

# LA GACETA

DIARIO OFICIAL

Teléfonos: 2283791 / 2227344

Tiraje: 900 Ejemplares  
28 Páginas

Valor C\$ 35.00  
Córdobas

AÑO CVII

Managua, Viernes 4 de Abril de 2003

No. 67

## SUMARIO

Pág.

### PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA

Acuerdo Presidencial No. 126-2003.....	1762
Acuerdo Presidencial No. 127-2003.....	1762
Acuerdo Presidencial No. 128-2003.....	1763
Acuerdo Presidencial No. 130-2003.....	1763
Acuerdo Presidencial No. 131-2003.....	1763
Acuerdo Presidencial No. 132-2003.....	1764
Acuerdo Presidencial No. 133-2003.....	1764
Acuerdo Presidencial No. 134-2003.....	1764
Acuerdo Presidencial No. 135-2003.....	1765

### MINISTERIO DE GOBERNACION

Estatuto "Asociación Fraternidad de Vida Evangélica de Misioneros de la Cruz".....	1765
---	------

### MINISTERIO DE FOMENTO, INDUSTRIA Y COMERCIO

Marcas de Fábrica, Comercio y Servicio.....	1769
---	------

### INSTITUTO NICARAGUENSE DE TELECOMUNICACIONES Y CORREOS

Acuerdo Administrativo No. 017-2003.....	1772
--	------

### SECCION JUDICIAL

Título Supletorio.....	1789
Guardador Ad-Litem.....	1789
Citación de Procesados.....	1789

### PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA

#### ACUERDO PRESIDENCIAL NO. 126-2003

El Presidente de la República de Nicaragua

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

#### ACUERDA

**Arto. 1** Nombrar al **Coronel Marvin Elías Corrales Rodríguez**, Agregado de Defensa, Militar, Naval y Aéreo de la Embajada de Nicaragua en la República de Francia.

**Arto. 2** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintisiete de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

#### ACUERDO PRESIDENCIAL NO. 127-2003

El Presidente de la República de Nicaragua

#### CONSIDERANDO

##### I

Que el Excelentísimo **Señor Kunio Shimizu**, Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de Japón, se ha distinguido por su invaluable gestión en aras del fortalecimiento de las excelentes relaciones de Amistad y Cooperación que históricamente han unido a los Pueblos y Gobiernos de Japón y Nicaragua.

##### II

Que en el ejercicio de sus funciones se ha hecho acreedor al especial reconocimiento de la Nación.

**POR TANTO**

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

**ACUERDA**

**Arto. 1.** Otorgar la Orden José de Marcoleta, en el Grado de Gran Cruz, al Excelentísimo **Señor Kunio Shimizu**, Embajador de Japón.

**Arto.2** Comunicar este Acuerdo al Excelentísimo Señor Kunio Shimizu, Embajador de Japón.

**Arto.3** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintisiete de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

**ACUERDO PRESIDENCIAL NO.128-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua

**CONSIDERANDO****UNICO**

Conforme comunicación del Ministerio de Relaciones Exteriores, de referencia MREX/DGC/0621/2003.

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

**ACUERDA**

**Arto. 1** Cancelar el nombramiento de la Licenciada **Regina González Solórzano**, Cónsul de la República de Nicaragua en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

**Arto.2** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintisiete de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

**ACUERDO PRESIDENCIAL NO.130-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

**ACUERDA**

**Arto.1** Nombrar al Señor Alfonso Callejas Deshon, Miembro

Propietario de la Junta Directiva de la Empresa Nicaragüense de Telecomunicaciones (ENITEL).

**Arto.2** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintisiete de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

**ACUERDO PRESIDENCIAL No. 131-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua,

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política,

**ACUERDA**

**Arto. 1** Se autoriza al Procurador General de la República para que comparezca ante la Notaría del Estado, a suscribir Escritura Pública de autodesmembración, de un lote de terreno perteneciente al Estado de la República de Nicaragua, ubicado en la Ciudad de Granada. El lote de terreno matriz tiene un área de dos manzanas y cinco mil ochocientos ocho varas cuadradas con setenta y seis centésimas de vara cuadrada ( 2 mzs. 5,808.76 vrs2 ), inscrito bajo el No. 29,173, Tomo: 437, Folio: 11, Asiento: 1º, Columna de Inscripciones, Sección de Derechos Reales, Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil del Departamento de Granada, con los siguientes linderos: NORTE: Calle de por medio, Colegio Teresiano y Asilo de Ancianos, SUR: Calle de por medio, Reparto San Alejandro, ESTE: Calle de por medio y Noviciado, OESTE: Calle trazada. De la propiedad antes descrita se desmembra un lote de terreno con un área de novecientos sesenta y cuatro metros cuadrados con siete décimas de metro cuadrado (964.7 m2), equivalente a un mil trescientos sesenta y ocho varas cuadradas con tres décimas de vara cuadrada (1,368.3 vrs2); con las siguientes LINEAS, AZIMUT Y DISTANCIAS (m): LINEAS 1-2 AZIMUT 088° 59´ DIST. 38.05 m; LINEAS 2-3 AZIMUT 182° 26´ DIST. 25.40 m; LINEAS 3-4 AZIMUT 269° 00´ DIST. 38.06 m; LINEAS 4-1 AZIMUT 002° 27´ DIST. 25.39 m; comprendido dentro de los siguientes linderos especiales: NORTE: Calle de por medio, Mayra Marcla O. SUR: Resto de la Propiedad, ESTE: Resto de la Propiedad, OESTE: Calle de por medio, Reparto San Alejandro.

**Arto. 2** Se autoriza al Procurador General de la República a suscribir Escritura Pública de Asignación en Administración a favor de la Procuraduría General de la República (P.G.R.), para uso de la misma, en la Ciudad de Granada.

**Arto. 3** El Procurador General de la República deberá tener a la vista los respectivos documentos justificativos y requeridos para la Autodesmembración y la Asignación en administración, a que se refieren los artículos 1 y 2 del presente Acuerdo.

**Arto. 4** Sirvan la Certificación de este Acuerdo y el de la toma de posesión del Procurador General de la República, como suficientes documentos para acreditar su representación.

**Arto. 5** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el día veintiocho de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

-----  
**ACUERDO PRESIDENCIAL No.132-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua,

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política,

**ACUERDA**

**Arto.1** Se autoriza al Procurador General de la República para que comparezca ante la Notaría del Estado, a suscribir Escritura Pública de Aceptación de Donación Gratuita e Irrevocable de un lote de terreno a favor del Estado de la República de Nicaragua, ubicado en el Municipio de San Rafael del Sur, Departamento de Managua; donación efectuada por el **SEÑOR JOSE NOEL CERDA MENDEZ**, en nombre y representación del Municipio de San Rafael del Sur, Departamento de Managua, en su calidad de Alcalde, mediante Escritura Pública Número treinta y uno (No. 31), de "DONACIÓN GRATUITA E IRREVOCABLE DE BIEN INMUEBLE", suscrita a las once de la mañana del día treinta de agosto del año dos mil dos, ante los oficios notariales de CRUZ DE LA ASUNCION MUNGUIA HERNANDEZ. El bien inmueble matriz está inscrito bajo el No. 156056, Tomo 2216, Folio 260, Asiento: 1º, Columna de Inscripciones, Sección de Derechos Reales, Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil del Departamento de Managua. El lote de terreno donado tiene un área superficial de veintiún mil doscientos veinticinco metros cuadrados con seiscientos dieciocho milésimas de metro cuadrado (21,225.618 m2), equivalentes a treinta mil ciento seis varas cuadradas con setecientos treinta y cinco milésimas de vara cuadrada (30,106.735 vrs2); comprendido dentro de los siguientes linderos: NORTE: Remanente del Señor Manuel Antonio Marchena Narváez; SUR: Terreno matriz del Señor Manuel Antonio Marchena; ESTE: Resto del terreno matriz y OESTE: Manuel Antonio Marchena, mediando carretera pavimentada que conduce a San Pablo.

**Arto.2** Se Asigna en Administración y se autoriza al Procurador General de la República a suscribir la Escritura Pública respectiva, a favor del Ministerio de Salud (MINS), para la construcción de un Centro de Salud en el Municipio de San Rafael del Sur, Departamento de Managua, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 59 Cn.

**Arto.3** El Procurador General de la República deberá tener a la vista los respectivos documentos justificativos y requeridos para la Aceptación de la Donación Gratuita e Irrevocable y la Asignación en Administración, a que se refieren los artículos 1 y 2 del presente Acuerdo.

**Arto.4** Sirvan la Certificación de este Acuerdo y el de la toma de posesión del Procurador General de la República, como suficientes documentos para acreditar su representación.

**Arto.5** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el día veintiocho de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

-----  
**ACUERDO PRESIDENCIAL NO. 133-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

**ACUERDA**

**Arto. 1** Nombrar al Señor **R. Douglas Sirrs**, Cónsul Honorario de la República Nicaragua en Toronto, Canadá.

**Arto.2** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintiocho de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

-----  
**ACUERDO PRESIDENCIAL NO.134-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política

**ACUERDA**

**Arto.1** Nombrar al Señor **Alfonso Callejas Deshon**, Secretario de Asuntos Políticos de la Presidencia de la República.

**Arto.2** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial, el veintiocho de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

**ACUERDO PRESIDENCIAL No. 135-2003**

El Presidente de la República de Nicaragua,

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política,

**ACUERDA**

**Arto. 1** Se autoriza al Procurador General de la República, para que comparezca ante la Notaría del Estado, a suscribir Escritura Pública de Desmembración y Asignación en Administración a favor del Ministerio de Salud, de un lote de terreno que se desmembrará de un inmueble que pertenece al Estado de la República de Nicaragua, denominado "El Tanque", ubicado en el Municipio de Posoltega, Departamento de Chinandega, que tiene un área total de cuatrocientas treinta y dos manzanas y ocho mil doscientas cuarenta varas cuadradas con doce centésimas de vara cuadrada (432 mzs. Y 8240.12 vrs2), inscrita con el Número 49,976, Tomo: 419, Folios 269 y 270, Asiento 1°, Sección de Derechos Reales, Libro de Propiedades del Registro Público de la Propiedad Inmueble y Mercantil del Departamento de Chinandega. El lote de terreno a desmembrarse tendrá un área de un mil doscientos sesenta y siete metros cuadrados con cero tres centésimas de metro cuadrado (1267.03 mts.2), equivalentes a un mil setecientos noventa y siete varas cuadradas con diecisiete centésimas de vara cuadrada (1797.17 vrs.2), comprendido dentro de las siguientes medidas: EST. DISTANCIA (mts.) y ACIMUT: EST. 1-2, DISTANCIA: 40.39, ACIMUT: 270° 53' 37"; EST. 2-3, DISTANCIA: 31.64, ACIMUT: 0° 10' 51"; EST. 3-4 DISTANCIA: 39.31, ACIMUT: 90° 27' 06"; EST. 4-1, DISTANCIA: 31.98, ACIMUT: 178° 14' 37"; ubicado dentro de los siguientes linderos: NORTE: Cooperativa Construyendo Vidas y Esperanzas, SUR: Calle en medio, Nolberto Leonidas A.; ESTE: Cooperativa Construyendo Vidas y Esperanzas, OESTE: Calle en medio, Félix Antonio Gómez.

**Arto. 2** El lote de terreno se asignará en Administración al Ministerio de Salud (MINSa), para la construcción de un Centro de Salud en el Municipio de Posoltega, Departamento de Chinandega. En cumplimiento de lo dispuesto en el arto. 59 Cn.

**Arto. 3** El Procurador General de la República deberá tener a la vista los respectivos documentos justificativos y requeridos para la Desmembración y Asignación en Administración, a que se refieren los artículos 1 y 2 del presente Acuerdo.

**Arto. 4** Sirvan la Certificación de este Acuerdo y el de la toma de posesión del Procurador General de la República, como suficientes documentos para acreditar su representación.

**Arto. 5** El presente Acuerdo surte sus efectos a partir de esta fecha. Publíquese en La Gaceta, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, Casa Presidencial el día treinta y uno de marzo del año dos mil tres. **ENRIQUE BOLAÑOS GEYER**, Presidente de la República de Nicaragua.

**MINISTERIO DE GOBERNACION****ESTATUTOS "ASOCIACION FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ"**

Reg. No. 03427 – M. 914767 – Valor C\$ 1,165.00

**CERTIFICADO PARA PUBLICAR ESTATUTOS**

La suscrita Directora del Departamento de Registro y Control de Asociaciones del Ministerio de Gobernación de la República de Nicaragua. **CERTIFICA:** Que bajo el número perpetuo un mil ochocientos diecinueve (1819), del folio número cuatro mil quinientos setenta y cuatro al folio número cuatro mil quinientos ochenta y cinco (4574-4585), Tomo II, Libro Sexto (6) de Registro de Asociaciones que este Departamento lleva a su cargo, se inscribió la entidad denominada: **"ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ"** Conforme autorización de Resolución del día cuatro de diciembre del año dos mil. Este documento es exclusivo para publicar los Estatutos en el Diario Oficial La Gaceta de la entidad denominada **"ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ"**, que se encuentra en Escritura Pública número ciento veinticuatro (124), Protocolizado por Leonidas Mairena Centeno, Abogado y Notario Público, con fecha del día veintiséis de junio del año dos mil, y debidamente sellados y rubricados por la Directora en funciones del Departamento de Registro y Control de Asociaciones. Dado en la ciudad de Managua, once de diciembre del año dos mil dos. Lic. Brenda Mayorga S. de Brenes. Directora del Departamento de Registro y Control de Asociaciones.

**DECIMA SEXTA: (ESTATUTOS):** A ese efecto estando reunidos todos los miembros de la Asamblea General y no necesitando de previa convocatoria se constituyen en sesión Extraordinaria y por decisión Unánime aprueban los ESTATUTOS de la ASOCIACIÓN CIVIL SIN FINES DE LUCRO, que queden aprobados por unanimidad de votos, en consecuencia, la Asamblea General resuelve, emitir los siguientes ESTATUTOS de la ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ.- **CAPITULO I.- CONSTITUCIÓN Y NATURALEZA:** ARTICULO 1.- La Asociación Civil Sin Fines de Lucro denominada FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ, constituida en la presente Escritura Pública rige sus Actividades por su Acta Constitutiva, sus Estatutos y las Leyes de la República que le sean aplicables.- ARTICULO 2.- Esta Asociación es religiosa no lucrativa, no partidista, no gubernamental y su

fin es evangelizar a sus miembros y fieles católicos.- **DENOMINACIÓN:** ARTICULO 3.- Esta Asociación se denomina "ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ".- **DOMICILIO Y DURACIÓN:** ARTICULO 4.- El domicilio será la Ciudad de Estelí, Departamento del mismo nombre, pudiendo establecer oficinas en todo el territorio nacional y nombrar sus representantes en el extranjero.- ARTICULO 5.- La duración de la Asociación es por tiempo indefinido.- **CAPITULO II: OBJETIVOS Y FINES:** ARTICULO 6.- Los Objetivos de la Asociación son: a) Evangelizar a sus miembros y fieles católicos; b) Elevar el nivel espiritual de sus feligreses; c) Formación de centros Pastoral integral; d) Colaborar con el apostolado propio de la jerarquía, teniendo como objetivo inmediato el fin apostólico de la Iglesia misma, trabajando unidos como un cuerpo Orgánico; e) Desarrollar la Fraternidad entre sus miembros; f) Establecer coordinación de trabajo apostólico con otras Asociaciones similares; g) Colaborar en la nueva Evangelización, promoviendo el modelo pastoral de Sistema Integral de la nueva Evangelización (SINE), como animadores y colaboradores más cercanos de los Pastores; h) Colaborar en el manejo de Parroquias especialmente pobre y marginadas por petición del Obispo y/o sacerdotes; i) Ayudar y desarrollar las cuatro dimensiones de la misión de la Iglesia que son: El ministerio de la Palabra, de la comunión, de lo cultural y de lo Social, en el marco de un plan orgánico pastoral de la Diócesis y Parroquias; j) Gestionar recursos materiales, tanto dentro del país como en el exterior para ayudar a personas desposeídas; k) Promover y Gestionar la captación de recursos financieros tecnológicos, materiales, donación y equipos; l) Efectuar estudios, identificación, evaluación de problemas y necesidades de las comunidades religiosas a fin de poder optar las soluciones posibles para el desarrollo de los objetivos de la sociedad.- ARTICULO 7.- Los fines de dicha Asociación es promover la nueva evangelización y el crecimiento en la fe, entre los miembros de la feligresía Católica, a través del sistema Integral de la nueva Evangelización (SINE).- **CAPITULO III.- DEL PATRIMONIO.** ARTICULO 8.- **El patrimonio** de la Asociación lo formarán las contribuciones en efectivo que reciban y los bienes muebles e inmuebles que adquieran a título oneroso o gratuito y conforme al desarrollo de su régimen de aportaciones.- ARTICULO 9.- La Asociación aceptará donaciones de personas naturales o jurídicas dentro del país, así como del extranjero, todo de conformidad a las disposiciones legales de nuestro país.- **CAPITULO IV: CONSTITUCIÓN E INTEGRACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA:** ARTICULO 10.- La Junta directiva estará compuesta por: un Presidente, un Vice- Presidente, un secretario, un Tesorero, un Fiscal y dos Vocales, los que serán elegidos uno por uno en la Asamblea General por el voto mayoritario de dos tercios.- ARTICULO 11.- Los Miembros de la Junta Directiva durarán en el ejercicio de sus funciones por un período de tres años, a partir de su elección.- **CAPITULO V: REPRESENTACIÓN LEGAL:**

ARTICULO 12.- El representante legal de la Asociación, Judicial o extra Judicial, es el Presidente de la Junta Directiva.- ARTICULO 13.- El Presidente tendrá las mismas facultades de un MANDATARIO GENERALISIMO, y las especiales siguientes: Confesar en escrito, absolver posesiones en sentido asertivo, sea dentro del juicio o en diligencias prejudiciales para comprometer en árbitros, transigir en los asuntos como lo estimare conveniente, para desistir y aceptar y referir promesas o Juramentos decisorios y cualesquiera otros especiales, para recibir especies o cantidades de dinero, dando los recibos que fuesen necesarios; para someter los asuntos al Juicio Civil; Inscribir en los Registros de Propiedad o cualesquiera otra que sea necesario o conveniente al registro de documentos, para operar cualesquiera novaciones, recusar, en causa o sin ella a Jueces, peritos y demás funcionarios judiciales y administrativos, y por fin para sustituir este PODER en todo o en parte, revocar sustituciones, nombrar otros nuevos y asumir el poder cuando lo creyere conveniente.- ARTICULO 14.- El Presidente no está facultado para enajenar o grabar bienes de la Asociación, necesitará autorización formal de la de la Junta Directiva.- **CAPITULO VI: DE LOS ORGANOS DE GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN:** ARTICULO 15.- Son órganos de la Asociación: a) Asamblea General; b) La Junta Directiva. ARTICULO 16.- La Asamblea General estará formada por: a) Cada miembro de la Junta Directiva; b) Por cada uno de los miembros de la Asociación; c) Los representantes debidamente nombrados por la Asociación con forme reglamentos internos. ARTICULO 17.- **La Asamblea General** es la máxima autoridad, y podrá resolver todos los asuntos de la Asociación conforme a estos Estatutos y tendrá las siguientes atribuciones: a) Elaborar el presupuesto anual de la Asociación; b) Nombrar por mayoría simple de voto la Junta Directiva, por un período de tres años. Los miembros de la Junta Directiva podrán ser reelectos, hasta por un período más después de ser electos; c) Recibir los planes de trabajo e informes de la Junta Directiva. La Asamblea General podrá Aceptar, enmendar o rechazar cualquier plan de trabajo o informe de la Junta Directiva o comisiones; d) La Asamblea General es la Instancia para otorgar, denegar o cancelar membresía, por dos tercios de votos, conforme los presentes estatutos y reglamentos internos, e) La Reforma total o parcial de estos Estatutos es atribución de la Asamblea General así como decidir en los casos no contemplados en los mismos, f) Es facultad de la Asamblea General, aceptar o rechazar donaciones de personas naturales o Jurídicas; g) Aprobar la memoria anual de la Junta Directiva o los correspondientes informes o estados de cuenta; h) Aprobar el plan de trabajo a desarrollar por la Junta Directiva Anualmente; i) Aprobar por dos tercios de votos la adquisición o enajenación de bienes raíces de la Asociación.- ARTICULO 18.- **La Junta Directiva en receso de la Asamblea General es la máxima autoridad** y será integrada por: un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero, un Fiscal y dos Vocales, los que serán nombrados por la Asamblea General para ocupar cada cargo por un período de tres años.- ARTICULO 19.- **La Junta Directiva** tendrá las siguientes atribuciones: a) Velar por el cumplimiento de los presentes

Estatutos; b) Hacer cumplir los acuerdos de la Asamblea General; c) Resolver los asuntos urgentes y de orden administrativos en receso de la Asamblea General ; d) Rendir informe a la Asamblea general en sus sesiones Ordinarias; e) Aprobar el reglamento interno de la Asociación.- **ARTICULO 20.-** Atribuciones de la Junta Directiva por cargos: **a) El Presidente,** es el representante legal Judicial y Extra Judicial de la Asociación, con facultades de APODERADO GENERAL JUDICIAL, debiendo dirigir las sesiones tanto de la Asamblea General como de la Junta Directiva.- Autorizar los documentos y recibos contra la Tesorería y firmar los cheques juntamente con el Tesorero; o el Fiscal; así como autorizar juntamente con el Secretario las Actas de Sesiones, Organizar el trabajo de la oficina administrativa.- **b) El Vicepresidente,** asumirá las funciones del Presidente, en ausencia de este y ejercerá las funciones que el Presidente le delegue.- **c) El Secretario,** es el responsable del libro de Actas de la Asamblea General como de la Junta Directiva y de todo lo concerniente a la correspondencia de la Asociación. Convocar a sesiones Ordinarias y Extraordinarias de la Asamblea General y de la Junta Directiva, llevar registro de los miembros; Velar por la inscripción respectivas de los Libros correspondientes; extender toda clase de certificaciones, escritos, autorizándolos con su firma o la del Presidente y transcribir las resoluciones de la Asamblea General y de la Junta Directiva; preparar de acuerdo con el Presidente agendas y todo lo relacionado con las sesiones.- **d) El Tesorero,** será la persona encargada de rendir cuentas del patrimonio de la Asociación, debiendo llevar un estricto control de los fondos, además llevará registro y control contable de todos los movimientos financieros de la Asociación. Firmar juntamente con el Presidente los recibos de donaciones de dinero hechas a la Asociación y depositarla en una sucursal Bancaria, llevar libros contables de Ingresos y Egresos; Velar por la Preservación, buen uso y desarrollo de los bienes y recursos financieros y cumplir con cualquier otra función que le confiera la Junta Directiva.- **e) El Fiscal,** es el que velará por el cumplimiento de los Estatutos y Reglamentos de la Asociación, así como del buen manejo de los fondos. Emitir dictámenes y dar asesoría en todos los aspectos Jurídicos concernientes a la Asociación.- **f) Los Vocales,** asumirán las funciones de cualquier miembro de la junta Directiva en ausencia de éstos.- **CAPITULO VII.- DE LOS MIEMBROS.** **ARTICULO 21.-** Serán miembros activos de esta Asociación Religiosa todos los firmantes de este instrumento y los que en el futuro, adquieran ese carácter mediante aprobaciones de dos tercios de la Asamblea General, los que deberán llenar los siguientes requisitos: a) Tener salud física y equilibrio Psicológico suficiente para el cumplimiento de las tareas apostólicas; b) Personas casadas sin conyugue, solamente en casos excepcional podrá ser aceptada como CONSAGRADA y con el debido consentimiento de su pareja, perteneciendo como COMPROMETIDA al menos por dos años; c) Solteros CONSAGRADOS: Replantearán su consagración al iniciar un noviazgo estable y sobre todo al dar el paso al matrimonio

y lo seguirán replanteando al venir cada hijo, o en situaciones diferentes que se les vengán planteando en su vida; d) Personas evangelizadas que nacen de parroquias y escuelas evangelizadoras activos en la fraternidad, para lo cual deben realizar un retiro de formación pastoral, donde expresen el compromiso (por escrito) por lo menos de un año ante el Obispo de la Diócesis de Estelí; e) Podrán ser Sacerdotes y Laicos; f) Ser Hombres y mujeres Célibes; g) Ser parejas de esposos; h) Ser católicos y mayores de dieciocho años, en tres niveles de vinculación: Consagrados, (se dan en tiempo completo, tienen mayor compromiso), Comprometidos, (da para el trabajo apostólico, semanalmente medio tiempo, se compromete a dar un diezmo semanal de sus ingresos) y Asociados, (Se compromete a dar un tiempo apostólico concreto, señalado por el, al menos cuatro horas a la semana, y una aportación económica que el mismo decida); i) Ser fieles Católicos.- **ARTICULO 22.-** Son **Miembros Honorarios,** las personas o empresas que deseen figurar como tales y que colaboren con el bienestar, servicios gratuitos y económicos para el desarrollo de la Asociación. Lo mismo que los familiares de los miembros y que a juicio de los dos tercios de la Asamblea sean acreedores de tal distinción.- **ARTICULO 23.- Son derechos de los Miembros:** a) Participar con voz y voto en las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias de la Asociación, a través de sus representantes debidamente nombrados por la Asociación, conforme a reglamento interno; b) Optar a ser nombrado como dirigente de la Asociación en cualquier de sus cargos, lo mismo en las comisiones que se nombre, c) Gozar de todos los derechos y prerrogativas que se deriven de los presentes Estatutos y que la Asociación pueda obtener. **ARTICULO 24.- Son deberes de los miembros:** a) Participar activamente de las sesiones generales ordinarias y extraordinaria de la Asociación y en las comisiones de trabajo que se nombren; b) Contribuir a la realización de los objetivos generales de la Asociación y de los programas de Evangelización con su activa participación; c) Contribuir económicamente para el sostenimiento de la Asociación mediante sus diezmos y ofrendas voluntarias; d) Cumplir fielmente con los presentes Estatutos y sus respectivos reglamentos; e) Acatar los acuerdos y resoluciones de la Asamblea General; f) Presentar peticiones, Proyectos, mociones a la Junta Directiva; g) Elegir o ser electo en la Junta Directiva.- **ARTICULO 25.-** La membresía se pierde: a) por el no cumplimiento a los presentes Estatutos y sus reglamentos, lo que se ventilará en el seno de la Junta Directiva y será ratificada por la Asamblea General; b) Por renuncia voluntaria, la que deberá ser presentada a la Junta Directiva quien estudiará el caso y lo remitirá a la Asamblea General para su conocimiento; c) Por otras causas contemplada en el reglamento interno que lesionan los objetivos de la Asociación.- **CAPITULO VIII.- FUNCIONES GENERALES.** **ARTICULO 26.-** La Asamblea General, se reunirá obligatoriamente una vez cada seis meses, pudiendo reunirse de manera extraordinaria las veces que estime conveniente.- **ARTICULO 27.-** Las decisiones de la Asamblea General se tomarán con el voto afirmativo del cincuenta por ciento mas uno y de las dos terceras partes en votaciones específicas de

los miembros. El Voto será secreto, si la Asamblea estima otro tipo de votación lo hará saber en el acto, salvo los casos señalados expresamente en estos Estatutos.-

**ARTICULO 28.-** El quórum de la Asamblea General se establecerá con la mitad más uno de los miembros y en segunda citatoria con los que asistan.-

**ARTICULO 29.-** La Junta Directiva Sesionará de manera ordinaria cada dos meses y extraordinariamente las veces que sea necesario.-

**CAPITULO IX.- DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN.-**

**ARTICULO 30.-** La Asociación podrá ser disuelta por: a) Por pérdida de su Personería Jurídica, al darse cualquiera de los hechos que la Ley contempla para ese efecto; b) Decisión voluntaria de las dos terceras partes de sus miembros, reunidos en sesión extraordinaria de su Asamblea General, previa solicitud de miembros que representen el sesenta por ciento del total de la membresía; c) Por la muerte total de sus Miembros.-

**ARTICULO 31.-** Para la Liquidación del patrimonio de la Asociación, la Asamblea General en la misma sesión extraordinaria nombrará una comisión Ad- Hoc, integrada por tres de sus miembros en carácter de liquidadores quienes efectuarán las operaciones necesarias para la realización de la liquidación de bienes y haberes de la Asociación y su conversión en efectivo o valores y solventar cualquier obligación pendiente a la fecha, pudiendo asesorarse cada uno de ellos de una persona con conocimiento en la materia.-

**ARTICULO 32.-** Al disolverse dicha Asociación los bienes de la misma pasarán a formar parte del patrimonio de la Diócesis de Estelí, Institución Oficial de la Iglesia Católica.-

**CAPITULO X.- REFORMAS A LOS ESTATUTOS Y NORMAS SUPLETORIAS.-**

**ARTICULO 33.-** Los presentes Estatutos podrán ser reformados total o parcialmente por recomendación de la Junta Directiva y por la Aprobación de la Asamblea General, mediante la mitad más uno de los votos, nombrándose una comisión para los trámites legales.-

**ARTICULO 34.-** En todo lo que estos Estatutos no contemplan, la Asamblea General será la facultada para resolver o decidir cualquier caso y en su receso la Junta Directiva procederá de acuerdo con las Leyes del País.-

**CAPITULO XI.- SELLO OFICIAL.-**

**ARTICULO 35.-** Para la autoridad de los documentos que se expidan, las credenciales del Presidente de esta Asociación y demás atestados, la Asociación tendrá un sello de forma circular que dirá alrededor del círculo en la parte superior "MISIONEROS DE LA CRUZ" en la parte inferior del círculo "NUCLEO, ESTELÍ- NICARAGUA C.A" en el centro UNA FLAMA y en el centro de la flama UNA CRUZ, en la parte superior izquierda de la Cruz, el SÍMBOLO DEL ESPIRITU SANTO (Paloma), al lado inferior izquierdo de la cruz una letra "M", y al lado inferior Derecho una letra "C".-

**CAPITULO XII.- DISPOSICIONES FINALES.-**

**ARTICULO 36.-** Las controversias que surjan entre los miembros de la Asociación o entre miembro y la Asociación relativas a la interpretación o aplicación de las normas de los documentos legales y las disposiciones institucionales que rigen la vida de la Asociación serán resueltas por mayoría simple de votos, sin recurso alguno ulterior, por una junta Ad-

Hoc, de tres árbitros arbitradores, que nombrará la Asamblea General en Sesión Extraordinaria.-

**ARTICULO 37.-** Los presentes Estatutos entrarán en vigencia a partir de su aprobación por el Ministerio De Gobernación y su siguiente publicación en La Gaceta Diario oficial.-

**CAPITULO XIII.- DISPOSICIONES TRANSITORIAS.-**

**ARTICULO 38.-** Mientras no haya sido aprobado el reglamento interno de la Asociación, la Asamblea General podrá decidir por el simple trámite de análisis, discusión y resolución, la expulsión de un miembro de la Asociación con el voto de la mayoría simple de los presentes.-

**CAPITULO XIV.- ELECCIÓN DE JUNTA DIRECTIVA DEFINITIVA: ARTICULO 39.-** Se ratifica la elección de los miembros de la Junta Directiva provisional en los cargos para los que fueron electos, quedando constituida la Junta Directiva definitiva de la siguiente manera: PRESIDENTE: Rigoberto Delgadillo Sánchez; VICE-PRESIDENTE: Luis Alonso Betanco Izaguirre; SECRETARIO GENERAL: Lesther Alejandro Ubeda Rodríguez; TESORERA: Rosa Argentina Zeledón Zeledón; FISCAL: Esperanza de Jesús Herrera Osegueda; PRIMER VOCAL: Santos Augusto Rodríguez Valenzuela; SEGUNDO VOCAL: Francisco Valeriano Talavera Flores.-

**CAPITULO XV.- FACULTAD ESPECIFICA: ARTICULO 40.-** Se faculta de manera específica al Presidente de la Junta Directiva, señor: RIGOBERTO DELGADILLO SÁNCHEZ, para que referente a la Asociación realice todos los trámites de esta personería Jurídica, desde la gestión de la elaboración de Escritura Constitutiva, solicitud de personería Jurídica ante la Asamblea Nacional, su publicación en La Gaceta Diario Oficial, la Aprobación de sus Estatutos por la correspondiente instancia y su correspondiente inscripción en el Departamento de Inscripción de Personas Jurídicas sin Fines de Lucro del Ministerio de Gobernación; así como la Inscripción de sus Estatutos.- De esta manera, bajo las disposiciones contenidas en las cláusulas de este Instrumento Público y en lo no contenido en ellas, que esté dispuesto por las Leyes de la República de Nicaragua, en lo concerniente a Asociación Civil Sin Fines de Lucro, queda constituida la ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGÉLICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ. Así se expresaron los comparecientes, a quienes doy fe de haber instruido sobre el objeto, valor, y trascendencia Legal de este acto de las cláusulas generales que contienen y que aseguran su validez de las especiales que implican renunciaciones y estipulaciones explícitas e implícitas; y sobre la necesidad de presentar el Testimonio que libre de la presente Escritura a los registros correspondientes, para su debida inscripción. Leí íntegramente el contenido de este instrumento público a los comparecientes, quienes la encuentran conforme, aprueban, ratifican en todo y cada una de sus y partes, sin hacerle modificación alguna.- Firman junto con migo el notario.- Doy fe de lo relacionado.- (F) Ilegible.- (F) L. Rodríguez.- (F) I. Tórrez Z.- (F) A. Herrera H.- (F) E. Hidalgo.- (F) Ilegible.- (F) Ilegible.- (F) L. Lopez.- (F) J. Del C. Rodríguez.- (F) Silvia Ma. Molina B.- (F) Francisco A.- (F) Mercedes Castellon Lira.- (F) S. B. Talavera.- (F) Mari Rosales L.- (F) Esperanza Herrera O.- (F) Rosario Moreno D.- (F) P. Moreno D.- (F) L. A. Betanco.- (F) M. Cruz.- (F) Rosa A. Zeledón.- (F) L. P. C.- (F) Socorro Gutierrez.-

(F) Ilegible.- (F) Ilegible.- (F) Erlinda C. M.- (F) S. Rodríguez V.- (F) L. Mairena C.- Notario.- Paso ante mí del frente del Folio del frente del Folio número noventa y siete al frente del folio número noventa y nueve de mi protocolo número tres, que llevo en el presente año y a solicitud de lo señores Rigoberto Delgadillo Sánchez, Lesther Alejandro Ubeda Rodríguez, Ivanoffna Tórrez Zeledón, Alejandrina Herrera, Evelina Hidalgo Viuda de Castillo, Juan José Ponce Rivera, Ligia Piedad Ardón Castillo, Jerónima del Carmen Rodríguez López, Silvia Molina Benavides, Francisco Valeriano Talavera Flores, Mercedes Castellón Lira, Socorro Baldón Talavera, María Celina Rosales López Esperanza de Jesús Herrera Osegueda, Rosario Moreno Dávila, Petrona Morena Dávila, Luis Alonso Betanco Izaguirre, Modesta Rosa Cruz Montenegro, Rosa Argentina Zeledón Zeledón, Leonor Picado Cruz, Socorro Gutiérrez Benavides, Engels Torrez Zeledón, Juan Falcon Olivas, Erlinda Calero Martínez y Santos Augusto Rodríguez Valenzuela, Libro este Segundo testimonio en siete hojas útiles de papel sellado que rubrico, firmo, firmo y sello en la ciudad de Estelí, a las tres y treinta minutos de la tarde del día uno de Noviembre del año dos mil.- Lic. Leonidas Mairena Centeno, Abogado y Notario Público.

Debidamente inscrita en el Libro de Registro de Personas Jurídicas sin fines de Lucro, bajo el número perpetuo un mil ochocientos diecinueve (1819), del folio número cuatro mil quinientos setenta y cuatro al folio número cuatro mil quinientos ochenta y cinco (4574-4585), Tomo: II, Libro: Sexto (6), ante el Departamento de Registro y Control de Asociaciones del Ministerio de Gobernación, el día quince de enero del año dos mil uno. Este Documento es exclusivo para publicar los Estatutos en el Diario Oficial La Gaceta de la entidad denominada "**ASOCIACIÓN FRATERNIDAD DE VIDA EVANGELICA DE MISIONEROS DE LA CRUZ**", que se encuentra en Escritura Pública número ciento veinticuatro (124), Protocolizado por Leonidas Mairena Centeno, Abogado y Notario Público, con fecha veintiséis de junio del año dos mil, y debidamente sellados y rubricados por la Directora en funciones del Departamento de Registro y Control de Asociaciones. Managua, once de diciembre del año dos mil dos. Lic. Brenda Mayorga S. de Brenes, Directora del Departamento de Registro Control de Asociaciones.

**MINISTERIO DE FOMENTO  
INDUSTRIA Y COMERCIO**

**MARCAS DE FABRICA, COMERCIO Y SERVICIO**

Reg. No. 03436 – M. 506764 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: ADORABLES, Clase: 16 Internacional, a favor de : GRUPO P.I. MABE, S.A. DE C.V., de México, bajo el No. 57259, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 83, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03437 – M. 506767 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: COMFORT, Clase: 20 Internacional, a favor de : DIVECO, S.A., de República de Guatemala, bajo el No. 57260, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 84, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03438 – M. 506765 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: PERFECT BALANCE, Clase: 20 Internacional, a favor de : DIVECO, S.A., de República de Guatemala, bajo el No. 57261, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 85, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03439 – M. 506761 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: SIVANTO, Clase: 1 Internacional, a favor de : BAYER AKTIENGESELLSCHAFT., de República Federal de Alemania, bajo el No. 57232, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 56, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03440 – M. 506763 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: AXETOR, Clase: 5 Internacional, a favor de : BAYER AKTIENGESELLSCHAFT., de República Federal de Alemania, bajo el No. 57237, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 61, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03441 – M. 506770 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: SIVANTO, Clase: 5 Internacional, a favor de: BAYER AKTIENGESELLSCHAFT., de República Federal de Alemania, bajo el No. 57242, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 66, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03442 – M. 506777 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: PAGO EXPRESS, Clase: 4 Internacional, a favor de: EXXON MOBIL CORPORATION, de Estados Unidos de América, bajo el No. 57238, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 62, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03443 – M. 506766 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: DORK, Clase: 29 Internacional, a favor de: CORPORACION PIPASA, S.A., de Costa Rica, bajo el No. 57235, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 59, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03444 – M. 506768 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: TRIKA, Clase: 29 Internacional, a favor de: CORPORACION PIPASA, S.A., de Costa Rica, bajo el No. 57234, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 58, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03445 – M. 506759 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: CRUCK, Clase: 29 Internacional, a favor de: CORPORACION PIPASA, S.A., de República de Costa Rica, bajo el No. 57236, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 60, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03446 – M. 506762 – Valor C\$ 45.00

Conforme al artículo 19, Ley 380 Marcas y Otros Signos Distintivos, se informa: En esta fecha se inscribió la Marca de Fábrica y Comercio: ARK, Clase: 29 Internacional, a favor de: CORPORACION PIPASA, S.A., de República de Costa Rica, bajo el No. 57233, Tomo: 197 de Inscripciones del año 2003, Folio: 57, vigente hasta el año 2013.

Registro de la Propiedad Intelectual, Managua veinte de Marzo, del 2003. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03447 – M. 545009 – Valor C\$ 85.00

Dr. Hernán Estrada Santamaría, Apoderado de ACODEP, de República de Nicaragua, solicita Registro de Señal de Propaganda:

#### ACODEP RESUELVE

Se empleará:

PARA ATRAER LA ATENCIÓN DEL PÚBLICO CONSUMIDOR EN RELACION A LOS SIGUIENTES SERVICIOS: SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA EL DESARROLLO DE LA PEQUEÑA, MEDIANA Y MICROEMPRESA Y SERVICIOS DE CRÉDITO, EN REFERENCIA A SU NOMBRE COMERCIAL ACODEP, QUE SE ENCUENTRA INSCRITO BAJO EL No. 42,288 C.C., FOLIO 79, TOMO VI.

Opóngase:

Presentada: Exp. No. 2002-003047, catorce de Noviembre del año dos mil dos. Managua, diez de Diciembre del año dos mil dos. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

Reg. No. 03448 – M. 506779 – Valor C\$ 85.00

Dra. Rosa Aleyda Aguilar Bermúdez, Apoderado de BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, de República Federal de Alemania, solicita Registro de Marca de Fábrica y Comercio:

**ARLETTO**

Para proteger:  
Clase: 5

PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE MALAS HIERBAS Y DE ANIMALES NOCIVOS; INSECTICIDAS, HERBICIDAS, FUNGICIDAS.

Opóngase:

Presentada: Exp. No. 2003-000891, veinticinco de Marzo del año dos mil tres. Managua, veintiséis de Marzo del año dos mil tres. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

-----

Reg. No. 03449 – M. 506778 – Valor C\$ 85.00

Dra. Rosa Aleyda Aguilar Bermúdez, Apoderado de BAYER AKTIENGESELLSCHAFT, de República Federal de Alemania, solicita Registro de Marca de Fábrica y Comercio:

**ARLETTO**

Para proteger:  
Clase: 1

PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LA AGRICULTURA, JARDINERÍA Y EXPLOTACIÓN FORESTAL, PRODUCTOS PARA TRATAMIENTO DE SEMILLAS (SUPONIENDO QUE ESTEN CONTENIDOS EN LA CLASE 1), ABONOS.

Opóngase:

Presentada: Exp. No. 2003-000892, veinticinco de Marzo del año dos mil tres. Managua, veintiséis de Marzo del año dos mil tres. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

-----

Reg. No. 03450 – M. 506776 – Valor C\$ 425.00

Dr. José Noel Salazar Ibarra, Gestor Oficioso de LABORATORIO D.B. S.A. DE C.V., de República de El Salvador, solicita Registro de Marca de Casa:

**DB Laboratorio D.B., S.A. DE C.V.**

Para proteger:  
Clase: 5

PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, VETERINARIOS E HIGIÉNICOS; SUSTANCIAS DIETÉTICAS PARA USO MEDICO, ALIMENTOS PARA BEBES; EMPLASTOS MATERIAL PARA APOSITOS; MATERIAL PARA EMPASTAR LOS DIENTES Y PARA MOLDES DENTALES; DESINFECTANTES; PRODUCTOS PARA LA DESTRUCCIÓN DE ANIMALES DAÑINOS; FUNGICIDAS, HERBICIDAS.

Opóngase:

Presentada: Exp. No. 2003-000893, veinticinco de Marzo del año dos mil tres. Managua, veintiséis de Marzo del año dos mil tres. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

-----

Reg. No. 03451 – M. 811715 – Valor C\$ 130.00

Dr. Narciso Arévalo Lacayo, Apoderado de COMPAÑÍA LICORERA DE NICARAGUA, S.A. de República de Nicaragua, solicita Registro de Señal de Propaganda:

**Aged for a better taste**

Se empleará:

PARA ATRAERLA ATENCION DEL PUBLICO CONSUMIDOR EN RELACION A LOS RONES, EN REFERENCIA A LAS SIGUIENTES MARCAS: RON FLOR DE CAÑA CENTENARIO, INSCRITO CON EL NO. 56001 C.C., FOLIO 159, TOMO 192, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA EXTRA LITE, INSCRITO CON EL NO. 53431 C.C., FOLIO 235, TOMO 182, CLASE 33, RON FLOR DE CAÑA GOLD, INSCRITO CON EL NO. 53430 C.C., FOLIO 234, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA EXTRA DRY, INSCRITO CON EL NO. 53429 C.C., FOLIO 233, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA BLACK LABEL, INSCRITO CON EL NO 53428 C.C., FOLIO 232, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA CENTENARIO 12 AÑOS, INSCRITO CON EL NO. 53427, FOLIO 231, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA CENTENARIO 21, INSCRITO CON EL NO 53426, FOLIO 230, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA LIMON, INSCRITO CON EL NO 53425 C.C., FOLIO 229, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA GRAND RESERVE; INSCRITO CON EL NO 53424 C.C., FOLIO 228, TOMO 182, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA LIMON, INSCRITO CON EL NO 51000 C.C., FOLIO 181, TOMO 173, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA CENTENARIO, INSCRITO CON EL NO. 50997 C.C., FOLIO 178, TOMO 173, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA ETIQUETA NEGRA, INSCRITO CON EL NO 50999 C.C., FOLIO 180, TOMO 173, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA ORO; INSCRITO CON EL NO 50998 C.C., FOLIO 179, TOMO 173, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA EXTRA LITE; INSCRITO CON EL NO 50993 C.C., FOLIO 174, TOMO 173, CLASE 33; RON FLOR DE CAÑA EXTRA SECO; INSCRITO CON EL NO 50995 C.C., TOMO 173, FOLIO 176,

CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA GRAN RESERVA; INSCRITO CON EL NO 50994 C.C., TOMO 173, FOLIO 175, CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA GRAFICA, INSCRITO 50996, FOLIO 177, TOMO 173, CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA AÑEJO, INSCRITO CON EL NUMERO 53817 C.C., FOLIO 104, TOMO 184, CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA SLOW AGED, INSCRITO CON EL NO 52866 C.C., FOLIO 206, TOMO 180, CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA AÑEJO; INSCRITO CON EL NUMERO 56469 LM, FOLIO 80, TOMO 194, CLASE 33; RONFLOR DE CAÑA RESERVA FUNDADORES, INSCRITO CON EL NUMERO 56321 LM, FOLIO 188, TOMO 193, CLASE 33.

Opóngase.

Presentada Exp. No. 2003-000039, nueve de enero del año dos mil tres. Managua, veintitres de enero del año dos mil tres. Mario Ruiz Castillo, Registrador Suplente.

1

**INSTITUTO NICARAGUENSE DE  
TELECOMUNICACIONES Y CORREOS**

Reg. No. 02724 - M. 201829/508634 - Valor C\$ 6,375.00

**ACUERDO ADMINISTRATIVO  
No. 017-2003**

El Director General del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR Ente Regulador), en uso de sus facultades que le confiere el Decreto No. 1053 Ley Orgánica de TELCOR; el Decreto No. 2-96, Reglamento General de la Ley Orgánica de TELCOR, publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 60 del 26 de Marzo de 1996; La Ley No. 200, Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales, publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 154, del 18 de Agosto de 1995; y el decreto No. 19-96, Reglamento de la Ley General de Telecomunicaciones y Servicios Postales, publicado en La Gaceta Diario Oficial No. 177 del 19 de Septiembre de 1996.

**ACUERDA**

Dictar la siguiente

**NORMATIVA TÉCNICA NON-TV-001-2003  
NORMATIVA TÉCNICA PARA LA INSTALACION Y  
OPERACIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSION DE  
TELEVISION MONOCROMA  
Y EN COLOR  
(BANDAS VHF Y UHF)**

NORMAS TECNICAS PARA LA INSTALACION Y OPERACIÓN DE ESTACIONES DE RADIODIFUSION DE TELEVISION MONOCROMA Y EN COLOR (BANDAS VHF Y UHF)

**INDICE**

**CAPITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

- 1.1 INTRODUCCION
- 1.2 ALCANCE
- 1.3 CAMPO DE APLICACIÓN
- 1.4 REFERENCIAS
- 1.5 SIMBOLOS Y ABREVIATURAS.

**CAPITULO II  
NORMAS APLICABLES AL SISTEMA**

- 2.1 TERMINOLOGIA
- 2.2 PARTES QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA Y EQUIPO EMPLEADO
- 2.3 CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES DE VIDEO
- 2.4 BANDAS EMPLEADAS Y NORMAS DE EMISION
- 2.5 EQUIPOS TRANSMISORES.
- 2.6 LINEAS DE TRANSMISION, ANTENAS Y ESTRUCTURAS PARA EL SOPORTE DE ANTENAS
- 2.7 AREAS DE CUBRIMIENTO

**CAPITULO III  
SISTEMAS REPETIDORES DE BAJA POTENCIA**

- 3.1 OBJETIVO
- 3.2 UTILIZACION
- 3.3 NORMAS DE EMISION
- 3.4 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS
- 3.5 LOCALIZACION DE ANTENA

**CAPITULO IV  
PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA**

- 4.1 PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO (VER NOTA 1)
- 4.2 APARATOS Y DISPOSITIVOS DE MEDICION Y PRUEBA DE CONTROL QUE SE RECOMIENDA TENGAN A DISPOSICION PERMANENTEMENTE LAS ESTACIONES DE TELEVISION
- 4.3 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA COMPROBACION

**PARTE 1.**

**CAPITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**1.1 INTRODUCCION**

En la presente normativa se establecen las reglas de carácter técnico que deben cumplir las estaciones del Servicio de Radiodifusión Televisiva que operen en las bandas de los canales correspondientes del 2 al 83, y los equipos trasladadores, amplificadores y repetidores utilizados para la retransmisión de las señales de televisión.

**1.2 ALCANCE**

El presente documento es de carácter técnico y de aplicación en la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión, sin incluir normas de calidad de partes y equipos.

### 1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

El contenido de la Norma se circunscribe a la instalación y operación de estaciones del Servicio de Radiodifusión Televisiva que operan en todo el territorio de la República de Nicaragua.

### 1.4 REFERENCIAS

En la elaboración de las presentes Normas han sido tomadas en consideración los documentos que a continuación se indican:

- Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- Recomendaciones e Informes del Comité Consultivo de Radiocomunicaciones, XIII Asamblea Plenaria (Ginebra 1974) y
- Recomendaciones del sector UIT-R.

### 1.5 SIMBOLOS Y ABREVIATURAS.

Los símbolos y abreviaturas no mostrados en la presente Norma, son los adoptados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones. A continuación se presentan algunos símbolos empleados en el presente documento, con su significado:

Abreviatura	Significado
Hz.	Hertz.
Khz.	Kilohertz.
MHz.	Megahertz.
W.	Watts.
KW.	Kilowatt.
Km.	Kilómetro.
m.	Metro.
uV/m.	Microvoltio/metro
MV/m.	Milivoltio/metro
V/m.	Voltio/metro.
µSeg.	Microsegundo.
DBµ.	Decibel referido a 1 µV/m
MA.	Modulación en amplitud.
MF.	Modulación en frecuencia.
MIFP.	Modulación incidental de fase de la portadora.

## PARTE 2.

### CAPITULO II NORMAS APLICABLES AL SISTEMA

#### 2.1 TERMINOLOGIA

Los términos empleados en esta Norma, cuyo significado no se encuentran en este acápite, tendrán el establecido en el Glosario de términos.

**Asignación:** Provisión para el uso de un canal específico, asociado a una zona de cobertura en particular.

**Altura del centro de radiación de la antena sobre el terreno promedio:** La altura del centro de radiación de la antena sobre el nivel del mar, menos el promedio de las alturas del terreno sobre el nivel del mar, entre 3 y 16 kilómetros a partir de la misma, para ocho direcciones espaciadas igualmente cada 45° de azimut, comenzando por el norte geográfico.

**Bandas de radiodifusión televisiva:** Frecuencias específicas para el uso por parte de estaciones del Servicio de Radiodifusión Televisiva.

Son las siguientes, comprendidas entre 54 y 890 Mhz.

54	a	72	MHZ.	(Canales 2 a 4 )
76	a	88	Mhz.	(Canales 5 y 6 )
174	a	216	Mhz.	(Canales 7 al 13 )
470	a	890	MHZ.	(Canales 14 al 83) *

\*Esta banda está compartida con otros servicios.

**Campo:** En televisión monocromática, la subdivisión de la imagen completa de la televisión que consiste en una serie de líneas de barrido espaciadas equidistantemente y secuencialmente exploradas sobre el área total de la imagen, siendo la repetición de la serie un múltiplo 2 a 1 de la imagen.

**Crominancia:** La diferencia colorimétrica entre cualquier color y un color de referencia de igual luminancia, teniendo el color de referencia una cromaticidad específica.

**Cuadro:** Exploración de toda el área de la imagen durante una sola vez. En el sistema de exploración de líneas entrelazadas de dos a uno, un cuadro consiste de dos campos.

**Estación de Origen:** Estación de televisión que operan en las bandas correspondientes a VHF (canales del 2 al 13) o UHF (canales del 14 al 83) cuyas señales, originadas en la misma estación pueden ser retransmitidas por equipos especiales destinados a este objetivo.

**Equipo Amplificador:** Equipo utilizado en el servicio de televisión, que opera recibiendo señales de otra estación de televisión, amplificándolas y volviendo a radiarlas sin alteración significativa de sus características, exceptuando su amplitud.

**Equipo trasladador:** Equipo utilizado en el servicio de radiodifusión televisiva, cuya función básica consiste en retransmitir señales de televisión correspondientes a una estación de origen, o de cualquier otro equipo utilizado para la transmisión de señales de televisión, sin alteración significativa de cualquiera de sus características, a excepción de su frecuencia y amplitud.

**Equipo de radioenlace:** Equipos de radio utilizados para transportar las señales de audio y video de los estudios, hacia los

transmisores remotos. Este tipo de equipos es de uso obligatorio para transportar la señal desde los estudios hacia cualquier tipo y/o categoría de transmisor o retransmisor remoto. Nota: No se autoriza la práctica de tomar la señal del aire para retransmitirla a través de cualquier tipo de equipo retransmisor remoto.

**Exploración entrelazada:** Forma de exploración en la cual toda la imagen es explorada barriéndola por medio de dos o más conjuntos de líneas con espaciamiento equidistante, estando cada conjunto distribuido sobre toda el área de la imagen. Las líneas de cada conjunto son barridas secuencialmente y están localizadas entre las líneas del barrido precedentes y subsiguientes.

**Fase diferencial:** Es la variación de la diferencia de fase a través de un sistema de transmisión de color para una señal pequeña de tipo senoidal de alta frecuencia, a dos niveles establecidos, correspondientes a una señal de baja frecuencia, sobre la cual se superpone la primera.

**Ganancia Diferencial:** Es la diferencia en ganancia de un sistema de transmisión de color para una señal pequeña senoidal de alta frecuencia, a dos niveles de una señal de baja frecuencia, sobre la cual se superpone la primera.

Gamma: Linealidad del contraste entre la entrada de video y la salida de radiofrecuencia del equipo transmisor de imagen.

Luminancia: Flujo luminoso emitido, reflejado, o retransmitido por unidad de ángulo sólido y por la unidad del área proyectada de la fuente.

**Minitransmisores:** Equipos transmisores y/o repetidores de muy baja potencia (500 Watts)

**Modulación incidental en frecuencia:** La modulación de frecuencia incidental del transmisor de video, es la excursión de frecuencia de su portadora, introducida como un resultado de su modulación de amplitud normal con una señal de video.

**Nivel blanco de referencia de la señal de luminancia:** Nivel correspondiente a la máxima excursión de la señal de luminancia, en la dirección del blanco.

**Nivel negro de referencia:** Nivel correspondiente a la máxima excursión permitida de la señal de luminancia en la dirección del negro.

**Nivel de supresión (de borrado):** En la señal de video, el nivel límite entre la información de imagen y la información de sincronismo. Es el nivel de referencia de la señal de video.

**Potencia de cresta:** Potencia de cresta en un radiotransmisor. Es la potencia promedio proporcionada por un transmisor a la línea de transmisión de una antena o carga artificial especificada, durante un ciclo de radiofrecuencia en la cresta más alta de la envolvente de modulación, tomada bajo

condiciones normales de operación.

**Potencia del transmisor de video:** La potencia de cresta de salida cuando se transmite una señal normalizada de televisión.

**Potencia radiada aparente:** La potencia suministrada a la antena multiplicada por la ganancia relativa de la antena, en una dirección dada.

**Relación de aspecto:** Es la relación numérica entre el ancho y la altura de la imagen.

**Retardo de la envolvente contra frecuencia característica:** El retardo de la envolvente contra frecuencia característica de un sistema de imagen, es la variación del retardo de la envolvente del sistema, originado por la modulación. El retardo de la envolvente de un sistema a una frecuencia de modulación en particular es la primera derivada de la fase contra las características de la velocidad angular,  $d\phi/d\omega$ .

**Señal de video:** La combinación de las señales de imagen y sincronismo.

**Subportadora de Crominancia:** La portadora que es modulada por la información cromática.

**Televisión:** Sistema de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles.

**Televisión Monocroma:** Sistema de televisión en el cual únicamente se reproduce la luminancia de los objetos, y no su color.

**Transmisión en color:** La transmisión de señales de televisión en color que pueden ser reproducidas con diferentes grados de matiz, saturación y luminancia.

**Transmisión con banda lateral residual:** Sistema de transmisión en el cual una de las bandas laterales generadas se atenúa parcialmente en el transmisor y se radia únicamente en parte.

**Transmisión múltiple ( audio ):** Un subcanal de servicio añadido a la portadora regular del sonido de una estación radioemisora de televisión por medio de subportadoras moduladas en frecuencia.

**Tolerancia de frecuencia:** Desviación máxima admisible entre la frecuencia asignada y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una emisión, o entre la frecuencia de referencia y la frecuencia característica ( las frecuencias de referencia son las asignadas a las portadoras de audio y de video o color ).

**Radiaciones no esenciales:** Son las radiaciones en una o varias frecuencias situadas fuera de la banda necesaria, cuyo nivel debe reducirse sin influir en la transmisión de la información correspondiente. Las radiaciones armónicas, las radiaciones

parásitas y los productos de intermodulación, están comprendidos en las radiaciones no esenciales, pero no las radiaciones en la proximidad inmediata de los límites de la banda necesaria, resultantes del proceso de modulación requerido para la transmisión de la información.

**Zona de sombra:** Es aquella parte del área de servicio en la que debido a obstáculos orográficos del terreno, la estación no puede proporcionar un servicio adecuado.

**Zumbido y ruido:** El zumbido y el ruido de modulación en un transmisor de video es la variación fortuita de la amplitud de la señal de salida de RF, no ocasionada por la señal de modulación de video.

#### **TERMINOLOGÍA APLICABLE AL SISTEMA DE SONIDO ESTEREOFÓNICO Y MULTICANAL (MTS-BTSC):**

Este sistema utiliza una subportadora de audio piloto en 15734 Hz que permite a los receptores reconocer aquellas transmisiones que se hacen en estereofonía y conmutarse al modo de operación de recepción estereofónica.

MTS es un término genérico que designa el proceso de adicionar subportadoras a la portadora de audio de una estación de televisión. Algunas de estas subportadoras están diseñadas para ser recibidas por el público en general y pueden ser usadas para una variedad de diferentes propósitos incluyendo sonido estereofónico, un segundo idioma, comunicaciones comerciales y datos.

Otras portadoras pueden ser utilizadas para mensajes (en producción de programas), telemetría u otro audio análogo o digital o servicio de datos. Las subportadoras pueden o no estar relacionadas al programa ya sea en la porción de audio o de video de la señal de televisión.

**Canal estereofónico izquierdo (o derecho):** La trayectoria de transmisión para la señal de audio izquierda (o derecha).

**Canal principal:** La banda de frecuencias desde 50 hasta 15000 Hz que modula en frecuencia a la portadora de audio.

**Compensación del canal de la suma estereofónica:** Un proceso donde la respuesta de amplitud y fase resultante de la limitación de banda en el proceso de codificación de la señal de audio diferencia estereofónica (la cual, si no fuera compensada, podría afectar detrimentalmente la separación estereofónica) es compensada por una respuesta idéntica en amplitud y fase aplicada a la suma de la señal de audio suma estereofónica.

**Compresión de amplitud en la banda:** Un proceso donde el rango dinámico de una señal de audio es comprimido al variar igual y simultáneamente la ganancia de todas las frecuencias de audio.

**Compresión espectral:** Un proceso donde las variaciones en

el contenido espectral de una señal de audio se reducen al variar una función de filtrado de frecuencia aplicada a la señal en respuesta a las variaciones en el contenido espectral de la señal.

**Compresión-expansión:** Un proceso de reducción de ruido usado en el subcanal estereofónico y en el segundo programa de audio (SPA) que consiste en codificar (por compresión) antes de la transmisión y decodificar (por expansión) después de la recepción. La codificación específica es denominada compresión dbx.

**Modulación cruzada:** Una señal no deseada que se hace presente en un canal debido a una señal eléctrica en otro canal.

**Modulación equivalente a 75 microsegundos (75 µs):** El nivel de la señal de audio antes de la codificación que resulta en un porcentaje de modulación determinado cuando el proceso de codificación es remplazado por el preénfasis de 75 µs.

**Modulación incidental de fase de la portadora (MIFP):** Es la modulación angular de la portadora de video por la señal componente de video la cual, cuando se detecta en un receptor interportadora, causa una interferencia en el audio conocida como "zumbido interportadora"

**Radiodifusión del segundo programa de audio (SPA):** La transmisión de un segundo programa de audio utilizando el subcanal del segundo programa de audio (SPA).

**Seguimiento de entrada equivalente:** Un método de especificar la habilidad de seguimiento del proceso de codificación al referir las variaciones de una señal ideal desde la salida hasta la entrada del codificador. Para hacer esto, una señal de entrada que causa una salida no ideal se varía hasta que la salida se acerca a lo ideal. La cantidad de variación de entrada requerida es el seguimiento de entrada equivalente.

**Señal codificada del segundo programa de audio:** La señal del segundo programa de audio después de la codificación.

**Señal estereofónica de diferencia de audio:** La señal de audio izquierda menos la señal de audio derecha (I-D).

**Señal de audio izquierda (o derecha):** La salida eléctrica de un micrófono o de una combinación de micrófonos colocados de tal manera que converjan la intensidad, el tiempo, y la localización de los sonidos originales predominantes a la izquierda (I) o derecha (D) de la persona que escucha en el centro del área de la audición.

**Señal compuesta de banda base estereofónica:** La suma de la señal estereofónica de modulación, la señal diferencia estereofónica codificada, y la frecuencia piloto de la subportadora.

**Señal del segundo programa de audio:** La señal de audio monofónica entregada al codificador SPA.

**Señal estereofónica de diferencia codificada:** La diferencia de

señal de audio estereofónica después de la codificación.

**Señal estereofónica de suma de audio:** La señal de audio izquierda más la señal de audio derecha (I+D).

**Señal modulada de suma estereofónica:** La señal de audio suma estereofónica después de la compensación, preénfasis y otros procesos.

**Separación de entrada equivalente:** Un método de especificar la separación estereofónica al referir las variaciones de una señal ideal desde la salida a la entrada. Para hacer esto, una señal de entrada que causa una salida no ideal se varía al degradar la separación de entrada hasta que la salida se acerca a lo ideal. La cantidad de degradación de separación de entrada requerida es la separación de entrada equivalente.

**Separación estereofónica:** La razón de la señal eléctrica causada en el canal estereofónico derecho (o izquierdo) a la señal eléctrica causada en el canal estereofónico izquierdo (o derecho) por la transmisión de solamente una señal derecha (o izquierda).

**Sonido multicanal:** Transmisión múltiplex sobre la portadora de audio de un canal de televisión.

**Subcanal del segundo programa de audio (SPA):** El canal que contiene la subportadora modulada en frecuencia por el segundo programa de audio.

**Subcanal estereofónico:** El subcanal que contiene la subportadora estereofónica y sus bandas laterales asociadas. Subcanal no relacionado al programa (subcanal profesional): El subcanal para la transmisión múltiplex de una subportadora modulada en frecuencia para telemetría u otros propósitos.

**Subportadora estereofónica:** Una subportadora que tiene una frecuencia que es la segunda armónica de la frecuencia subportadora piloto y que es empleada en la radiodifusión de televisión con sonido estereofónico.

**Subportadora piloto:** Una subportadora que sirve como señal de control para su uso en la recepción de una transmisión de televisión con sonido estereofónico.

**Transmisión múltiplex:** La transmisión simultánea del canal de audio de un canal de televisión y una o más señales en subcanales. Los subcanales incluyen un subcanal estereofónico, un subcanal de segundo programa de audio, un subcanal no relacionado con el programa (subcanal profesional), y una subportadora piloto.

**Valor RCM en deciBeles:** El valor raíz cuadrático medio ponderado en tiempo exponencialmente convertido a decibeles.

## 2.2 PARTES QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA Y EQUIPO

### EMPLEADO

Para los efectos de la presente Norma, las partes que constituyen el sistema de televisión normalizado son las siguientes:

**2.2.1- Equipo de audio empleado en los estudios.** El equipo empleado en los estudios podrá elegirse de acuerdo con las necesidades de cada estación. En este equipo quedarán considerados los elementos necesarios para el sistema de audio, tales como micrófonos, tornamesas, reproductores de cintas, mezcladores, amplificadores, etc.

**2.2.2- Equipo de video empleado en los estudios.** Se podrá elegir de acuerdo con las necesidades de cada estación el equipo de video para los estudios, entre los que se consideran las cámaras, controles de cámaras, mezcladores, generadores de pulsos de sincronismo y equipos auxiliares, reproductores, telecine, proyectores de transparencias, etc.

**2.2.3- Control central.** El equipo empleado en el control central podrá elegirse de acuerdo con las necesidades de cada estación. En este equipo quedarán considerados los elementos necesarios, para llevar a cabo la mezcla de la producción de programas originada en los estudios, cabina de locutores, grabación y reproducción, etc.

**2.2.4- Equipo de señalización.** Para coordinación (ingeniería, inserción, etc), el equipo de señalización utilizado dependerá de las necesidades de las transmisiones que vayan a realizarse. En el caso de transmisiones de tipo internacional, podrá coordinarse este aspecto tomando en consideración el encaminamiento de la señal, principalmente cuando se haga uso de segmentos especiales; sin embargo, en forma general quedarán sujetos a las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**2.2.5- Equipo de transmisión.** Comprende el conjunto de transmisores de audio y video necesarios para llevar a cabo las emisiones de una estación, incluyendo los equipos auxiliares y de emergencia, con todos sus aditamentos correspondientes, que satisfagan la presente Norma.

**2.2.6- Equipo mínimo de medición.** Está constituido por los aparatos y equipos con que las estaciones deben contar permanentemente a fin de efectuar el mantenimiento de los equipos y vigilar las características técnicas con que opere la estación.

**2.2.7- Acopladores y líneas de transmisión de la antena.** Son los elementos necesarios para el acoplamiento y conducción de la señal desde el equipo transmisor hasta la antena.

**2.2.8- Antenas.** Es la parte de un sistema de televisión que se emplea para radiar o recibir ondas electromagnéticas a través del espacio libre.

## 2.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES DE VIDEO

2.3.1- Para la formación de la señal de video, las cámaras, controles de cámaras, generadores de pulsos de sincronismo, equipo de reproducción de tipo magnético o de película, efectos de video y en general todo el equipo empleado en la estación, deberán ajustarse en forma tal que en conjunto cumplan con las Normas que a continuación se citan.

2.3.2- Para la señal monocroma debe emplearse el sistema denominado "M", de acuerdo a la clasificación que establece la Unión Internacional de Telecomunicaciones, según informe 624 de la UIT-R (Ginebra, Suiza 1974).

2.3.3- Para la señal de color, debe emplearse el sistema denominado M/NTSC, de acuerdo con el informe 624 de la UIT-R (Ginebra, Suiza 1974).

#### 2.3.4- LISTA I.

#### CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE SEÑALES DE VIDEO Y DE SINCRONISMO. ( APLICABLES A LAS SEÑALES MONOCROMAS Y DE COLOR )

· Número de líneas por imagen.	525
· Frecuencia de campo (valor nominal) (Número de campos/segundo) (1)	60 ( 59.94 )
· Frecuencia de línea $f_n$ y tolerancia en funcionamiento no sincronizado (Hz) (1)	15750 (valor nominal) (+0.0003%)
· Porcentaje máximo de variación de Frecuencia de línea ( %/s) válido para la transmisión monocroma (2) (3)	0.15
· Nivel de supresión ( nivel de referencia)	0
· Nivel máximo del blanco.	100
· Nivel de sincronismo.	-40
· Diferencia entre los niveles de negro y de supresión.	7.5 +- 2.5
- Gamma supuesta del dispositivo de presentación (receptor) para el que se hace la corrección previa de señal monocroma.	2.2( valor del exponente)
· Anchura de banda nominal de video	4.2 Mhz
· Entrelazado.	2 : 1
· Formato de la imagen ( anchura - altura)	4 / 3
· Dirección de barrido: líneas..... Campos.....	de izquierda a derecha. de arriba hacia abajo.
· Sistema que puede funcionar con independencia de la frecuencia de la red.	Si.
· Sincronismo de línea.....	Ver Lista I - 1.
· Sincronismo de campo.....	Ver Lista I - 2.

#### Notas:

**1- Los valores entre paréntesis se refieren a la transmisión en color.**

**2- Estos valores no son válidos cuando cambia la referencia de sincronismo.**

**3- Para definir el porcentaje de variación máxima de frecuencia de línea válido para la transmisión en color, es necesario un nuevo estudio.**

#### 2.3.5- LISTA I - 1

#### DETALLE DE LAS SEÑALES DE SINCRONISMO DE LÍNEA. (Ver Fig. 1)

Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos situados a la mitad de la amplitud de los frentes considerados)

SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS	DURACIÓN (mSEG)
H	Período nominal de línea.....	63.492(63.5555)
a	Duración de la señal de supresión de línea	10.2 a 11.4 (10.5 a 11.4)
b	Intervalo entre la referencia de los tiempos ( $O_H$ ) y el borde posterior de la señal de supresión de línea	8.9 a 10.3 (9.2 a 10.3)
c	Intervalo de reserva.	1.27 a 2.54 (1.27 a 2.22)
d	Impulso de sincronismo.	4.19 a 5.71 (4.13 a 5.08)
e	Tiempo de establecimiento (10 a 90 %) de los bordes anteriores de la señal de supre- sion de línea.	0.64 ( 0.48)
f	Tiempo de establecimiento (10 a 90 %) de los impulsos de sincronismo de línea	0.25

**Nota: Los valores que figuran entre paréntesis se aplican a la combinación M/NTSC.**

Niveles de la Señal compuesta y detalles de las señales de sincronismo de línea

#### FIGURA 1

1 - NIVEL DE SUPRESIÓN

2 - NIVEL MÁXIMO DEL BLANCO

3 - NIVEL DE SINCRONISMO

4 - DIFERENCIA ENTRE EL NIVEL NEGRO Y EL DE SUPRESIÓN

5 - AMPLITUD CRESTA A CRESTA DE RÁFAGA.

#### 2.3.6- LISTA I-2.

### DETALLES DE LAS SEÑALES DE SINCRONISMO DE CAMPO (Ver Fig. 2)

Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos situados a la mitad de la amplitud de los frentes considerados).

SÍMBOLO	CARACTERÍSTICAS	DURACIÓN(mSEG)
V(2)	Período de trama (mseg)(1)	16.667 (16.6833)
j	Tiempo de supresión de trama (para H y a, véase el cuadro I-1)	(19 a 21)H + a
j'(2)	Tiempo de establecimiento ( 10 % - 90 % ) de los frentes de los impulsos de supresión de tramas ( microsegundos).	6.35
l	Duración de la primera secuencia de los impulsos de igualación.	3 H
m	Duración de la secuencia de los Impulsos de sincronismo.	3 H
n	Duración de la segunda secuencia de los impulsos de igualación.	3 H
p	Duración del impulso de igualación ( microsegundo)	2.30 a 2.56
q	Duración del impulso de sincronismo de trama ( microsegundo)	26.52 a 28.16
r	Intervalo entre los impulsos de sincronismo de trama. ( microsegundo )	3.84 a 5.63
s	Tiempo de establecimiento (10 a 90 %) de los impulsos de sincronismo y de igualación (microsegundo)	0.25

Notas:

- (1) El valor entre paréntesis se aplica al sistema M/NTSC.  
 (2) No se indica en el diagrama.

### CARACTERÍSTICAS DE LA SEÑAL DE VIDEO PARA COLOR. (Ver Fig. 3)

1. Coordenadas de cromaticidad (CIE, 1931) admitidas para colores primarios del receptor:

	X	Y
Rojo	0.67	0.33
Verde	0.21	0.71
Azul	0.14	0.08

1. Coordenadas de cromaticidad correspondientes a la igualdad de las señales primarias:

$$E'_R = E'_G = E'_B \quad \text{Iluminante C} \quad X=0.310 \\ Y=0.316$$

3. Valor admitido de gamma del receptor para el que se realiza la precorrección de las señales primarias (1):

$$2.2$$

4. Señal de luminancia:

$$E'_Y = 0.299E'_R + 0.587E'_G + 0.114E'_B$$

Donde  $E'_Y$ ,  $E'_R$  y  $E'_B$  son señales primarias con corrección del gamma.

5. Señales de crominancia ( diferencia de color ):

$$E'_I = -0.27(E'_B - E'_Y) + 0.74(E'_R - E'_Y) \\ E'_Q = 0.41(E'_B - E'_Y) + 0.48(E'_R - E'_Y)$$

6. Atenuación de las señales de diferencia de color:

	dB	Mhz		dB	Mhz
$E'_I$	< 3	a 1.3	$E'_Q$	< 2	a 0.4
		20 a 3.6		< 6	a 0.5
				6	a 0.6

7. Error de coincidencia en el tiempo entre las señales de luminancia y de crominancia (μseg):

0.05 No comprende la precorrección de la respuesta del receptor.

8. Ecuación de la señal cromática compuesta:

$$E'_M = E'_Y + E'_Q \text{Sen}(2 \text{ fsc}^t + 33^\circ) + E'_I \text{Cos}(2 \text{ fsc}^t + 33^\circ)$$

Donde  $E'_Y$  ver punto 4

$E'_Q$  y  $E'_I$  ver punto 5

$\text{fsc}^t$  ver punto 10.2

**Ver también Fig. 3**

9. Tipo de modulación de la subportadora de crominancia:

Modulación de amplitud con portadora suprimida de dos subportadoras moduladas en cuadratura.

### 2.3.7- LISTA II.

10. Frecuencia de subportadora de crominancia.

10.1- Valor nominal y tolerancia ( Hz)            3579545 +- 10

10.2- Relación entre la frecuencia de la subportadora de crominancia  $f_{sc}$  y la frecuencia de línea  $f_H$ .

$$f_{sc} = (455 / 2 ) f_H$$

11. Anchura de bandas laterales de crominancia (modulación en cuadratura de la subportadora) ( Khz.), o Excursión de frecuencia de la subportadora de crominancia (modulación de frecuencia de la subportadora (Khz.).

Fsc : +620  
-1300

12. Amplitud de la subportadora de crominancia:

G =

13. Sincronismo de la subportadora de crominancia: Ráfaga de subportadora en el umbral posterior de supresión.

13.1- Comienzo de ráfaga de la subportadora (en microsegundos) Ver Fig. 1.

4.71 a 5.71 (0.38 microsegundos después del umbral posterior de la señal de sincronismo de línea.

13.2- Duración de la ráfaga de subportadora (microsegundos) Ver Fig. 1.

2.23 a 3.11.

8 ciclos como mínimo.

14. Amplitud cresta a cresta de la ráfaga de subportadora de crominancia (Ver Fig. 1)

4/10 de diferencia entre el nivel de supresión y nivel de blanco máximo +- 10%.

15. Fase de ráfaga de subportadora de crominancia. (Ver Fig. 1.)  
180° con relación al eje ( E' <sub>B</sub> - E' <sub>y</sub> ) . (Ver Fig. 3.)

16. Supresión de la ráfaga de subportadora de crominancia:  
Después de cada uno de los impulsos amplios de sincronismo de campo en el intervalo de supresión de campo.

Nota:(1) Las señales primarias se corrigen previamente de tal manera que la calidad óptima se obtenga con un tubo de imagen cuya característica de transferencia tenga por exponente el valor de gamma indicado.

### 2.3.8. SEÑALES PARA PRUEBA Y CONTROL

El intervalo comprendido entre los últimos 12 microsegundos de la línea número 17, hasta la línea número 20 del intervalo de borrado vertical de cada campo, puede ser empleado para las transmisiones de señales de prueba, sujetas a las condiciones abajo establecidas.

Las señales de prueba pueden incluir señales usadas para proporcionar niveles de referencia de modulación, de tal manera que las variaciones de intensidad de luz de la escena, captadas por la cámara, sean transmitidas fielmente; señales destinadas a comprobar el funcionamiento de todo el sistema de transmisión o sus componentes individuales; y las señales de entrada y control relacionadas con la operación de la estación de televisión. En las figuras 1 y 2 correspondientes a la formación de la señal, se localizan las líneas a que se hace referencia en este párrafo.

La modulación del transmisor de televisión por tales señales de prueba, debe estar confinada a la zona comprendida entre el nivel blanco de referencia y el nivel de supresión ( Ver Fig. 1 y 2 ) excepto cuando tales señales de prueba están compuestas por frecuencias correspondientes a subportadora de crominancia, en cuyo caso sus excursiones negativas pueden extenderse dentro de la región de la amplitud de cresta de sincronismo. En ningún caso las excursiones de modulación producidas por señales de prueba pueden extenderse más del nivel de cresta del sincronismo.

El uso de señales de prueba no deberá dar por resultado degradaciones apreciables de los programas de televisión difundidos por la estación, ni provocar emisión de componentes espureas que excedan de las tolerancias establecidas para las emisiones normales.

No deberán transmitirse señales de prueba durante las porciones de cada línea destinada al borrado horizontal.

Entre la última señal de prueba y el principio de la primera línea de exploración, deberá mantenerse siempre un intervalo de protección no menor de media línea.

La línea número 19 de cada campo, deberá únicamente ser utilizada para la transmisión de la señal de referencia correspondiente al intervalo vertical.

Los intervalos dentro del primero y los últimos diez microsegundos

de las líneas 22 a 24 y de las 260 a la 262 (en base a un campo) pueden contener patrones codificados para el propósito de identificación electrónica de los programas de radiodifusión de televisión y de sus anuncios. Ninguna transmisión de tales patrones codificados debe exceder en un segundo de duración.

La transmisión de estos patrones no debe ocasionar degradación de las transmisiones de radiodifusión.

Se puede emplear el multiplaje de la portadora de audio para transmitir señales de telemetría y de alerta desde la ubicación de un transmisor móvil remoto al punto de control de una estación de radiodifusión, debiéndose sujetar a las siguientes condiciones:

- No deben ocasionarse degradaciones a las señales de video y audio.
- El uso del multiplaje no debe producir emisiones fuera del canal de televisión autorizado.
- El multiplaje se limita al uso de una subportadora única.
- La modulación máxima de la portadora de audio producida por la subportadora no debe exceder al 10 % del máximo grado permisible de modulación.
- El multiplaje de la portadora de audio no ocasionará que los niveles excedan a los especificados en la parte correspondiente a Normas de emisión, nivel de ruido para modulación en frecuencia y modulación en amplitud.

La frecuencia instantánea de la subportadora utilizada para modular la portadora de audio, estará comprendida de la gama de 20 a 50 Khz.

**2.4 BANDAS EMPLEADAS Y NORMAS DE EMISION**

**2.4.1- Bandas Empleadas\***

En las bandas destinadas para la radiodifusión televisiva, que pueden emplearse con la autorización de TELCOR, se encuentran los canales del 2 al 83 que se muestran enumerados en la Tabla No. 1. En esta tabla se indican el ancho de banda total de cada canal, con los respectivos valores en donde se localizan las portadoras de video, color y sonido de cada uno de ellos.

**Nota: \* Algunas de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de televisión están compartidas con otros servicios. TABLA No. 1.**

**FRECUENCIA CORRESPONDIENTE A CANALES DE TELEVISION ABIERTA.**

CANAL	BANDA DE FRECUENCIA Mhz	PORTADORA DE VIDEO Mhz	PORTADORA DE COLOR Mhz	PORTADORA DE SONIDO Mhz
2	54 - 60	55.25	58.83	59.75
3	60 - 66	61.25	64.83	65.75
4	66 - 72	67.25	70.83	71.75
5	76 - 82	77.25	80.83	81.75
6	82 - 88	83.25	86.83	87.75
7	174 - 180	175.15	178.83	179.75
8	180 - 186	181.25	184.83	185.75
9	186 - 192	187.25	190.83	191.75
10	192 - 198	193.25	196.83	197.75
11	198 - 204	199.25	202.83	203.75
12	204 - 210	205.25	208.83	209.75
13	210 - 216	211.25	214.83	215.75

14	470 - 476	471.25	474.83	475.75
15	476 - 482	477.25	480.83	481.75
16	482 - 488	483.25	486.83	487.75
17	488 - 494	489.25	492.83	493.75
18	494 - 500	495.25	498.83	499.75
19	500 - 506	501.25	504.83	505.75
20	506 - 512	507.25	510.83	511.75
21	512 - 518	513.25	516.83	517.75
22	518 - 524	519.25	522.83	523.75
23	524 - 530	525.25	528.83	529.75
24	530 - 536	531.25	534.83	537.75
25	536 - 542	537.25	540.83	541.75
26	542 - 548	543.25	546.83	547.75
27	548 - 554	549.25	552.83	553.75
28	554 - 560	555.25	558.83	559.75
29	560 - 566	561.25	564.83	565.75
30	566 - 572	567.25	570.83	571.75
31	572 - 578	573.25	576.83	577.75
32	578 - 584	579.25	582.83	583.75
33	584 - 590	585.25	588.83	589.75
34	590 - 596	591.25	594.83	595.75
35	596 - 602	597.25	600.83	601.75
36	602 - 608	603.25	606.83	607.75
37	608 - 614	609.25	612.83	613.75
38	614 - 620	615.25	618.83	619.75
39	620 - 626	621.25	624.83	625.75
40	626 - 632	627.25	630.83	631.75
41	632 - 638	633.25	636.83	637.75
42	638 - 644	639.25	642.83	643.75
43	644 - 650	645.25	648.83	649.75
44	650 - 656	651.25	654.83	655.75
45	656 - 662	657.25	660.83	661.75
46	662 - 668	663.25	666.83	667.75
47	668 - 674	669.25	672.83	673.75
48	674 - 680	675.25	678.83	679.75
49	680 - 686	681.25	684.83	685.75
50	686 - 692	687.25	690.83	691.75
51	692 - 698	693.25	696.83	697.75
52	698 - 704	699.25	702.83	703.75
53	704 - 710	705.25	708.83	709.75
54	710 - 716	711.25	714.83	715.75
55	716 - 722	717.25	720.83	721.75
56	722 - 728	723.25	726.83	727.75
57	728 - 734	729.25	732.83	733.75
58	734 - 740	735.25	738.83	739.75
59	740 - 746	741.25	744.83	745.75
60	746 - 752	747.25	750.83	751.75
61	752 - 758	753.25	756.83	757.75
62	758 - 764	759.25	762.83	763.75
63	764 - 770	765.25	768.83	769.75
64	770 - 776	771.25	774.83	775.75
65	776 - 782	777.25	780.83	781.75
66	782 - 788	783.25	786.83	787.75
67	788 - 794	789.25	792.83	793.75
68	794 - 800	795.25	798.83	799.75
69	800 - 806	801.25	804.83	805.75
70	806 - 812	807.25	810.83	811.75
71	812 - 818	813.25	816.83	817.75
72	818 - 824	819.25	822.83	823.75
73	824 - 830	825.25	828.83	829.75
74	830 - 836	831.25	834.83	835.75
75	836 - 842	837.25	840.83	841.75
76	842 - 848	843.25	846.83	847.75
77	848 - 854	849.25	852.83	853.75
78	854 - 860	855.25	858.83	859.75
79	860 - 866	861.25	864.83	865.75
80	866 - 872	867.25	870.83	871.75
81	872 - 878	873.25	876.83	877.75
82	878 - 884	879.25	882.83	883.75
83	884 - 890	885.25	888.83	889.75

**2.4.2- Normas de emisión:** Las Normas de emisión básicas empleadas en el Servicio de Radiodifusión Televisiva, son las siguientes:

**Tipo de emisión:** Las estaciones de televisión deben emplear el tipo de emisión A5C para video y F3 para audio, según se definen más adelante.

**Anchura de Banda Necesaria:** La anchura de banda ocupada por una emisión de televisión es de 6 Mhz., para la televisión monocromática o cromática.

**Tipo de Modulación:** Para la transmisión de audio se emplea la modulación en frecuencia F3. Para el transmisor de video se emplea la modulación en amplitud, banda lateral residual A5C negativa.

Separación entre portadoras de imagen y sonido: La separación de la portadora de sonido con relación a la portadora de imagen será de + 4.5 Mhz.

**Anchura de Banda Lateral Principal:** El valor nominal de la anchura de la banda lateral principal será de 4.2 Mhz.

**Anchura de Banda Lateral Suprimida:** El valor nominal de la anchura de la banda lateral principal suprimida será de 0.75 Mhz.

**Separación entre canales:** La separación de frecuencia entre canales se ajustará a los establecido en 2.4.1, Tabla No. 1.

**Relación entre la Potencia Radiada aparente de Video y Audio:**

La potencia radiada aparente del transmisor de audio no deberá ser menor al 10 % ni mayor al 20 % de la potencia de cresta del transmisor de video.

**Potencia de las Estaciones:** Todas las estaciones consideradas en la presente Norma, tendrá una potencia radiada aparente que no excederá de:

25 Kw., para estaciones operando en los canales 2 al 6.

25 Kw., para estaciones operando en los canales 7 al 13.

50 Kw., para estaciones operando en los canales 15 al 83.

**Horarios de Operación:** Las estaciones realizarán sus emisiones dentro de los horarios de operación autorizados por TELCOR, y cuando se el caso, deben efectuar los cambios de potencia requeridos.

**Altura de las antenas:** Cuando la altura del centro de radiación de la antena con relación al nivel del terreno promedio entre 3 y 16 kms., sea mayor a 600 metros, la potencia de operación del equipo transmisor deberá reducirse conforme a la curva correspondiente para máxima Potencia Contra Altura de Antena (Véase Fig. No. 4), salvo en la zona fronteriza que pueda ser motivo de Convenio con los países limítrofes, en donde se deberá atender los lineamientos que sobre la materia pueda establecerse en las bandas VHF y UHF, respectivamente.

Fig4.

**Desplazamiento de la Frecuencia Portadora de Video:** Con el fin de lograr la mejor recepción posible de la señal, y cuando se tenga un grupo de tres estaciones que operen en el mismo canal, la frecuencia portadora de video de dos de dichas estaciones, se desplazará en más de 10 Khz. o en menos de 10 Khz., respectivamente. TELCOR, fijará el desplazamiento correspondiente a cada estación.

**Distorsión armónica de audiofrecuencia:** La distorsión de audiofrecuencia de las señales detectadas incluyendo a todas las armónicas superiores a 30 Khz., no deberán exceder a los valores dados en la siguiente tabla, para porcentajes de modulación de 25, 50 y 100 %.

Distorsión (%)	Gama de Frecuencia (Hz)
3.5	50 a 100
2.5	100 a 7500
3.0	7500 a 15000 (para una modulación de 100% únicamente)

(Los límites de distorsión del transmisor únicamente se señalan en 2.5.3)

**Tolerancia en Frecuencia:** Las frecuencias portadoras de video y de audio, deberán ser mantenidas dentro de  $\pm 1000$  Hz., de las frecuencias asignadas, salvo lo establecido en la Parte III para repetidores de baja potencia.

## 2.5 EQUIPOSTRANSMISORES.

**2.5.1- Clasificación de los Equipos Transmisores:** Las estaciones de televisión pueden emplear uno o más transmisores para la realización de sus transmisiones normales y de emergencia, siempre que cuenten con la autorización correspondiente por parte de TELCOR.

Para los efectos de la presente Norma, los equipos transmisores empleados se clasifican como sigue:

**Transmisor principal:** Equipo transmisor autorizado por TELCOR para ser utilizado por una estación durante las transmisiones cotidianas (para audio y video)

**Transmisores auxiliares:** Equipos transmisores para usarse indistintamente con el principal, instalados en la misma ubicación y cuyas características de operación sean iguales a las de éste, esencialmente en lo que se refiere a potencia y frecuencia.

**Transmisor de emergencia:** Equipos autorizado por TELCOR, para ser operado en casos de emergencia, instalado en la ubicación del transmisor principal o en otro lugar autorizado, cuya potencia será menor que la del principal.

**Transmisor repetidor:** Equipo autorizado por TELCOR, para cubrir áreas no cubiertas por el transmisor principal. Deberá estar enlazado por microondas o vía satélite en las bandas atribuidas para tales fines.

### 2.5.2- Características de los equipos transmisores de televisión

Radiaciones no esenciales: Las radiaciones no esenciales, debajo de -4.25 y arriba de 7.75 Mhz., respecto a la frecuencia portadora de imagen, deben mantenerse a un nivel de 60 dB debajo de la señal portadora y en ningún caso exceder de 1 miliwatt de potencia radiada para cualquier tipo de estación, salvo lo establecido en la Parte III para los sistemas de retransmisión de baja potencia.- Tolerancia en potencia: La potencia de salida, aún cuando pueda fluctuar por variaciones en la línea de alimentación de energía eléctrica, no debe incrementarse en más del 10 % ni decrecer en más del 15 % de la potencia autorizada.

### 2.5.3- Características del transmisor de audio

Distorsión en audio: La distorsión armónica de audiofrecuencia introducida por el transmisor como parte de la distorsión total del sistema, no deberá exceder de la mitad de los valores establecidos en 2.4.2 (Normas de Emisión), bajo el título de Distorsión armónica de Audiofrecuencia.

Nivel de ruido por modulación en amplitud sobre la portadora de audio: El nivel de los componentes de modulación de amplitud en la portadora de audio será de 40 dB como mínimo abajo del nivel de portadora sin modulación dentro de la banda de 50 a 15 KHz.

Nivel de ruido por modulación en frecuencia sobre la portadora de audio: El nivel máximo de ruido de la portadora de audio para modulación en frecuencia, producido por el transmisor, será de 55 dB debajo de la desviación de frecuencia correspondiente a 100 % de modulación ( $\pm 25$  KHz. de excursión).

Respuesta de audiofrecuencia: La relación de los valores de voltajes de entrada, empleados para la elaboración de las curvas de respuesta de audiofrecuencia, deberán caer o estar comprendidos entre los límites fijados por las curvas de trazo continuo y discontinuo, correspondiente de la Curva de Preacentuación Constante normalizada. (véase Fig. 5).

Profundidad de modulación: La modulación total de la portadora de audio, incluyendo la ocasionada por la subportadora, se debe mantener tan alta como sea posible, pero en ningún caso excederá al 100 % sobre las crestas de frecuente repetición, por otra parte, generalmente no debe ser inferior al 85 % sobre las crestas periódicas, pero cuando sea necesario evitar modulaciones objetables, se podrá reducir a cualquier nivel necesario, aún si la modulación es sustancialmente inferior al 85 %.

### 2.5.4. Características del transmisor de video

**Ganancia diferencial:** La ganancia diferencial, expresada en dB, de una onda senoidal moduladora de 3.579545 Mhz., superpuesta sobre una señal compuesta escalonada de baja frecuencia, no deberá ser mayor de 1.5 dB para niveles promedio de imagen correspondiente a 10, 50 y 90 %, con la región de máxima ganancia utilizada como referencia.

**Fase diferencial:** La fase diferencial deberá ser inferior a  $\pm 7^\circ$  a la frecuencia de 3.579545 Mhz, cuando se emplee la región de ráfaga como referencia. Además, la fase diferencial total entre cualquiera de los dos niveles de brillantez no deberá exceder a los  $10^\circ$ .

**Modulación incidental en frecuencia:** La excursión de frecuencia de la portadora de video en la banda de 50 a 15000 Hz, estará como mínimo 40 dB debajo de un nivel correspondiente a  $\pm 25$  KHz. considerado como 0 dB

**Linealidad:** La desviación de linealidad de modulación de baja frecuencia no será mayor que 1.5 dB para 10, 50 o 90 % del nivel promedio de la imagen (NPI) \*

\* El nivel promedio de la imagen se define como el nivel promedio de la señal durante el tiempo ocupado en la exploración de la imagen (integrado sobre el período de un cuadro, excluyéndose los intervalos de supresión), expresado como un porcentaje de la diferencia entre los niveles de supresión y de blanco de referencia.

### Características de retardo de la envolvente contra frecuencia:

Cuando se introduzca una onda senoidal en las terminales del transmisor por las que normalmente se alimenta la señal compuesta de imagen, se producirá una señal radiada que tenga un retardo de la envolvente relativo al retardo de la envolvente promedio entre 0.05 y 0.20 Mhz, de cero microsegundos hasta la frecuencia de 3 Mhz y a partir de ese punto decrecerá linealmente hasta 4.18 Mhz, de manera que el valor del retardo de la envolvente a la frecuencia de 3.579545 Mhz será igual a -0.17 microsegundos. La tolerancia se incrementará linealmente desde  $\pm 0.04$  microsegundos a la frecuencia de 3.579545 Mhz hasta  $\pm 0.08$  microsegundos para 2 Mhz, en donde la tolerancia es constante hasta 2 Mhz y la tolerancia se incrementará linealmente a  $\pm 0.08$  microsegundos desde 4.18 Mhz hasta 3.579545 Mhz. ( Véase Fig 6 ).

La precorrección de las características de propagación de grupo del receptor en la frecuencia de subportadora de color tendrá el valor nominal de -170 nanosegundos

**Nivel de ruido y zumbido por modulación en amplitud sobre la portadora de video:** El zumbido y el nivel del ruido, dentro de la banda de 30 a 15000 Hz, estará como mínimo 40 dB abajo del nivel que se produciría para el 100 % de modulación del transmisor con una onda senoidal de frecuencia única.

Nota: Bajo ciertas condiciones de operación, la Norma mínima establecida, proporciona rendimiento marginal. Se recomienda mejorar esta Norma mínima.

**Variación del nivel de supresión:** El nivel de supresión no debe fluctuar más de 1.5 % al cambiar de una imagen totalmente blanca a una imagen totalmente negra.

**Nivel de blanco:** El nivel de blanco de la señal modulada será  $12.5 \pm 2.5$  % del valor de esta misma señal correspondiente al nivel de sincronismo.

Características de Amplitud contra Frecuencia.

**Características del Canal:** La respuesta de salida (amplitud contra frecuencia) idealizada del transmisor de video modulado con su equipo asociado incluyendo filtro de banda lateral residual, corresponde a una señal radiada de amplitud constante entre -0.75 y  $\pm 4.2$  Mhz., con respecto a la portadora de imagen (fpi), para una señal de entrada de video compuesta de amplitud constante, reduciéndose a cero a 1.25 y +4.5 MHz., respecto a dicha portadora ( Fig. 7).

Las desviaciones máximas que pueden tolerarse con respecto a la característica idealizada de amplitud contra frecuencia señalada en el párrafo anterior, son:

- a) Señales detectadas de color:
- 2 dB a 0.5 Mhz.
  - 2 dB a 1.25 Mhz.
  - $\pm$  2 dB a 3.58 Mhz.
  - $\pm$  2 dB a de 2.1 a 4.1 Mhz. (respecto a 3.58 Mhz)
  - 4 dB a 4.18 Mhz. (respecto a 3.58 Mhz)
- b) Señales detectadas monocromas:
- 2 dB a 0.5 Mhz.
  - 2 dB a 1.25 Mhz.
  - 3 dB a 2 Mhz.
  - 6 dB a 3 Mhz.
  - 12 dB a 3.5 Mhz.

Una curva que represente la respuesta deberá ser sustancialmente suave, excepto en la gama de 0.75 a 1.25 Mhz.

Atenuación de bandas laterales:

La intensidad de campo o voltaje de radiofrecuencia de la banda lateral inferior de -1.25 a -4.25 o de la banda lateral superior de +4.75 a +7.75 de la frecuencia portadora de imagen (fpi), radiada o disipada, debe ser atenuada cuando menos 20 dB respecto a las señales a fpi + 200 Khz. Adicionalmente, para transmisiones en color la frecuencia de 3.579545 Mhz., debajo de la portadora de imagen debe ser atenuada cuando menos 42 dB.

Para el caso de transmisores que operen en los canales 15 al 83 y que entreguen una potencia de cresta máxima de video de 1000 watts o menos, no será necesario atenuar la banda lateral inferior.

Sin embargo, si se causan interferencias a la recepción de otras estaciones por la emisión de la banda lateral inferior fuera del canal, deberán satisfacerse los requisitos señalados en el párrafo anterior.

En este caso, las desviaciones máximas que pueden tolerarse con respecto a la característica idealizada de amplitud contra frecuencia son las mismas que televisión monocroma, excepto que a 3.58 Mhz., arriba de la portadora de video, la desviación no deberá exceder de -8 dB.

Repuestos para equipos transmisores:

Debe contarse en la estación con los repuestos de las válvulas, transistores y semiconductores en general que permitan el rápido restablecimiento de la operatividad de los equipos en caso de fallas. Los cálculos de repuesto deben partir del tiempo medio entre fallas proporcionado por el fabricante.

## **2.6 LINEAS DE TRANSMISION, ANTENAS Y ESTRUCTURAS PARA EL SOPORTE DE ANTENAS**

### **2.6.1- Tipo y pérdidas**

Las líneas de transmisión podrán ser de cualquier tipo siempre que su capacidad nominal media no sea menor que la potencia de cresta del transmisor.

Las pérdidas máximas tolerables en la línea de transmisión no deberá exceder del 20 % de la potencia del equipo para los canales del 2 al 13 y de 50 % para los canales 15 al 83.

### **2.6.2- Acopladores**

Para el acoplamiento de los equipos transmisores a la línea de transmisión y al sistema radiador, pueden emplearse los dispositivos necesarios de acuerdo con el tipo de transmisor empleado ya sea multiplexado internamente o con dispositivos de acoplamiento externos.

En virtud de que los diplexores utilizados para el acoplamiento entre la impedancia de salida del transmisor y la impedancia característica de las líneas de transmisión, no utilizan trampas sintonizadas u otros circuitos por los que circulen altas corrientes, sus pérdidas por inserción deben ser inferiores al 15 %.

### **2.6.3- Carga resistiva para prueba**

La carga artificial que se utiliza para pruebas de comportamiento del equipo, y para ajustes, debe contar con una instalación de tipo permanente y el intercambio de líneas a carga artificial debe realizarse mediante interruptores, desconectores o relevadores que no causen pérdidas o desajustes en el equipo.

### **2.6.4- Antenas.**

Ubicación del sistema radiador. El sitio en el cual vaya a instalarse la estación de televisión y el sistema radiador de la

misma, será elegido haciendo las siguientes consideraciones:

-Elección del sitio: Se hará de acuerdo con el propósito de la estación, es decir según se quiera proporcionar servicio a una ciudad pequeña, un área metropolitana o una gran región. Para la ubicación y erección de cualquier sistema radiador, así como de su estructura de soporte, que ha de utilizarse por una nueva estación o para el cambio de ubicación de una existente, será necesario obtener la autorización de TELCOR, y de la Dirección General de Aeronáutica Civil, quien dictaminará, sobre la máxima altura permitida y la ubicación de la antena y estructura soporte, para evitar que represente una obstrucción a la navegación aérea.

- Ubicación cercana a otras estaciones: Cuando el sistema radiador vaya a ubicarse a una distancia muy próxima de otras estaciones de televisión, se analizará que no haya interferencia debida a productos de íter modulación y otros efectos perjudiciales. El mismo procedimiento se realizará para todos los casos en que existan instalaciones de otros servicios de radiocomunicación en áreas cercanas.

-Ubicación ideal: Es deseable que el sitio donde vaya a instalarse el sistema radiador quede localizado tan cerca como sea posible del centro geométrico del área por servir, consistente con la posibilidad de encontrar el sitio con la suficiente elevación, así como conseguir con esto el agrupamiento de las estaciones de televisión para que se facilite la recepción de todas ellas.

-Orientación del diagrama de radiación de la antena de los sistemas direccionales de antena: Cualquier sistema direccional de antena debe instalarse en forma tal que su diagrama quede orientado en el espacio, de manera que la máxima potencia se radie hacia el área principal por servir.

-Formas de obtención del diagrama de radiación de antena: El diagrama de radiación de antenas direccionales que inicialmente se determine analíticamente, deberá comprobarse posteriormente por medición directa.

### **2.6.5- Estructuras para el soporte de las antenas.**

Las antenas o sistemas de antena se instalarán sobre una estructura de soporte de una altura tal, que el centro de radiación de la antena o sistema de antenas quede situado de acuerdo con los requisitos de altura de antena y localización de sistema radiador.

Puede emplearse una sola estructura para la instalación de varias antenas del servicio de televisión, y de otros servicios, siempre y cuando no resulten derivadas de este procedimiento interferencias objetables (o bien otros efectos similares) entre las antenas en cuestión. Por lo anterior, se deben efectuar (previas a la instalación definitiva ) estudios tendientes a demostrar que tal instalación no causará efectos perjudiciales entre estos u otros servicios.

## 2.7 AREAS DE CUBRIMIENTO

### 2.7.1 Clasificación de las Estaciones.

-Estación de televisión: Es una estación de servicio de radiodifusión televisiva constituida por un transmisor y sus instalaciones accesorias requeridas, para la emisión de señales de audio y video.

- Estación regional de televisión Clase I. Es una estación que por su ubicación y sus características de radiación, está destinada a servir a una región de área relativamente grande dentro de la cual existen ciudades o núcleos importantes de población y varios núcleos secundarios o zonas rurales, delimitada por el contorno de isoservicio de 47 dB $\mu$  para los canales del 2 al 6; 56 dB $\mu$  para los canales 7 al 13 y de 64 dB $\mu$  para los canales 15 al 83. En todo caso, esos núcleos importantes de población o ciudades principales dentro de la región, deberán tener un servicio de calidad tal, que queden incluidas dentro de los contornos de intensidad de campo de 74 dB $\mu$  para los canales 2 al 6; de 77 dB $\mu$ , para los canales 7 al 13 y de 80 dB $\mu$  para los canales 15 al 83.

-Estación local de televisión Clase II. Es una estación que por su ubicación y sus características de radiación está destinada a servir una zona que comprende una ciudad y las poblaciones circunvecinas a ellas. Dentro de la zona a servir, delimitada por el contorno de isoservicio de 47 dB $\mu$  para los canales 2 al 6; de 56 dB $\mu$  para los canales 7 al 13 y de 74 dB $\mu$  para los canales 15 al 83. En todo caso, esa ciudad o núcleo principal de población deberá tener un servicio de calidad tal que queden incluidas dentro de los contornos de intensidad de campo de 74 dB $\mu$  para los canales 2 al 6; de 77 dB $\mu$  para los canales 7 al 13 y de 80 dB $\mu$  para los canales 15 al 83.

- Estación local de televisión Clase III. Es una estación que por su ubicación y sus características de radiación está destinada a servir a una sola ciudad dentro de la zona urbana por servir, delimitada por un contorno de isoservicio de calidad tal que quede incluida dentro de los contornos de intensidad de campo de 74 dB $\mu$  para los canales 2 al 6; de 77 dB $\mu$  para los canales del 7 al 13 y de 80 dB $\mu$  para los canales 15 al 83

### 2.7.2- Contornos de intensidad de campo.

En la tabla siguiente se dan los valores específicos de las intensidades medias de campo para las señales de las diferentes bandas, del servicio de televisión, correspondientes a cada estación, según la banda de frecuencias de que se trate.

**Tabla 2.**

CANALES		
2 al 6	7 al 13	15 al 83
dB $\mu$ $\mu$ V/m	dB $\mu$ $\mu$ V/m	dB $\mu$ $\mu$ V/m
74 (3) 5011	77 (3) 7080	80 (3) 10000
68 (2) 2511	71 (2) 2548	74 (2) 5011
47 (1) 224	56 (1) 631	64 (1) 1585

Los contornos de intensidad de campo de 47, 56 y 64 dB, marcados con (1) en la Tabla 2, corresponden a los contornos protegidos de la estación; los de 68, 71 y 74 dB $\mu$ , marcados con (2) en la Tabla 2, se refieren a la señal de referencia para cada grupo de canales, dentro de la que se pueden ubicar sistemas de retransmisión de baja potencia, como son los minitransmisores, trasladadores o amplificadores, con el objeto de cubrir zonas difíciles o de nula recepción y los contornos de intensidad de campo de 74, 77 y 80 dB $\mu$ , marcados con (3) en la Tabla 2, se refieren a la señal mínima dentro de la cual debe quedar comprendida la ciudad principal a servir.

Los valores de intensidad de campo que se especifican en esta parte, deben considerarse durante la predicción de las áreas de cobertura de las estaciones de televisión, según se indica en la Parte V, Anexo "A" de la presente Norma.

## 2.8 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Para garantizar el funcionamiento correcto del equipo y proteger al personal, se deberán satisfacer los requisitos que adelante se mencionan:

### 2.8.1- Protección para el personal.

El equipo empleado para el suministro de energía (planta propia, subestación, transformador simple, etc.), debe llenar los requisitos de seguridad que establecen, el Código Eléctrico Nacional y el Ministerio del Trabajo.

El equipo transmisor deberá estar instalado en forma tal, que todas las partes que lo constituyen (bastidor, tableros, escalerillas, palancas, etc.), queden debidamente conectados a un sistema de tierra común, a fin de que no existan descargas durante la operación o ajuste del equipo.

Las líneas expuestas de radiofrecuencia, corriente continua o alterna, deberán protegerse adecuadamente con aislantes o blindajes e instalarse en escalerillas a una altura adecuada.

A fin de que durante la operación o ajuste del equipo el personal se de cuenta de las tensiones peligrosas, será necesario contar con señales tales como lámparas piloto, timbres que operen automáticamente al abrirse alguna sección de peligro, etc.

Los niveles de ruido producto del funcionamiento del equipo no deberán sobrepasar los niveles indicados por los reglamentos vigentes.

### 2.8.2- Protección para el equipo.

Es deseable que los botones, mandos, palancas del equipo, estén centralizados en un tablero de control que permita visualizar la situación general del equipo.

Los interruptores de energía deberán conectarse en forma tal, que se establezca una secuencia inalterable cuyo orden se determinará de acuerdo a las características del equipo.

El equipo deberá contar con un sistema adecuado de interrupción automático, el cual lo desconecte en caso de existir una falla o sobrecarga que ponga en peligro cualquiera de las secciones.

### 2.8.3- Protección en la estructura de soporte de antenas.

Deberá contar con un dispositivo de protección contra descargas atmosféricas.

La altura de la estructura, sistema de iluminación, pintura, etc., se sujetarán a las disposiciones reglamentarias establecidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

### 2.8.4- Iluminación de la estructura.

Es indispensable que la iluminación de la estructura de soporte de la antena permanezca en operación, entre el período del crepúsculo del sol y del alba, pudiendo ser actuada manualmente o por medio de dispositivos automáticos.

## PARTE 3.

### CAPITULO III

#### SISTEMAS REPETIDORES DE BAJA POTENCIA

### 3.1 OBJETIVO

Con el fin de proporcionar servicio de televisión en aquellas poblaciones o zonas pequeñas en las que por alguna causa no se reciba la señal con la intensidad necesaria proveniente de una estación de origen o transmisor principal, o en aquellas poblaciones en que no es factible la instalación de televisión de las Clases I, II y III por razones técnicas, económicas o de otra índole, se podrán emplear equipos que reciban a través del espacio la señal radiada siempre y cuando sea factible técnicamente, o a través de una red privada o pública de microondas ya sea terrestres o satelitales, retransmitiéndola con baja potencia para que sea recibida directamente en una población o zona que se desee servir.

Para efectos de la presente Norma, los equipos transmisores de televisión de baja potencia se clasifican de la siguiente manera:

- a) Repetidor en VHF. ( >500 w y 5 Kw )
- b) Repetidor en UHF. ( >500 w y 5 Kw )
- c) Minirepetidor en VHF ( 500 w )
- d) Minirepetidor en UHF ( 500 w )
- e) Traslador de UHF a VHF.
- f) Radioenlace terrestre.
- g) Radioenlace satelital.

### 3.2 UTILIZACION

Los equipos repetidores se utilizarán e implementarán en los sitios no cubiertos por los transmisores principales. Para enlazar equipos transmisores principales con los repetidores se deberán usar radioenlaces ya sean terrestres o satelitales. Los equipos trasladores serán únicamente autorizados de

UHF a VHF, tomando en cuenta los derechos de cobertura autorizados para las estaciones VHF principales existente en la zona de servicio.

### 3.3 NORMAS DE EMISION

Asignación de Frecuencias: La asignación de frecuencias de los equipos repetidores o minirepetidores las hará TELCOR, de acuerdo a los estudios que se efectúen en cada caso en particular.

Los equipos no deberán radiar señales de ninguna otra estación que no sea autorizada, ni se asignará señal de identificación individual a cada equipo, sirviendo la transmisión principal de identificación.

Tolerancia en Frecuencia: El oscilador local debe mantener la estabilidad de la frecuencia de operación dentro de: 0.02 % de la frecuencia portadora de video y la frecuencia central de la portadora de audio asignadas.

Radiaciones no esenciales: Las emisiones tales como productos de intermodulación y armónicas de radiofrecuencia no esenciales para la transmisión de la información de audio y video, que se presenten en frecuencias a más de 3 Mhz arriba o debajo de los límites superior e inferior del canal asignado, no deben ser superiores a 5 miliwatts.

Se evitará que dichas emisiones ocasionen interferencia a la recepción directa de cualquier otro equipo de televisión que opere en el mismo canal o en un canal adyacente, o aquellos otros equipos de telecomunicaciones autorizados, ya sea reduciendo la potencia, o por cualquier otro medio técnico.

Potencia: La potencia en todos los casos se limitará a la indispensable para cubrir la zona a servir.

Respecto a otras características de las emisiones, se aplicará lo permitido en la parte 2.4.2. Normas de emisión.

### 3.4 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS

Los equipos retransmisores deben reunir las características que se indican a continuación:

- Estos equipos deberán contar con filtro de banda lateral residual inferior. En caso de interferencias a la recepción de otras estaciones deberán satisfacerse lo relacionado a la atenuación de bandas laterales ( Ver pág. 38)

- Los convertidores de frecuencia y amplificadores asociados deben estar diseñados de tal forma que las características eléctricas de las señales de televisión que se reciban, no sean alteradas al pasar a través de los circuitos, excepto en el cambio de frecuencia y la amplitud, en el caso de trasladores. La respuesta de los aparatos no deben variar en más de 4 dB cuando el equipo trabaja a su potencia normal.

-Los aparatos deben incluir circuitos automáticos que mantengan constante dentro de 2 dB la potencia de cresta de salida cuando la intensidad de la señal de entrada esta variando sobre un margen de 30 dB y asegurar que la potencia de salida no exceda la potencia nominal.

-Los aparatos estarán equipados con medidores adecuados o puntos de medición para tomar lecturas de voltaje o corriente de placas del paso final de RF.

-El alambrado, el blindaje y en general la construcción de los equipos deben estar de acuerdo a normas internacionales normalmente aceptadas y acatadas por la generalidad de los fabricantes de este tipo de equipos.

-El equipo debe ser instalado en gabinetes, a fin de que sean protegidos contra fenómenos atmosféricos.

-Los efectos de ínter modulación que pudieran generarse en los equipos deben ser eliminados de la transmisión para que estos no constituyan una fuente potencial de interferencias.

-Debe asegurarse que los circuitos del equipo mantengan su estabilidad en condiciones lineales para toda la gama de intensidades de señales a fin de prevenir suspensiones de radiación debido a una operación no lineal u oscilación en cualquier paso amplificador. El aislamiento entre los circuitos de entrada y salida de los equipos, incluyendo los sistemas de antena receptora y transmisora deben ser al menos 20 dB mayor que la máxima ganancia de los equipos.

-Cuando el equipo trabaje a su potencia normal, la amplitud de la señal de audio puede reducirse, si se necesita, para reducir al máximo los efectos de ínter modulación o eliminar interferencias entre las señales de imagen y sonido.

### 3.5 LOCALIZACION DE ANTENA

El lugar para la instalación de los equipos deberá escogerse de forma tal que proporcione transmisión en una trayectoria de línea de vista al área que se pretende servir, considerando la potencia aparente radiada y la altura de la antena del radiador usado, a fin de que cumpla con los valores de intensidad mínima (en decibeles sobre un microvolt/m) en la población principal por servir.

La antena receptora de un traslador o amplificador deberá estar localizado dentro de las áreas que contengan un contorno de intensidad de campo de referencia como el señalado en el capítulo relativo a áreas de cubrimiento ( Vease Tabla 2 )

La antena transmisora debe situarse tan cerca del equipo transmisor como sea posible, para reducir la longitud de la línea de transmisión y con esto las pérdidas de potencia consecuentes.

Debe considerarse la existencia de campos de radiofrecuencia que incidan en el sitio en donde se pretende instalar el equipo de televisión, para prevenir que dichos campos afecten tanto

la recepción de dicho equipo, como que produzcan efectos indeseables sobre el área por servir.

Debe tomarse en cuenta que el sitio sea accesible durante todas las estaciones del año para facilitar el mantenimiento y operación del equipo.

## PARTE 4

### CAPITULO IV

#### PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA

Para que las estaciones de radiodifusión de televisión presten un servicio de óptima calidad, se hace necesario que se observen las disposiciones contenidas en la sección 2.4 relativas a las disposiciones sobre bandas empleadas y normas para la Emisión. Por tanto, para evaluar la calidad de las emisiones, deben efectuarse a los equipos transmisores, las mediciones rutinarias para comprobar que se cumple con la presente norma. En lo referente a las pruebas de comportamiento, deben efectuarse como mínimo, una vez al año y con el transmisor ajustado a su funcionamiento normalizado, de acuerdo con los parámetros asignados por TELCOR Ente Regulador, el cual podrá solicitar a las estaciones la realización de pruebas de comportamiento adicionales.

#### FORMATOS E INSTRUCTIVOS PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO Y MEDICIONES

En lo que corresponde a los trámites para la instalación, operación, modificación y presentación de la documentación técnica, así como las pruebas de comportamiento, el operador deberá sujetarse a los instructivos que sobre el particular establezca TELCOR.

El resultado de las pruebas de comportamiento deberá presentarse de conformidad al formato que para el efecto establezca TELCOR.

#### 4.1 PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO (Ver nota 1)

La lista de pruebas generales de comportamiento a que debe someterse cada estación de televisión antes de que se autorice la operación comercial, se establecen en el párrafo siguiente:

##### 4.1.1- CARACTERISTICAS BASICAS DE LAS SEÑALES DE VIDEO Y SINCRONISMO:

- a-Frecuencia de campo.
- b-Frecuencia de línea y su variación.
- c-Relación de los niveles de supresión (borrado), blanco y sincronismo.
- d-Diferencia entre los niveles de negro y de supresión.
- e-Anchura de banda de video.
- f-duración e intervalos de las señales de sincronismo.
- g-características de la señal de color ( si es el caso )

##### 4.1.2- TRANSMISOR DE TELEVISION (AUDIO Y VIDEO)

###### 4.1.2.1- TRANSMISOR DE VIDEO

- a- Potencia de salida.
- b- Nivel de blanco.
- c- Variación del nivel de supresión.
- d- Linealidad de la modulación a bajas frecuencias.
- e- Características de amplitud contra frecuencia.
- f- Ganancia diferencial.
- g- Fase diferencial.
- h- Retardo de la envolvente contra frecuencia.
- i- Nivel de ruido y zumbido por modulación en amplitud sobre la portadora.
- j- Modulación incidental de frecuencia.
- k- Estabilidad de frecuencia portadora.
- l- Radiaciones no esenciales.

#### 4.1.2.2- TRANSMISOR DE AUDIO.

- a-Potencia de salida.
- b-Respuesta de audiofrecuencia (señal demodulada)
- c-Distorsión armónica.
- d-Nivel de ruido por modulación en frecuencia sobre la portadora.
- e-Capacidad de modulación.
- f-Nivel de ruido por modulación en amplitud sobre la portadora.
- g-Estabilidad de frecuencia portadora.
- h-Radicaciones no esenciales.

#### 4.1.3- LINEAS DE TRANSMISION Y ANTENAS.

- a-Relación de ondas estacionarias tanto a la frecuencia portadora de audio como a la frecuencia portadora de video.
- b-Atenuación en las líneas.

#### 4.1.4- AREAS DE CUBRIMIENTO.

El área de cubrimiento debe verificarse inicialmente en forma completa. Para las verificaciones que se realicen posteriormente a petición de TELCOR, bastará con que las mediciones se realicen únicamente en dos o tres puntos de cada radial, escogidos desde la primera verificación como puntos de control.

Nota.1. No será necesario que se realicen las pruebas de comportamiento números:

- 4.1.1 a,b,e,f y g, en las estaciones retransmisoras.
- 4.1.2 b,c,d,f,g,h,i y j y
- 4.1.2.2 b,c,d,e

A aquellos equipos transmisores de señales de televisión que no cuenten con procesos de modulación.

Las pruebas anteriormente señaladas son las que requiere TELCOR para conocer el comportamiento de las estaciones en forma periódica, independientemente de las mediciones y comprobaciones rutinarias que se realice en ellas.

#### 4.2 APARATOS Y DISPOSITIVOS DE MEDICION Y PRUEBA DE CONTROL QUE SE RECOMIENDA TENGAN A DISPOSICION PERMANENTEMENTE LAS ESTACIONES DE TELEVISION

Para la realización de las mediciones y comprobaciones rutinarias se recomienda que las estaciones de televisión cuenten como mínimo con los siguientes equipos:

- Generador de señales de prueba de escalera, ventana, tren de oscilaciones múltiples, seno cuadrado y sincronismo.
- Generador de barras de color.
- Monitor de amplitud y fase de la crominancia de las señales de video.
- Analizador de banda lateral o generador de barrido.
- Monitor de forma de onda.
- Procesador de video.
- Medidor de frecuencia
- Indicador de nivel de entrada de audio al transmisor.
- Monitor de modulación de audio.
- Monitor de video y audio para señales monocromas y de color.
- Dispositivo para general señales patrón.
- Multímetro.
- Medidor de RF.
- Carga artificial con wattímetro y conmutador.
- Detectores.
- Filtro de paso de banda alta ( 3.58 Mhz)

#### 4.3 PRESENTACION DE LOS RESULTADOS DE LA COMPROBACION

La presentación de los resultados obtenidos de las pruebas de comportamiento, se realizarán de acuerdo con las guías, instructivos o formatos establecidos por TELCOR.

#### DISPOSICIÓN ÚNICA

La presente normativa técnica entrará en vigor a partir de la fecha de firma de este Acuerdo, por el Director General de TELCOR, sin perjuicio de su posterior publicación en La Gaceta Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua, a las tres de la tarde del diecinueve de Febrero del año dos mil tres. **ING. MARIO GONZÁLEZ LACAYO, DIRECTOR GENERAL. TELCOR**

**SECCION JUDICIAL****TITULO SUPLETORIO**

Reg. No. 03419 – M. 491460 – Valor C\$ 255.00

**CARTEL: WILFREDO PIZARRO CASTILLO**, mayor de edad, soltero, albañil de este domicilio de San Juan del Sur, solicita Título Supletorio de un lote de terreno rústico ubicado frente del kilómetro 135 carretera hacia San Juan del Sur, con una extensión superficial de tres hectáreas siete mil trescientos sesenta y ocho punto, cero, cero, cincuenta y uno metros cuadrados (3ha 7368.0051 mts<sup>2</sup>), equivalente a cinco manzanas tres mil tres punto tres mil trescientos ochenta y nueve varas cuadradas (5 manz. 3003.3389 vrs<sup>2</sup>) dentro de los siguientes linderos: NORTE: Carretera hacia San Juan del Sur y terrenos de la finca La Estancia; SUR: Terrenos de BANCENTRO, antes de Nicolás Valdez. ESTE: Terreno de la finca La Estancia; OESTE: Carretera San Juan del Sur y la Virgen. Opóngase en el término de Ley. San Juan del Sur, dieciocho de Marzo del dos mil tres. Raquel Sánchez Mercado, Juez Local Unico de San Juan del Sur, Maximina González Mendoza. Sria. de Actuaciones. Lic. Raquel Sánchez Mercado, Juez Local Unico San Juan del Sur.

3-1

**GUARDADOR AD-LITEM**

Reg. No. 03204 – M. 772510 – Valor C\$ 135.00

Se emplaza al señor Javier Enrique Torres Molina, a fin de que conteste la demanda de divorcio promovido por Carla María Urbina Torres, dentro de cinco días de publicado el último edicto, bajo apercibimiento de nombrársele Guardador Ad-Litem para que lo represente. Juzgado Civil de Distrito Granada, diez y ocho de Marzo del dos mil tres. Yelba Aguilera Espinoza, Juez Civil de Distrito Granada.- Bernarda Cruz H, Sria.

3-2

**CITACION DE PROCESADOS**

Por primera vez cito y emplazo a **GLORIA ELENA GONZALEZ ALVAREZ**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **HURTO Y USURPACION DEL DOMINIO PRIVADO**, en perjuicio de **JOSE PASTOR ROSTRAN SOZA**, para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue bajo apercibimiento de correr segunda vistas y someter la presente causa al conocimiento del honorable tribunal de Jurados. Se le recuerda a las personas en genera el deber de que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 364 In. y el arto

97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J.). Managua, 9 de 09 del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por primera vez cito y emplazo a **MARTHA LORENA UBEDA LANZA**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **ESTAFA**, en perjuicio de **DECORES S.A. REPRESENTADA POR EL LIC. DENIS JOSE SANCHEZ**, para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue bajo apercibimiento de correr segunda vistas y someter la presente causa al conocimiento del honorable tribunal de Jurados. Se le recuerda a las personas en genera el deber de que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 364 In. y el arto 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J.). Managua, nueve de septiembre del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por primera vez cito y emplazo a **MARINA DEL SOCORRO REYES Y/O MARINA REYES URIARTE**, quien (es) esta (an) siendo procesado (s) en este Juzgado Séptimo Distrito del Crimen de Managua, por el delito de **ESTAFA**, en perjuicio de **WILFREDO FIGUEROA AGUILAR**, para que dentro del término de quince días comparezca a defenderse en la causa que se le sigue bajo apercibimiento de correr segunda vistas y someter la presente causa al conocimiento del honorable tribunal de Jurados. Se le recuerda a las personas en genera el deber de que tienen de denunciar el lugar donde se encuentre y a las autoridades de aprehender a dicho ciudadano, todo de conformidad a lo establecido en los artos. 364 In. y el arto 97 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (L.O.P.J.). Managua, nueve de Septiembre del año dos mil dos. Dr. Sabino Hernández Medina, Juez Séptimo Distrito del Crimen de Managua.

Por única vez cito y emplazo a **MARIA DEL CARMEN RIZO LARA**, de este domicilio para que comparezca ante este Juzgado Octavo Local del Crimen de Managua, en el término de nueve días, a rendir declaración indagatoria con cargos, en la causa seguida en su contra por el delito de **ESTELIONATO**, bajo apercibimiento de que si no se presenta se le declarara rebelde y se nombrará Abogado Defensor de Oficio. La sentencia que recaiga tendrá los mismos efectos de si estuviera detenido. Se le recuerda a las autoridades civiles y militares la obligación que tiene de capturarlo; así como a la ciudadanía en general la obligación de denunciar el lugar donde se oculte. Publíquese en La Tabla de Avisos de este Juzgado sin perjuicio de la publicación del Diario Oficial, La Gaceta. Managua, dos de Septiembre de 2002. Lic. Sergio Palacios Pérez, Juez Octavo Local del Crimen de Managua.