

Artículo 22. Las personas naturales entregan su solicitud a la Dirección Territorial que corresponda, acompañada del comprobante de pago por valor de diez pesos cubanos que se hace directamente en la sucursal bancaria según se establece por legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios cuya copia se anexa al expediente y deben informar entre otros; los datos generales del titular o de su representante legal, el lugar de instalación de los equipos y antenas, así como la potencia radiada máxima aplicable a esta.

Artículo 23. La autorización entregada por la Dirección Territorial que corresponda, a las personas naturales tiene una vigencia de cinco años y debe renovarse antes de los sesenta días del vencimiento del plazo de vigencia, mediante la presentación a la Dirección Territorial que corresponda del documento de solicitud de prórroga, cumpliendo las mismas formalidades dispuestas para las solicitudes de nueva autorización, vencido el plazo de vigencia y no habiéndose gestionado su prórroga, el titular no puede establecer conexión con las redes públicas en las formas que le fueron autorizadas y debe retirar la antena en exteriores.

### CAPÍTULO IV

#### **SOBRE LA IMPORTACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE EQUIPOS A EMPLEAR EN REDES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD**

Artículo 24. Las personas jurídicas para la importación de los equipos y sus dispositivos auxiliares requieren de una autorización técnica y la obtención de un permiso para el uso de las bandas de frecuencias en el territorio nacional.

Artículo 25. Las personas jurídicas autorizadas a comercializar en el país los equipos de telecomunicaciones y sus dispositivos auxiliares, deben obtener un permiso para el acceso a las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz, 5150 MHz a 5350 MHz, 5470 MHz a 5725 MHz y 5725 MHz a 5850 MHz y presentar su solicitud a la Dirección Territorial que corresponda, donde se indiquen los datos generales de la persona jurídica; así como abonar la suma de ocho mil pesos en la moneda que corresponda para la obtención del permiso, que se expide por un periodo de cuatro años y puede ser renovado sujeto al pago del correspondiente derecho ya referido; este pago se hace directamente en la sucursal bancaria según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios y se presenta el comprobante de pago a la UPTCER para la obtención del permiso, cuya copia se anexa al expediente.

Artículo 26. Se exceptúan de la aplicación del artículo 25 aquellas personas jurídicas que comercialicen exclusivamente equipos que operen en las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz y de 5725 MHz a 5850 MHz y cuya p.i.r.e máxima de transmisión no exceda de 100 mW.

Artículo 27. Los equipos y dispositivos auxiliares, incluyendo las antenas, que componen estas redes están sujetos a la aplicación de las disposiciones técnicas establecidas en el país para la utilización del espectro radioeléctrico y, a la obtención del Certificado de Homologación expedido por la Dirección General de Comunicaciones, previa a su comercialización o importación al país; estos equipos pueden ser sometidos a los procedimientos de medición y comprobación de sus parámetros por los laboratorios que la Dirección General de Comunicaciones designe a esos efectos; en tales casos, los costos que implique esta actividad son sufragados en su totalidad por el solicitante.

La Dirección General de Comunicaciones mantiene un listado actualizado de los equipos homologados que debe estar disponible al público.

Artículo 28. Solo pueden comercializarse en el país aquellas marcas y modelos de equipos y dispositivos auxiliares que hayan obtenido previamente el correspondiente Certificado de Homologación.

Artículo 29. Se excluyen de lo dispuesto en los artículos 24 al 28; los equipos y dispositivos que formen parte de equipos terminales, tales como laptops, palmtops, Personal Digital Assistant conocida en inglés por sus siglas PDA, terminales de tipo celular, DVD, impresoras y otros similares.

Artículo 30. Las personas jurídicas que pretendan la importación directa de equipos para su uso propio, de forma temporal o permanente, deben obtener una autorización técnica para la importación expedido por la UPTCER; así como presentar los datos técnicos y de explotación del equipamiento que se pretende importar.

Artículo 31. Cuando la información suministrada cumpla con las especificaciones de la presente Resolución, pero los equipos propuestos no se correspondan con marcas y modelos para los que ya se ha expedido un Certificado de Homologación vigente, estos requieren la obtención del correspondiente certificado, por lo que se procede de acuerdo a lo establecido en el Artículo 27.

Artículo 32. La Dirección Territorial que corresponda, entrega una licencia para el uso del espectro radioeléctrico, para cada red de área local de personas jurídicas cuyos

equipos se autoricen para importación directa por sus titulares, sujeta al pago por una sola vez en la moneda que corresponda de los correspondientes derechos en la forma que se indica a continuación:

- a) Para licencias temporales expedidas por un periodo no superior de un mes, mil pesos ;
- b) para licencias de redes permanentes, por una sola vez, ochocientos pesos más dos mil pesos por cada antena exterior;
- c) por cada modificación de la licencia, cien pesos más dos mil pesos por cada nueva antena exterior.

Este pago se hace directamente en la sucursal bancaria según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios y se presenta el comprobante de pago a las Direcciones Territoriales para la obtención de la licencia, cuya copia se anexa al expediente.

Artículo 33. Los operadores de redes públicas de telecomunicaciones que importen directamente sus equipos para el suministro de los servicios públicos a ellos concesionados, no requieren la obtención de la licencia para el uso de las bandas de frecuencias.

Artículo 34. Las personas naturales requieren de una autorización técnica para la importación con carácter no comercial emitida por la UPTCER, de los equipos que operen en las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz y de 5725 MHz a 5850 MHz y cuya p.i.r.e máxima de transmisión pueda ajustarse de forma que no exceda los 100 mW, la cual solicitan de acuerdo con los procedimientos establecidos; de no contar con la autorización técnica para la importación se retiene el equipo y se procede de acuerdo con la legislación vigente.

Artículo 35. Las personas naturales que importen equipos que operen en las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz y de 5725 MHz a 5850 MHz y cuya p.i.r.e máxima de transmisión pueda ajustarse de forma que no exceda los 100 mW, se exceptúan de la obtención de la licencia para el uso de las bandas de frecuencias.

Artículo 36. Los equipos que operen en las bandas de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz y de 5725 MHz a 5850 MHz y cuya p.i.r.e máxima de transmisión pueda ajustarse de forma que no exceda los 100 mW, si se detecta por las acciones de control y fiscalización que en su funcionamiento estas no cumplen con estos parámetros se le prohíbe su uso por el término de hasta un año; en caso de ser reincidente se inhabilita la utilización del equipo y de mantenerse esta violación, se le impone las medidas previstas en la legislación vigente en materia de contravenciones en el uso del espectro radioeléctrico.

La Oficina Territorial de Control que corresponda, entrega al Titular del equipo la constancia por escrito de la sanción impuesta.

#### CAPÍTULO V

### **DE LAS DISPOSICIONES DE CARÁCTER TÉCNICO EN LA OPERACIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS DE ALTA VELOCIDAD**

Artículo 37. Los equipos a emplear en la operación de redes de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad conforme al presente Reglamento, quedan restringidos a sistemas que empleen modulación digital y se le aplican técnicas de espectro ensanchado y de múltiplex por división de frecuencias ortogonal conocida en sus siglas en inglés como OFDM de la forma que se dispone para las bandas de frecuencias radioeléctricas siguientes:

**Banda de 2400 MHz a 2483.5 MHz**

La banda de 2400 a 2483.5 MHz se emplea para la operación de redes de área local por radio, RLAN, y redes de área personal, RPAN, con las características técnicas siguientes:

<b>Usuarios admitidos</b>	<b>Potencia máxima de emisión</b>	<b>p.i.r.e máxima</b>
<b>Personas jurídicas</b>		
Operadores de Redes privadas	100 mW <sup>(*)</sup>	200 mW
Proveedores de Servicio de Internet al público	100 mW	200 mW
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	1 W <sup>(*)</sup>	1 W
<b>Personas naturales</b>		
Titular de red privada	100 mW	100 mW
Persona natural de forma individual o con red de área personal (RPAN) con conexión directa a la red pública	200 mW	200 mW

(\*) Los equipos que operen en las frecuencias entre 2456 y 2483.5 MHz pueden emplear valores de p.i.r.e superiores, cuando ello se justifique en beneficio de objetivos de interés nacional, según la distribución siguiente:

P.I.R.E =  $20 + 10 \text{ Log } (360/D)$  dBm; donde:

D = la anchura del lóbulo principal de la antena entre puntos a -3 dB

La p.i.r.e está limitada para estos casos a un valor máximo de 36 dBm.

Para estos casos, es necesario obtener una autorización de la UPTCER tramitada a través de la Dirección Territorial que corresponda y especificar el lugar de instalación de cada estación, así como la potencia radiada máxima aplicable a la misma, la cual es requerida por el suministrador para proceder a la venta de los equipos o dispositivos correspondientes; si el equipamiento va a ser importado directamente por el usuario debe cumplirse con lo establecido en el presente Reglamento en materia de importación de equipos.

En ningún caso la máxima densidad de p.i.r.e puede exceder de 10 mW/MHz.

**Banda de 5150 MHz a 5350 MHz**

La banda de 5150 MHz a 5350 MHz se emplea para la operación de redes de área local por radio, RLAN, limitadas al empleo de antenas en interiores exclusivamente, con las características técnicas siguientes:

<b>Usuarios admitidos</b>	<b>potencia máxima de emisión</b>	<b>p.i.r.e media máxima<sup>(*)</sup></b>
<b>Personas jurídicas</b>		
Proveedores de Servicio de Internet al público	200 mW	200 mW
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	200 mW	200 mW



(\*) Sujetas a no exceder una densidad de p.i.r.e media máxima correspondiente a 10 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz; la potencia isotrópica radiada equivalente, p.i.r.e de cualquier emisión en frecuencias fuera de la banda de 5150 MHz a 5350 MHz, no puede exceder de -27 dBm/MHz.

#### **Banda de 5470 MHz a 5725 MHz**

La banda de 5470 MHz a 5725 MHz se emplea para la operación de redes de área local por radio, RLAN, con las características técnicas siguientes:

<b>Usuarios admitidos</b>	<b>potencia máxima de emisión</b>	<b>p.i.r.e media máxima(*)</b>
<b>Personas Jurídicas</b>		
Operadores de Redes privadas	250 mW	500 mW
Proveedores de Servicio de Internet al público	250 mW	250 mW
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	250 mW	500 mW

(\*) Sujetas a no exceder una densidad de p.i.r.e media máxima correspondiente a 50 mW/MHz en cualquier banda de 1 MHz; la potencia isotrópica radiada equivalente, p.i.r.e de cualquier emisión en frecuencias inferiores de 5470 MHz no puede exceder de -27 dBm/MHz.

#### **Banda de 5725 MHz a 5850 MHz**

La banda de 5725 MHz a 5850 MHz se emplea para la operación de redes de área local por radio, RLAN, redes de área personal, RPAN, y sistemas punto a punto y punto a multipunto con las características técnicas siguientes:

Sistemas de área local por radio y redes de área personal

<b>Usuarios admitidos</b>	<b>Potencia máxima de emisión</b>	<b>p.i.r.e máxima</b>
<b>Personas Jurídicas</b>		
Operadores de Redes privadas	1 W	4 W
Proveedores de Servicio de Internet al público	250 mW	250 mW
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	1 W	4 W
<b>Personas naturales</b>		
Titular de red privada	100 mW	100 mW
La red privada o la persona natural de forma individual o con red de área personal (RPAN) con conexión directa a la red pública	200 mW	200 mW

## Enlaces punto a multipunto

Usuarios admitidos	Potencia máxima de emisión	p.i.r.e máxima
<b>Personas Jurídicas</b>		
Operadores de Redes privadas	1 W	4 W <sup>(*)</sup>
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	1 W	4 W <sup>(*)</sup>

(\*) Estos valores se aplican a las estaciones centrales; para las terminales fijas del sistema se aplican los valores dados en la tabla siguiente para enlaces punto a punto.

## Enlaces punto a punto

Usuarios admitidos	Potencia máxima de emisión	p.i.r.e máxima
<b>Personas Jurídicas</b>		
Operadores de Redes privadas	1 W	Ver Nota (*)
Operadores de servicios públicos de telecomunicaciones	1 W	Ver Nota (*)

(\*) Las estaciones transmisoras que operen en la modalidad punto a punto tienen que utilizar antenas directivas de ganancia máxima igual o superior a 23 dBi.

En iguales condiciones todas las redes que operen en la banda de frecuencias de 5725 MHz a 5850 MHz están en la obligación de cumplir los límites para las emisiones que se establecen basados en las consideraciones siguientes:

- en los enlaces punto a punto que utilicen las personas jurídicas, la potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e) será tal, que no se sobrepase un nivel de densidad espectral de potencia de  $17 + G_t$  dBm/MHz donde  $G_t$  es la ganancia de la antena transmisora;
- toda emisión que se produzca entre las frecuencias 5850 a 5860 MHz no puede sobrepasar de un nivel máximo correspondiente a  $-17$  dBm/MHz;
- toda emisión que se produzca en frecuencias superiores a 5860 MHz tiene que cumplir con un límite máximo de  $-27$  dBm/MHz;
- en la medición de los niveles de emisión relacionadas anteriormente se realizan y utilizan una resolución mínima de 1 MHz de ancho de banda.

Artículo 38. Los equipos a utilizar en las redes consideradas en el presente Reglamento, están sujetos a la utilización de una anchura de banda mínima de 5 MHz para sistemas punto a punto y punto a multipunto y de 20 MHz para RLAN; excepcionalmente puede autorizarse por la UPTCER a las personas jurídicas una anchura de banda mayor, tramitada a través de la Dirección Territorial que corresponda.

Artículo 39. Las redes del tipo RLAN utilizan la canalización que se dispone a continuación en correspondencia a la anchura de banda empleada:

**Banda de 2400 a 2483.5 MHz**

La frecuencia central del canal se selecciona como sigue:

- Para anchura de banda de 20 MHz

$$F. \text{ central} = 2407 + 5n \text{ (MHz)} \quad \text{donde } n = 1, 2, 3, \dots, 13$$

b) Para anchura de banda de 40 MHz

F.central = 2407 + 5n (MHz)      donde n= 3, 4, 5,..., 11

**Banda de 5150 a 5350 MHz**

La frecuencia central del canal se selecciona como sigue:

a) Para anchura de banda de 20 MHz

F.central = 5000 + 5n(MHz)      donde n= 36, 37,..., 64

b) Para anchura de banda de 40 MHz

F.central = 5000 + 5n (MHz)      donde n= 38, 39,..., 62

c) Para anchura de banda de 80 MHz

F.central = 5000 + 5n(MHz)      donde n= 42, 43,..., 58

**Banda de 5470 a 5725 MHz**

La frecuencia central del canal se selecciona como sigue:

a) Para anchura de banda de 20 MHz

F.central = 5000 + 5n(MHz)      donde n= 100, 101,..., 144

b) Para anchura de banda de 40 MHz

F.central = 5000 + 5n (MHz)      donde n= 102, 103,..., 142

c) Para anchura de banda de 80 MHz

F.central = 5000 + 5n (MHz)      donde n= 106, 107,..., 138

**Banda de 5725 a 5850 MHz**

La frecuencia central del canal se selecciona como sigue:

a) Para anchura de banda de 20 MHz

F.central = 5000 + 5n(MHz)      donde n= 149, 150,..., 165

b) Para anchura de banda de 40 MHz

F.central = 5000 + 5n (MHz)      donde n= 151, 152,..., 163

c) Para anchura de banda de 80 MHz

F.central = 5000 + 5n (MHz)      donde n= 155, 156,..., 159

Artículo 40. En los casos de equipos que posean más de una antena con capacidad de establecer cadenas de transmisión simultáneas, los niveles de potencia máxima de emisión establecidos, corresponden en todos los casos a la potencia total transmitida que se suministra a todas las antenas cuando el transmisor opera a su máximo nivel de potencia y que implica la suma de las potencias entregadas a cada antena transmisora para el modo de emisión que corresponda al nivel de potencia de transmisión más alto.

Artículo 41. En los casos de equipos que poseen más de una antena con capacidad de conformación de haces, la determinación de la ganancia de antena adicional a la ganancia del sistema de antenas, la ganancia de conformación de haz.

Artículo 42. Los equipos que se pretendan emplear para el establecimiento de las redes de telecomunicaciones inalámbricas reguladas en el presente Reglamento, se guían en los restantes aspectos técnicos, no considerados explícitamente en el mismo, por las disposiciones del estándar IEEE 802.11 y sus correspondientes evoluciones tecnológicas, en correspondencia con la modalidad de acceso al espectro y las velocidades máximas de transmisión.

Artículo 43. En todas las utilidades, se debe emplear siempre el mínimo valor de potencia radiada que satisfaga las necesidades de comunicaciones del sistema en cuestión.

CAPÍTULO VI  
**DE LAS LICENCIAS PARA LOS SISTEMAS PUNTO A PUNTO Y PUNTO  
A MULTIPUNTO**

Artículo 44. Los sistemas de enlaces punto a punto y del tipo punto a multipunto de las redes de área local por radio, que han sido autorizados a personas jurídicas pueden operar en la banda de 5725 MHz a 5850 MHz sujetos al pago de licencias anuales, cuyo valor se establece en ciento veinticinco pesos en la moneda que corresponda por MHz de anchura de banda utilizado, el primer abono debe realizarse una vez expedido la correspondiente licencia antes de proceder a la instalación y explotación de la red.

El pago referido en el artículo anterior se hace directamente en la sucursal bancaria, según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios y se presenta el comprobante de pago a las Direcciones Territoriales para la obtención de la licencia, cuya copia se anexa al expediente.

TERCERO: A partir de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento, el pago anual de la Licencia para los titulares de las redes de telecomunicaciones inalámbricas sujetos a esta, se aplica únicamente a los sistemas punto a punto y punto a multipunto autorizados a operar en la banda de frecuencias de 5725 MHz a 5850 MHz.

CUARTO: A partir de la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento se elimina el pago por la utilización de las bandas de frecuencias radioeléctricas, correspondiente al 4 por ciento de los ingresos que obtuvieran las entidades comercializadoras por la venta o arriendo de los equipos y dispositivos.

QUINTO: Corresponde al director general de Comunicaciones establecer el “Procedimiento para la tramitación de permisos de las redes de telecomunicaciones de alta velocidad en las bandas de frecuencia de 2.4 y 5 GHz” en el término de sesenta días posteriores a la fecha de su publicación de la presente Resolución en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

SEXTO: Los órganos de la Defensa, la Seguridad y el Orden Interior no están sujetos a las disposiciones de control y supervisión contenidos en la presente Resolución; el acceso a estas bandas de frecuencias por órganos de la Defensa para su utilización con características que difieran de las reguladas por la presente, está sujeto al previo análisis y aprobación de la Comisión Nacional de Frecuencias Radioeléctricas, a partir de la necesidad de garantizar la eficiencia y la compatibilidad electromagnética entre los diferentes usuarios de estas.

**DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

PRIMERA: Los permisos de acceso a la banda de frecuencias de 2400 MHz a 2483.5 MHz, para importar y comercializar estos equipos y sus dispositivos auxiliares en el territorio nacional, expedidos de conformidad con la Resolución 127 del Ministro de Comunicaciones, de 16 de agosto de 2011, que se encuentren vigentes a la fecha de entrada en vigor del Reglamento que se aprueba por la presente Resolución, incorporan el acceso a las bandas de frecuencias de 5150 MHz a 5350 MHz, 5470 MHz a 5725 MHz y 5725 MHz a 5850 MHz sin costo adicional y quedan prorrogados por un periodo de cuatro años a partir de dicha fecha; las posteriores renovaciones quedan sujetas a la aplicación de lo dispuesto en este Reglamento.

SEGUNDA: Los titulares de las redes privadas de telecomunicaciones inalámbricas de alta velocidad tienen hasta sesenta días después de la fecha de entrada en vigor de la presente para inscribirlas en la Dirección Territorial de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico del Ministerio de Comunicaciones que corresponda.

TERCERA: Las licencias otorgadas a personas jurídicas antes de la fecha de entrada en vigor del Reglamento que por la presente se aprueba, para el uso del espectro radioeléctrico por los equipos y medios que constituyen su red, mantienen su vigencia hasta tanto culmine el plazo por el que fueron emitidas, cualquier modificación posterior de dichas redes quedan sujetas a lo dispuesto en dicho Reglamento.

CUARTA: Lo dispuesto en el artículo 8, incisos c) para las personas naturales y el e), párrafo tercero, del Reglamento, se aplica a partir de la entrada en vigor de las disposiciones normativas que establezcan su implementación y hasta tanto se autorice este servicio como una actividad a realizarse como trabajo por cuenta propia.

### **DISPOSICIONES FINALES**

PRIMERA: Derogar las resoluciones del entonces Ministro de la Informática y las Comunicaciones 127, de 16 de agosto de 2011 y 156, de 31 de octubre de 2011, así como cualquier norma de igual o inferior jerarquía que se oponga a la presente.

SEGUNDA: La presente Resolución entra en vigor en el término de sesenta días posteriores a la fecha de su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

NOTIFÍQUESE a los directores generales de Informática, de Comunicaciones y de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico y a los directores territoriales de control del Ministerio de Comunicaciones.

COMUNÍQUESE a los viceministros, a los directores de Regulaciones y de Inspección todos pertenecientes al Ministerio de Comunicaciones y al Presidente Ejecutivo de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A.

ARCHÍVESE el original en la dirección Jurídica del Ministerio de Comunicaciones.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

DADA en La Habana, a los 21 días del mes de mayo de 2019.

**Jorge Luis Perdomo Di-Lella**  
Ministro de Comunicaciones

**GOC-2019-491-O39**

### **RESOLUCIÓN 99**

POR CUANTO: El Acuerdo 8151 del Consejo de Ministros, de 22 de mayo de 2017, en su numeral Cuarto, apartado Primero, dispone que el Ministerio de Comunicaciones tiene como función específica la de ordenar, regular y controlar los servicios de telecomunicaciones, informáticos y postales, nacionales e internacionales, la gestión de los recursos comunes y limitados en materia de dichos servicios y la implementación de estos.

POR CUANTO: La experiencia acumulada en la aplicación de la Resolución 128 del Ministro de la Informática y las Comunicaciones, de 16 de agosto de 2011, que aprobó el Reglamento para las Redes Privadas de Datos, referida a personas jurídicas en calidad de titulares de las redes, y de la Instrucción 3 del Viceministro Primero de la Informática y las Comunicaciones, de 9 de septiembre de 2010 que establece el procedimiento de

solicitud de autorización para la construcción de enlaces de fibra óptica en redes privadas, aconsejan su actualización para ampliar su alcance e incluir la titularidad a personas naturales y atemperarlas a las exigencias técnicas establecidas en materia de telecomunicaciones, por lo que es necesario emitir una nueva disposición normativa que derogue las referidas anteriormente.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me están conferidas, en el artículo 145 inciso d), de la Constitución de la República de Cuba;

### RESUELVO

PRIMERO: Aprobar el siguiente:

## REGLAMENTO PARA LAS REDES PRIVADAS DE DATOS

### CAPÍTULO I

#### OBJETO, GENERALIDADES Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Artículo 1. El objeto del presente Reglamento es el establecimiento de las normas para la organización, funcionamiento y expedición de las licencias de operación de las redes privadas de datos.

Artículo 2. Los términos que se citan a continuación tienen el significado siguiente:

- a) **Enlace transversal:** enlace de conectividad entre dos redes privadas de datos con licencias de operación independientes que permite la transmisión de la información entre ambas y que solo puede ser provista por el proveedor autorizado de servicios públicos de telecomunicaciones, previa autorización.
- b) **Red privada de datos:** red de telecomunicaciones cuya infraestructura de red está instalada en una misma localidad o en distintas localidades geográficas e interconectadas entre sí por enlaces de telecomunicaciones, con el objetivo de satisfacer las necesidades de servicios de datos de su titular.
- c) **Red privada virtual VPN:** tecnología de red que permite un enlace lógico seguro entre dos redes o dos puntos de una red privada de datos sobre una red pública de telecomunicaciones.
- d) **Red pública de telecomunicaciones:** red de telecomunicaciones que se explota principalmente para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y tecnologías de la información y la comunicación.
- e) **Representante Legal del Titular:** persona natural designada a los efectos de ostentar la representación del titular.
- f) **Titular:** persona a la que se le otorga la autorización por el Ministerio de Comunicaciones para brindar servicios privados de transmisión de datos a través de una red privada de telecomunicaciones.

Artículo 3. Las redes privadas de datos se soportan sobre las redes públicas de telecomunicaciones y por recursos propios.

Artículo 4. La operación, administración y provisión de servicios de las redes privadas tiene como objetivo satisfacer las necesidades de servicios de datos del titular de la red, en lo adelante el titular, y de los integrantes de esta; las que no pueden prestar servicios a terceros, salvo casos expresamente autorizados por este Ministerio.

Artículo 5. La responsabilidad que se derive de la operación, administración y de la prestación de dichos servicios es competencia del titular, o su representante legal; las

redes cuyo titular es una persona natural se constituyen para dar servicios sin retribución económica.

Artículo 6. En el caso de que la red privada de datos corresponda a una persona jurídica y el representante legal del titular solicite servicios de conectividad al proveedor de servicios públicos y este no pueda garantizarlos, puede solicitar a la Dirección General de Comunicaciones del Ministerio de Comunicaciones, una autorización para la instalación de infraestructuras propias o solicitar a otros proveedores autorizados que satisfagan los servicios solicitados, que incluyen aquellos que utilizan el espectro radioeléctrico.

Artículo 7. La Dirección General de Comunicaciones decide en un plazo no mayor de treinta días hábiles a partir de recibir la solicitud, acerca de la autorización solicitada por el titular o su representante legal.

Artículo 8. Las solicitudes de construcción de enlaces de fibra óptica para el despliegue de infraestructura fuera de los límites de la propiedad para las redes privadas de personas jurídicas son presentadas por el representante legal del titular a la Dirección General de Comunicaciones, las que una vez recibidas, son sometidas a consulta interna con las instancias que se requiera según la envergadura de los proyectos, a fin de conciliar si procede la autorización correspondiente.

Artículo 9. De resultar positiva la respuesta, la Dirección General de Comunicaciones emite una Licencia de Ejecución de Obra al solicitante; de ser negativa la respuesta, la Dirección General de Comunicaciones emite documento que fundamente la decisión; se exceptúan de tramitar esta Licencia a los titulares de redes privadas de personas jurídicas autorizados por la legislación vigente sobre el proceso inversionista.

Artículo 10. Las entidades constructoras de sistemas de fibras ópticas están obligadas a realizar la contratación y la ejecución de los trabajos de instalación solo con la presentación previa de la mencionada Licencia.

Artículo 11. El expediente a entregar por el solicitante contiene los documentos siguientes:

1. carta solicitud firmada por el titular o su representante legal, donde se argumenten los objetivos de la fibra a instalar y las limitantes para emplear otro tipo de enlace;
2. descripción de la traza que incluye la localización concreta de los puntos de conexión, y de las coordenadas si se trata de áreas rurales, así como el soporte a emplear y capacidad de hilos de la fibra;
3. esquema de la traza a partir de mapa planimétrico o topográfico según corresponda;
4. documento de conciliación con la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A., donde se hagan constar por el representante de esa entidad la no disponibilidad de capacidades para satisfacer la demanda del solicitante en los lugares de referencia y la fecha en que esta podría satisfacerse, para el caso de que haya proyectos en tal sentido; igualmente se consignan los posibles intereses de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A., en el empleo de capacidades de la traza de referencia si se aprueba esta, para solucionar demandas no satisfechas en puntos de su recorrido;
5. documento de compatibilización con la Defensa, Seguridad y Orden Interior, donde se exprese su criterio sobre la inversión, que recoge además, los posibles intereses en el empleo de capacidades de la traza de referencia, si se aprueba esta;

6. constancia de que el interesado dispone de recursos técnicos y humanos para el servicio de mantenimiento posterior de los enlaces que instale, o de que existe una entidad especializada en disposición de prestarle dicho servicio, previa contratación.

Artículo 12. En los casos de necesidades de construcción de enlaces internos de fibra óptica para el despliegue de infraestructura dentro de los límites de la propiedad del titular no se requiere la presentación del expediente que se refiere en el artículo 11 de la presente Resolución.

Artículo 13. La entidad constructora al recibir una solicitud de contratación donde dude sobre si el área que abarca está o no dentro de los límites de la propiedad del titular, demanda del solicitante que realice las consultas pertinentes a la Dirección General de Comunicaciones, a los fines de que esta dictamine si se requiere o no aplicar la entrega de la documentación referida. La Dirección General de Comunicaciones tiene un plazo de quince días para dar respuesta a la entidad constructora.

Artículo 14. Los titulares de las redes requieren tener la licencia entregada por las direcciones territoriales de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico, en lo adelante direcciones territoriales de la UPTCER, para usar enlaces inalámbricos, y cumplen lo establecido según el marco regulatorio vigente.

Artículo 15. Los representantes legales de los titulares que son personas jurídicas, solicitan al proveedor de servicios públicos que le brinde los servicios de acceso a Internet desde sus domicilios a las personas naturales subordinadas que lo requieran por las funciones que realizan; dichos servicios de acceso a Internet otorgados se controlan administrativamente por el representante legal del titular.

Artículo 16. El titular se rige por el régimen jurídico específico que regula el uso del espectro radioeléctrico, las redes privadas de datos y por la legislación de telecomunicaciones de manera general.

## CAPÍTULO II

### DENOMINACIÓN DE LAS REDES PRIVADAS DE DATOS

Artículo 17. Las redes privadas de datos pueden denominarse a partir de su alcance geográfico, por los usuarios que la utilizan y por su grado de complejidad de la forma siguiente:

1. Por su alcance geográfico:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
REDES DE ÁREA PERSONAL PAN en inglés	Red de área personal empleada dentro del domicilio de una persona natural para la conexión de diferentes terminales ubicadas en la propiedad que habita.
REDES LOCALES LAN en inglés	Redes en las que el alcance geográfico se limita a un área donde el acceso a la red es controlado por el titular de esta.
REDES DE CAMPO CAN en inglés	Redes en las que el alcance geográfico abarca un complejo docente, hospitalario o industrial, cultural, científico u hotelero, entre otros, y está claramente delimitada su área por una demarcación perimetral y controlado por su titular el acceso al interior del recinto.



REDES TERRITORIALES MAN o WAN en inglés	Red de área geográfica amplia que conecta puntos de red distantes entre sí dentro o más allá del entorno de una ciudad.
--	---

2. Por los usuarios que la utilizan:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
REDES SECTORIALES	Redes que proporcionan conectividad a terminales para un determinado grupo, claramente delimitado, de entidades a uno o varios organismos de la Administración Central del Estado; así como a organizaciones políticas y de masas u otras organizaciones debidamente autorizadas y fuera de estos, no pueden suministrar conectividad a terceros.
REDES CORPORATIVAS O INSTITUCIONALES	Redes que proporcionan conectividad a terminales de empresas, Organizaciones Superiores de Dirección Empresarial, institutos, centros o asociaciones y entidades similares, claramente definidas por su personalidad jurídica propia y objeto social y que fuera de estas no suministran conectividad a terceros.

3. Por su grado de complejidad:

Se clasifican según lo establecido en la legislación vigente en materia de categorización de redes y de redes de condiciones especiales.

### CAPÍTULO III

#### **DEL OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS LICENCIAS**

Artículo 18. Las redes privadas de datos requieren de la correspondiente Licencia de operación entregada por las direcciones territoriales de la UPTCER. Se exceptúan de la licencia de operación las redes privadas de datos de área personal.

Artículo 19.1. La licencia de operación para redes privadas de personas naturales limita su alcance geográfico a redes de área local, las cuales utilizan conexión inalámbrica y no exceden los cien mW de potencia radiada efectiva y en el supuesto de requerir conexión alámbrica, esta no puede atravesar la vía pública.

2. El tendido de los cables que se emplean fuera de los límites de las edificaciones se realiza de forma que:

- a) no ocasionen problemas ambientales;
- b) no atenten contra las regulaciones urbanísticas o no causen algún tipo de alteración al entorno;
- c) no afecten el tránsito de las personas y vehículos.

Artículo 20. Las direcciones territoriales de la UPTCER, se encargan de la recepción de las solicitudes de otorgamiento, renovación o modificación de las licencias de operación de las redes; estas disponen de treinta días hábiles para entregar estas licencias, luego

de aceptadas las solicitudes que cumplan los requisitos establecidos; las redes privadas de datos autorizadas se inscriben en el Control Administrativo Central Interno del Ministerio de Comunicaciones.

Artículo 21. Para solicitar la Licencia de Operación se suministra la información siguiente:

- 1) Datos generales del titular o su representante legal mediante disposición que lo faculta para ello.
- 2) Infraestructura y arquitectura de la red.
- 3) Alcance geográfico.
- 4) Descripción y esquema topológico de la red.
  - a) Red de acceso.
  - b) Red troncal, para personas jurídicas.
  - c) Puntos de acceso a Internet.
  - d) Centro de gestión o nodo principal de la red.
- 5) Tipos de servicios a brindar.
- 6) Equipamiento técnico para brindar los servicios.
- 7) Plataformas y programas informáticos con los que brindan los servicios.
- 8) Protocolos y algoritmos criptográficos que se emplean para la protección de la comunicación, que han sido autorizados por la autoridad competente.
- 9) Datos de equipamiento, frecuencia y puntos de conexión que se utilicen para enlaces inalámbricos autorizados por la Dirección General de Comunicaciones a través de las direcciones territoriales de la UPTCER, tanto troncales como de acceso.
- 10) Datos de contacto del personal de administración, de operación y de seguridad informática.
- 11) Cantidad máxima de usuarios según capacidad de la infraestructura instalada.
- 12) Nombre de dominios que tiene inscritos y declarar los que tengan en operación, para personas jurídicas.
- 13) Otros documentos de interés que se soliciten por la UPTCER como requisito adicional a lo regulado por el presente Reglamento.

Artículo 22. La licencia de operación implica la autorización para operar, administrar y brindar servicios por las redes por un plazo de dos años. El titular o su representante legal comunican a través de las direcciones territoriales de la UPTCER, cualquier modificación en los parámetros tanto de arquitectura como de servicios de la red informados, así como la existencia de redes privadas virtuales.

En la licencia de operación que se entregue se determina el nuevo término de duración de esta, sobre la base de los datos aportados en las solicitudes de modificación.

Artículo 23.1. La licencia de operación expedida por las direcciones territoriales de la UPTCER para operar, administrar y brindar servicios a las redes se renueva antes de los sesenta días del vencimiento del plazo de vigencia, mediante la presentación ante estas del documento de solicitud de licencia y el resto de los documentos exigidos según lo dispuesto en el artículo 21 del presente Reglamento.

2. Una vez transcurrido el plazo de vigencia y no sea gestionada la renovación, el titular o su representante legal no puede brindar el servicio y efectúa todos los trámites como una nueva inscripción.

Artículo 24. Los titulares de las redes por la inscripción abonan en la moneda que corresponda las cantidades siguientes:

1. redes locales de personas jurídicas, treinta pesos;
2. redes locales de personas naturales, diez pesos;
3. redes de campo, cien pesos;
4. redes territoriales, trescientos pesos.

Artículo 25. El titular o su representante legal, por los trámites de modificación o renovación abonan las cantidades siguientes:

1. redes locales de personas jurídicas, quince pesos;
2. redes locales de personas naturales, cinco pesos;
3. redes de campo, cincuenta pesos;
4. redes territoriales, ciento cincuenta pesos.

Estos pagos y los relativos al Artículo 24 se hacen directamente en la sucursal bancaria según establece la legislación vigente del Ministerio de Finanzas y Precios y se presenta el comprobante de pago a las direcciones territoriales de la UPTCER para la obtención de la licencia, cuya copia se anexa al expediente.

Artículo 26. Constituyen causas para retirar la licencia de operación por parte de la UPTCER las siguientes:

- a) el vencimiento del plazo por el que fue otorgada la licencia sin haberse solicitado, en su caso, su renovación;
- b) la invalidez de la licencia de operación por los inspectores de la Oficina Territorial de Control del Ministerio de Comunicaciones, cuando se produzcan, entre otras: incumplimientos de lo que se dispone en el presente Reglamento; de lo dispuesto en la legislación sobre telecomunicaciones en general y en específico las relacionadas con los Servicios sobre Internet y sobre la seguridad;
- c) la disolución de la entidad licenciada;
- d) las demás que correspondan de conformidad con lo legalmente establecido.

#### CAPÍTULO IV

#### **DE LAS OBLIGACIONES EN CUANTO A LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS PROVEEDORES**

Artículo 27. Los titulares organizan y operan las redes a partir de los aspectos siguientes:

1. Para redes de personas jurídicas y naturales:
  - a) presentar la licencia de operación recibida para solicitar los servicios del proveedor de servicios público de Acceso a Internet;
  - b) garantizar la administración, operación, la provisión de los servicios y la seguridad y protección informática de su red de acuerdo con lo establecido en el régimen jurídico aplicable a los servicios de telecomunicaciones y en particular a los de transmisión de datos;
  - c) reportar los incidentes de seguridad informática que se detecten por las vías y procedimientos establecidos en la legislación vigente;
  - d) acatar las disposiciones establecidas por los órganos de la Defensa del país ante situaciones excepcionales, así como la realización de tareas impostergables para el aseguramiento de la Defensa, la Seguridad y el Orden Interior;

- e) permitir y facilitar la realización de las inspecciones de la infraestructura y los servicios que se brindan incluido el acceso a los equipos, domicilios, edificios e instalaciones relacionadas con la licencia de operación otorgada, que se indiquen por las direcciones territoriales de la UPTCER, la Oficina de Seguridad para las Redes Informáticas y de otras autoridades competentes;
- f) garantizar el principio de inviolabilidad y privacidad de las comunicaciones, salvo en los casos previstos por la ley, de conformidad con lo dispuesto en la Constitución de la República y la legislación vigente;
- g) asegurar la protección y tratamiento de los datos personales de sus usuarios;
- h) establecer en los contratos de servicios con sus usuarios la exigencia del mantenimiento y soporte de las aplicaciones y servicios hospedados;
- i) cumplimentar lo establecido en el marco jurídico vigente acerca de introducir, ejecutar, distribuir o conservar en los medios de cómputo programas y contenidos que puedan afectar la integridad y seguridad del país, así como información contraria al interés social, la moral y las buenas costumbres;
- j) brindar las informaciones periódicas establecidas u otras que se les demanden por el Ministerio de Comunicaciones;
- k) acceder en línea a la información sobre el uso y el tráfico del enlace contratado a su proveedor de servicios públicos de Acceso a Internet, a través del sitio web de dicho proveedor;
- l) tramitar la aprobación de la utilización de cualquier tipo de aplicación o servicio soportado que implique el uso de métodos de protección criptográfica de la información a transmitir;
- m) gestionar y controlar eficientemente el uso adecuado y tráfico de sus enlaces contratados al proveedor de servicios públicos de Acceso a Internet, así como de las direcciones IP reales que le han sido asignadas y la gestión y control de las direcciones IP ficticias;
- n) exigir el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio contratado con su proveedor de servicios públicos de Acceso a Internet.

2. Para redes de personas jurídicas además de los aspectos anteriores:

- a) implementar las medidas y herramientas que garanticen la seguridad y supervisión de la infraestructura de la red y la detección e investigación de incidentes de seguridad;
- b) adquirir tecnología que permita el empleo de técnicas de virtualización para la optimización y uso eficiente de los recursos disponibles y brindar servicios soportados en la nube;
- c) cumplir con las disposiciones vigentes sobre la seguridad y protección de la información oficial que sea introducida, transmitida o accedida;
- d) poseer un Plan de Contingencia actualizado para la mitigación del impacto de los riesgos que afecten los servicios;

Las redes privadas de datos de personas jurídicas licenciadas como proveedores de Internet al Público, brindan estos servicios mediante enlaces exclusivos para ello.

3. Para redes de personas naturales además de los aspectos establecidos en el numeral 1:

- a) garantizar el registro de los datos personales de los usuarios de la red que incluye el nombre, dirección, teléfono; los mecanismos de autenticación centralizado de los

- usuarios y los mecanismos de detección de tráfico de códigos malignos, a través de antivirus u otras soluciones equivalentes;
- b) disponer del sistema conocido como antispam contra mensajes masivos dañinos en el uso del servicio interno de correo electrónico;
  - c) disponer de sistema para la detección de eventos de seguridad y almacenarlos, así como los detectados por los antivirus que faciliten la detección e investigación de incidentes;
  - d) cumplir con las disposiciones vigentes sobre la seguridad y protección de la información oficial; y velan que en las redes bajo su responsabilidad no sea introducida, transmitida o accedida esta;
  - e) provisión de servicio de acceso a internet solo bajo contrato con el proveedor de servicio público de acceso a Internet.

Artículo 28. Las redes privadas que tienen sitios web a través de los cuales brinden servicios públicos de información o de aplicaciones tienen que migrar estos a los centros de datos públicos, estos incluyen los sitios oficiales de los órganos superiores y locales del poder popular, de los órganos y organismos del Estado y el Gobierno y los sitios de los proyectos nacionales de informatización.

#### CAPÍTULO V

##### DE LA CONEXIÓN ENTRE LAS REDES

Artículo 29. Las redes privadas se conectan entre sí a través de los proveedores de servicios públicos de telecomunicaciones autorizados para ello.

Artículo 30.1. La conexión entre redes privadas de personas jurídicas a través de enlaces transversales requiere de la aprobación de la dirección general de Informática y se otorga de manera excepcional, a partir de tener en cuenta intereses de carácter nacional.

2. Los titulares de redes presentan por intermedio del representante legal la correspondiente solicitud a través de las direcciones territoriales de la UPTCER.

Artículo 31. Los enlaces transversales autorizados se brindan por el proveedor de servicios públicos de telecomunicaciones autorizado para ello.

Artículo 32. Los titulares de las redes autorizadas a conectarse a través de enlaces transversales, adoptan las medidas pertinentes para evitar que una de ellas se convierta en proveedor de los servicios de la otra, diferentes a los que les fueron autorizados para el enlace.

#### CAPÍTULO VI

##### DE LAS NORMAS TÉCNICAS, LA HOMOLOGACIÓN Y LOS ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIOS

Artículo 33. Las normas técnicas aplicables a la infraestructura sobre la que se soporta una red, son establecidas en el país según la legislación vigente, de acuerdo con las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, o de otros organismos internacionales, de cuyos tratados Cuba sea Estado parte.

Artículo 34. Los titulares establecen dentro de sus contratos con el operador público de telecomunicaciones, los indicadores de calidad que definan y garanticen dichos servicios

y que cumplan con las recomendaciones nacionales o internacionales que hayan sido establecidas por las regulaciones vigentes y por aquellas que las partes acuerden complementariamente.

Artículo 35. Los indicadores de calidad del servicio acordados por las partes precisan los tipos de medición de los niveles de calidad que hacen de manera independiente, la periodicidad de la medición de cada indicador, las condiciones bajo las cuales existe intercambio de información sobre estos, los medios empleados para el intercambio de la información y los períodos dentro de los cuales se acepta por la otra parte la calificación que se hace de los mencionados niveles de servicio.

Artículo 36. Los equipos de telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y la comunicación que las redes privadas conecten a las redes públicas de telecomunicaciones o que hagan uso del espectro radioeléctrico tienen que haber obtenido previamente el correspondiente Certificado de Homologación según lo establecido en las normativas vigentes; el incumplimiento de ello, impide la obtención de servicios del operador público de telecomunicaciones.

## CAPÍTULO VII

### MEDIDAS ANTE LOS INCUMPLIMIENTOS

Artículo 37. El incumplimiento de lo dispuesto por el presente Reglamento está sujeto a la aplicación de las medidas siguientes:

- a) notificación preventiva;
- b) invalidación temporal o cancelación de las licencias de operación administrativamente concedidas al titular;
- c) suspensión temporal o cancelación de los servicios y los contratos que el titular o su representante legal haya suscrito con el proveedor de servicios públicos de acceso a Internet;
- d) el decomiso de los medios, instrumentos, equipamientos y otros, utilizados para cometer la infracción; así como de los efectos de la infracción, según proceda;
- e) la aplicación de otras medidas que correspondan, de conformidad con el marco jurídico establecido en el país.

Artículo 38. El inspector de la Oficina Territorial de Control es la autoridad facultada para aplicar las medidas referidas en el artículo anterior e informar a la UPTCER sobre la medida impuesta y la decisión acerca de su aplicación.

Artículo 39. El titular o su representante legal sujeto a la aplicación de las medidas descritas anteriormente, puede apelar en primera instancia ante el director territorial de control, en un plazo de diez días hábiles contados a partir de la fecha de notificada la medida, y formulan las alegaciones y proponer las pruebas que crea convenientes a su derecho; a su vez el director territorial de control dispone de treinta días hábiles a partir de recibida la apelación para dar respuesta a dicha reclamación.

Artículo 40. El titular o su representante legal que desee impugnar la decisión de la primera instancia de apelación, dispone de diez días hábiles a partir de la notificación de esta, para presentarla ante el director general de Informática del Ministerio de Comuni-

caciones, quien dispone de sesenta días hábiles para dar respuesta, a partir de recibida la impugnación de la decisión de la apelación en la primera instancia; contra la decisión de esta instancia no cabe otro recurso en lo administrativo.

Artículo 41. El titular que ha sido objeto de una medida que motive la cancelación de la licencia de operación puede, resuelta las causas que dieron lugar a la medida impuesta, volver a presentar a las direcciones territoriales de la UPTCER su solicitud de inscripción, se toma en cuenta la información presentada y comprobada por los inspectores de la Oficina Territorial de Control de la solución de las deficiencias detectadas y determina sobre el otorgamiento de la nueva licencia de operación.

SEGUNDO: Las entidades legalmente establecidas y que se encuentran reconocidas para la comercialización de infraestructuras de telecomunicaciones a las redes en el territorio nacional, antes de satisfacer cualquier solicitud para el establecimiento de infraestructuras por medios propios de redes privadas o para la comercialización de estas, solicitan al titular de la red, la presentación de la autorización correspondiente expedida por el Ministerio de Comunicaciones.

TERCERO: El director General de Comunicaciones queda encargado con la elaboración de los procedimientos necesarios para la implementación de lo dispuesto en la presente en un plazo de sesenta días posteriores a su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

CUARTO: Los titulares de las redes privadas de los órganos de la Seguridad y Defensa Nacional y Orden Interior quedan exceptuados del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento y quedan sujetos a lo dispuesto en sus normas jurídicas.

QUINTO: Los directores generales de Informática, de Comunicaciones y de la UPTCER, el director de Inspección y los directores territoriales de control del Ministerio de Comunicaciones, quedan encargados según corresponda, del control del cumplimiento de lo que por la presente Resolución se dispone.

#### **DISPOSICIONES FINALES**

PRIMERA: Derogar la Resolución 128 del Ministro de la Informática y las Comunicaciones, de 16 de agosto de 2011, y la Instrucción 3 del Viceministro Primero de la Informática y las Comunicaciones, de 9 de septiembre de 2010.

SEGUNDA: La presente Resolución entra en vigor a los sesenta días posteriores a su fecha de publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

DESE CUENTA a los jefes de los órganos del Estado y de los organismos de la Administración Central del Estado.

NOTIFÍQUESE a los directores generales de Informática, de Comunicaciones y de la Unidad Presupuestada Técnica de Control del Espectro Radioeléctrico, a los directores territoriales de control pertenecientes al Ministerio de Comunicaciones, al Presidente Ejecutivo de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. y al Presidente del Grupo Empresarial de la Informática y las Comunicaciones.

COMUNÍQUESE a los viceministros, a los directores generales de la Oficina de Seguridad para las Redes Informáticas, a los directores de Inspección y de Regulaciones, pertenecientes todos al Ministerio de Comunicaciones.

ARCHÍVESE el original en la dirección Jurídica del Ministerio de Comunicaciones.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

DADA en La Habana, a los 21 días del mes de mayo de 2019.

**Jorge Luis Perdomo Di-Lella**  
Ministro de Comunicaciones