

**INDICE
PODER EJECUTIVO**

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

Lineamientos del Programa de Coinversión Social 2

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Declaratoria de propiedad nacional número 1/2003, de las aguas de la laguna Las Panclas, arroyo Sin Nombre, laguna y arroyo El Moral, lagunas Las Charcas y Las Piedras, ríos Las Pozas, Otapa, Chichahuastle, arroyo El Carrito, río El Cedro, arroyo La Peineta, río Coyoluca (Coloyuca), arroyos Sin Nombre, Urbina, Paso de Laja, ríos Joaquín, Guarenguito, Peludo, Mondongo y arroyos innominado y Sin Nombre, municipios de Tierra Blanca, Tlalixcoyan, Ignacio de la Llave y Omealca, Estado de Veracruz 16

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Norma Oficial Mexicana NOM-088/1-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Equipos de microondas para sistemas del servicio fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto-Parte I: radio acceso múltiple 23

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

Convenio General de Coordinación, que celebran la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Estado de Tamaulipas 53

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

Resolución que declara como terreno nacional un predio innominado, expediente número 736783, Municipio de Suchiate, Chis. 57

Resolución que declara como terreno nacional un predio innominado, expediente número 736784, Municipio de Suchiate, Chis. 58

AVISOS

Judiciales y generales 60

#####

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN

ALEJANDRO LÓPEZ GONZÁLEZ, *Director.*

Río Amazonas No. 62, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, México, D.F., SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN

Tel. 5128-0000 extensiones: Dirección 35006, Producción 35094 y 35100,

Inserciones 35078, 35079, 35080 y 35081; Fax 35076

Suscripciones y quejas: 35181 y 35009

Correo electrónico: dof@segob.gob.mx. Dirección electrónica:

www.gobernacion.gob.mx

Impreso en Talleres Gráficos de México-México

180403-9.00

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

Tomo DXCV No. 14

México, D. F., Viernes 18 de abril de 2003

CONTENIDO

**SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA
AVISOS**

PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL

LINEAMIENTOS del Programa de Coinversión Social.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Desarrollo Social.

CECILIA LORIA SAVIÑÓN, Directora General del Instituto Nacional de Desarrollo Social, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 35 fracción I, 39 fracción IV y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, y numerales 5 y 5.1.2 de las Reglas de Operación del Programa de Coinversión Social, dadas a conocer mediante el Acuerdo por el que se emiten y publican las Reglas de Operación de los programas de Opciones Productivas; Tortilla a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.; Coinversión Social y del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (FONART), para el ejercicio fiscal 2003, y

CONSIDERANDO

Que con fecha 11 de marzo de 2003, fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** las Reglas de Operación del Programa de Coinversión Social, mediante el Acuerdo por el que emiten y publican las Reglas de Operación de los programas de Opciones Productivas; Tortilla a cargo de Liconsa, S.A. de C.V.; Coinversión Social y del Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (FONART), para el ejercicio fiscal 2003.

Que el Programa de Coinversión Social, a cargo del Instituto Nacional de Desarrollo Social, órgano desconcentrado de la Secretaría de Desarrollo Social, conforme lo establece sus Reglas de Operación, tiene como objetivo general impulsar la corresponsabilidad con los tres órdenes de gobierno y los agentes corresponsables para fomentar el desarrollo integral de la población en situación de pobreza, exclusión, marginación, desigualdad por género o vulnerabilidad social, por medio de la coinversión en proyectos y acciones, así como el diseño de estrategias, promoviendo una distribución equitativa entre hombres y mujeres de los recursos, las oportunidades y los beneficios del Programa.

Que con la perspectiva de equidad en la distribución de recursos, acorde a las condiciones de los beneficiarios y alcance geográfico de los proyectos, el Programa de Coinversión Social se desarrolla, de acuerdo con su naturaleza, en las vertientes Social; Económica; Fortalecimiento Institucional; Capacitación, e Investigación, mismas que se encuentran definidas en las Reglas de Operación del Programa.

Que conforme a las Reglas de Operación del Programa, corresponde al Instituto Nacional de Desarrollo Social formular y emitir los Lineamientos de dicho Programa, los cuales deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación** a más tardar 30 días hábiles a partir de la publicación de sus Reglas de Operación, he tenido a bien expedir los siguientes:

LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA DE COINVERSION SOCIAL

1. Los presentes Lineamientos son complementarios de lo dispuesto en las Reglas de Operación del Programa de Coinversión Social para el Ejercicio Fiscal 2003 y tienen por objeto, precisar los aspectos normativos y operativos del Programa en sus distintas vertientes de actuación, a efecto de asegurar que los proyectos y los apoyos

beneficien, directa o indirectamente, a la población en situación de pobreza, vulnerabilidad, marginación, desigualdad de género o exclusión social, con base en los criterios oficiales dados a conocer por la Secretaría de Desarrollo Social, por lo que también deberán ser observados por los agentes corresponsables que participen en el Programa.

2. Para los efectos de los presentes Lineamientos se entenderá por:

- a) AREP: Los Agentes Responsables de la Ejecución de los Proyectos;
- b) Indesol: El Instituto Nacional de Desarrollo Social;
- c) Lineamientos: Los presentes Lineamientos;
- d) Reglas de Operación: Las Reglas de Operación del Programa de Coinversión Social, publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de marzo de 2003;
- e) Sedesol: La Secretaría de Desarrollo Social, y
- f) Programa: El Programa de Coinversión Social;

3. Marco de referencia

Con objeto de disminuir y revertir las desigualdades sociales y mejorar las condiciones de vida de la población en situación de pobreza, exclusión, marginación, desigualdad por género o vulnerabilidad social, la política de desarrollo social y humano definida en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y en la Estrategia Contigo tiene entre sus objetivos rectores mejorar los niveles de educación y bienestar; acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades; impulsar la educación para el desarrollo de las capacidades personales de iniciativa individual y colectiva, y fortalecer la cohesión y capital sociales.

La política de desarrollo social y humano tiene entre sus principios básicos la corresponsabilidad, entendida por el Programa como el interés común entre diversos agentes corresponsables -tales como los tres órdenes de gobierno, sociedad civil e instituciones académicas de educación superior o de investigación- para fomentar el desarrollo social integral de la población en situación de pobreza, exclusión, marginación, desigualdad por género o vulnerabilidad social, por medio de la coinversión en proyectos y acciones, así como el diseño de estrategias, promoviendo una distribución equitativa, entre hombres y mujeres, de los recursos, oportunidades y beneficios del Programa.

Los agentes corresponsables que participan en el Programa presentando proyectos en los términos de las diversas convocatorias tienen las siguientes características generales:

- ✓ Organizaciones de la Sociedad Civil, legalmente constituidas, sin fines de lucro o de proselitismo partidista, sindical o religioso alguno y que su objeto social esté dirigido a las tareas de desarrollo social.
- ✓ Instituciones Académicas de Educación Superior o de Investigación, públicas o privadas con experiencia de investigación en temas de desarrollo social.
- ✓ Gobiernos Municipales. Los municipios y, en su caso, las asociaciones de municipios que se constituyen de conformidad con el artículo 115 fracción III inciso i) párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, interesados en desarrollar

proyectos destinados a fortalecer sus capacidades administrativas, técnicas y financieras, vinculadas al desarrollo social de sus municipios, dando prioridad a aquellos que se ubiquen en las Microrregiones.

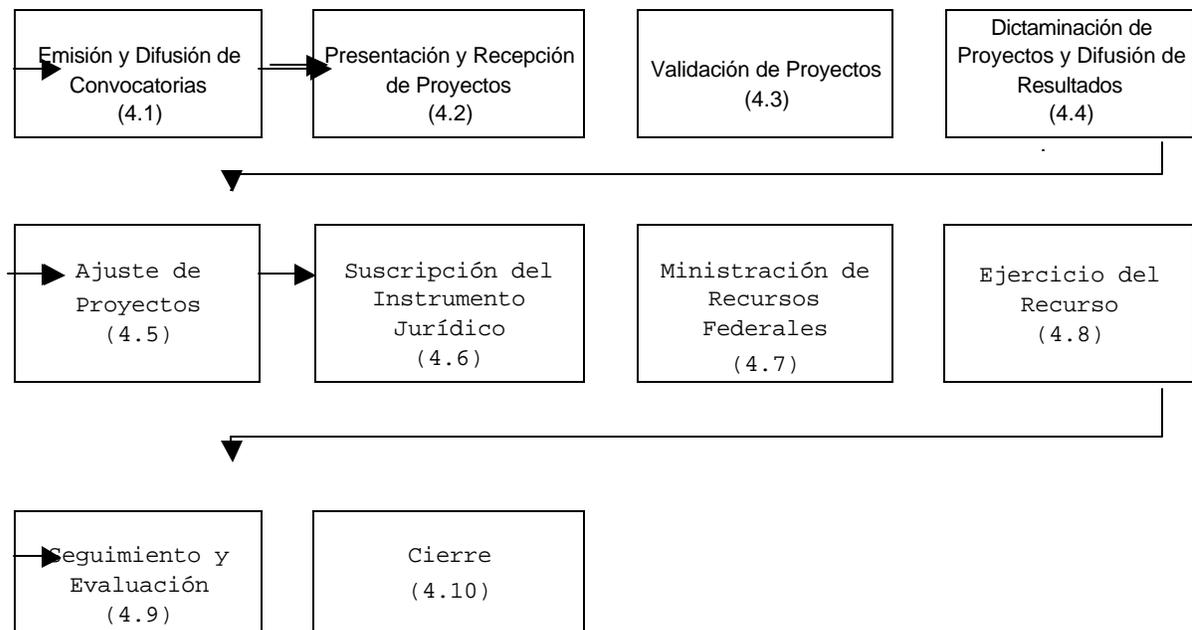
Los agentes corresponsables participan en el Programa en diversas vertientes¹ entendidas como los distintos tipos de proyectos con los que se busca contribuir a los objetivos básicos de la política de desarrollo social y humano, a saber: social, económica, de capacitación, de fortalecimiento institucional, y de investigación.

Los recursos financieros del Programa complementan los recursos humanos, materiales y financieros que aportan los agentes corresponsables; esta aportación es entendida como coinversión.

Los agentes corresponsables que resulten beneficiados con recursos del Programa son responsables de la ejecución de los proyectos correspondientes² por lo que, una vez que el agente corresponsable suscriba con la Sedesol el instrumento jurídico correspondiente, se denominarán como AREP.

4. Operación del programa

Etapas. El desarrollo del Programa comprende las siguientes etapas operativas:



4.1 Emisión y Difusión de Convocatorias. Los agentes corresponsables podrán participar en el Programa a través de las convocatorias públicas emitidas³ por Indesol en las que se definirán:

- ✓ Objetivo, temática y cobertura
- ✓ Agentes corresponsables que pueden participar
- ✓ Vertientes y características de los proyectos
- ✓ Monto máximo de aportación del Programa

¹ Numeral 4 de las Reglas de Operación.

² Numeral 5.1.1 de las Reglas de Operación.

³ Numeral 6.2 de las Reglas de Operación que señala la posibilidad del Indesol de emitir convocatorias conjuntas con otras dependencias, entidades u organismos.

- ✓ Porcentajes de Coinversión
- ✓ Criterios de Elegibilidad y de priorización que aplican
- ✓ Lugares y plazos de recepción de proyectos
- ✓ Forma de dictaminación
- ✓ Plazos de dictaminación

Las Reglas de Operación del Programa, los presentes Lineamientos, la(s) Convocatoria(s), así como los formatos para la presentación de proyectos se harán públicos en la página electrónica del Indesol, www.indesol.gob.mx. Los formatos serán publicados en el **Diario Oficial de la Federación** a más tardar a los 20 días hábiles posteriores a la entrada en vigor de los presentes lineamientos. Las Delegaciones Federales de la Sedesol podrán promover las convocatorias en sus Estados respectivos. Adicionalmente las convocatorias podrán hacerse públicas por otros medios.

Asimismo, tanto la información del programa como la presentada por los agentes corresponsables, estarán sujetas a las disposiciones que establece la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

4.2 Presentación y Recepción de Proyectos.

4.2.1 De los formatos. Para la participación en el Programa el agente corresponsable contará con los formatos para la presentación de proyectos que se acompañan a los presentes Lineamientos, según cada convocatoria, en los cuales se solicita al menos lo siguiente: a) Información del agente corresponsable b) Información cualitativa del proyecto; y c) Información cuantitativa del proyecto.

4.2.2 De los Conceptos de Apoyo. Todos los proyectos incluirán un presupuesto desagregado⁴ por rubros acordes con las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Con los recursos que aporta el Programa puede cubrirse un porcentaje de los gastos de operación del proyecto; en ningún caso se apoyarán gastos del agente corresponsable que no tengan relación con el proyecto.

Los conceptos de apoyo propuestos para ser financiados con recursos de la Sedesol deberán cumplir con la normatividad que rige el gasto de los recursos federales, lo que implica, entre otros aspectos, lo siguiente:

- ✓ No se destinarán recursos del Programa a:
 - La compra de bienes inmuebles;
 - Al pago de nómina ni de los impuestos y prestaciones que generen;
 - Al pago de honorarios asimilables a salarios,
 - Así como de derechos o de gastos legales.
- ✓ El porcentaje de los gastos de operación⁵ del proyecto como luz, teléfono, papelería, mensajería, será especificado en la convocatoria respectiva. No podrá destinarse más del 20% de la aportación del Programa a ese tipo de gastos. No se cubrirán

⁴ Numeral 4.3.1 de las Reglas de Operación.

⁵ Numeral 4.3.1. de las Reglas de Operación.

gastos de operación de los agentes corresponsables cuando no están directamente relacionados con el proyecto. Cuando los agentes corresponsables sean gobiernos municipales, no se podrá cubrir ningún gasto de operación.

- ✓ Sólo de manera excepcional, cuando sea sustantivo para el proyecto, se aportarán recursos del Programa para construcción y remodelación. Una comisión dictaminadora o un comité técnico lo determinarán.
- ✓ Para los conceptos de construcción, remodelación de inmuebles o adquisición de infraestructura o equipo, el agente corresponsable se obliga a conservarlos y operarlos en beneficio de la población objetivo por un periodo no menor de cinco años, durante los cuales la Sedesol podrá solicitarle la información respectiva. Si el agente corresponsable inicia proceso de disolución, previamente deberá solicitar autorización a la instancia competente de la Sedesol para donar dichos bienes a otra organización con objeto social similar. Ante el incumplimiento de esta disposición, la Sedesol estará en posibilidades de proceder legalmente según la normatividad aplicable.

4.2.3 Del Presupuesto. Con excepción de los gobiernos municipales, los agentes corresponsables podrán demostrar su capacidad de aportación de alguna de las siguientes formas:

- ✓ Recursos en la cuenta bancaria; y/o
- ✓ Convenios específicos o cartas compromisos firmados por donantes solventes que señalen la aportación de recursos que destinarán directamente al proyecto participante en el Programa.

Cada convocatoria especificará si es posible demostrar aportación en especie así como los tipos de recursos. En el proceso de dictaminación de los proyectos se determinará si se aceptan los recursos en especie propuestos.

- ✓ Los recursos en especie pueden ser de los siguientes tipos:
 - Insumos para el desarrollo del proyecto tales como: papelería, alimentos, semillas, telas, combustibles, etc.
 - Recursos humanos, entendiéndose como el trabajo que aportan profesionistas, especialistas, técnicos, promotores, entre otros, para las actividades del proyecto. Podrán aceptarse dentro de este tipo de coinversión, los recursos humanos que las instituciones u organizaciones destinan para el desarrollo de sus proyectos institucionales y que a su vez sirvan como apoyo de los proyectos convenidos dentro del Programa.
 - Infraestructura y equipo como locales, maquinaria, vehículos, mobiliario, computadoras que se utilizarán durante el proyecto.
 - Otros que, si fuera el caso, señalará la convocatoria respectiva.

4.2.4 De la Recepción de proyectos. Los proyectos se recibirán únicamente en los lugares y los plazos indicados en la convocatoria. Los proyectos se presentarán en forma impresa y en

el formato electrónico que se indique en la convocatoria. Los gobiernos municipales no estarán obligados a presentar el formato electrónico.

4.2.4.1 Ficha de registro y asignación de folio. Por cada proyecto recibido, el Indesol o en su caso las Delegaciones Federales de la Sedesol, elaborarán una ficha de registro (en original y copia) foliada en la que se acredite la recepción del proyecto. A través del número de folio, el agente corresponsable podrá solicitar información relativa a su proyecto.

El folio tendrá 10 dígitos y su estructura tendrá cinco componentes:

- ✓ Los dos primeros dígitos identifican la entidad federativa en la que se ubica la Delegación Federal de la Sedesol o el Indesol conforme a la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- ✓ Una letra que señala la vertiente en la que participa el proyecto de acuerdo a la siguiente clasificación: S = Social; E = Económica; C = Capacitación; I = Investigación y F = Fortalecimiento Institucional.
- ✓ Dos letras que señalan la convocatoria en la que se enmarca el proyecto.
- ✓ Un número de tres dígitos que indica el consecutivo asignado al proyecto.
- ✓ Un número fijo de dos dígitos que señala el año de participación.

Por ejemplo, el proyecto número 32 de la vertiente económica, a participar en la "Promoción General" y presentado en el Estado de Aguascalientes (01) sería:

0	1	-	E	-	P	G	-	0	3	2	-	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Para el caso de los proyectos cuyos agentes corresponsables sean gobiernos municipales, la estructura del folio tendrá 3 dígitos más que identificarán la clave del municipio.

El Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol mantendrán el original de la ficha de registro y, a manera de acuse de recibo, le entregará una copia al agente corresponsable. Cabe resaltar que la asignación de un número de folio no garantiza que el proyecto sea dictaminado favorablemente; sólo implica que el mismo pasará a la etapa de validación.

4.2.4.2 Generación de base de datos de participantes. Con la información del formato electrónico de cada proyecto presentado, el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol que corresponda, generará una base de datos del Programa⁶.

4.2.4.3 Integración de expedientes. Por cada proyecto, el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol, elaborará un expediente.

⁶ Numeral 4.2 de las Reglas de Operación.

Para los casos de organizaciones de la sociedad civil o de instituciones académicas, estos expedientes tendrán los siguientes apartados:

- ✓ "Documentación Legal": copias de Acta Constitutiva, Decretos o Acuerdos de Creación del agente corresponsable, y de la representación legal actualizada; Identificaciones Oficiales del (los) representante(s) legal(es)(credencial de elector, pasaporte, cédula profesional); Recibo Fiscal vigente del agente corresponsable, Registro Federal de Contribuyentes y comprobante de domicilio fiscal.
- ✓ "Proyecto": el formato correspondiente al proyecto, anexos, y la documentación que garantice la coinversión; si el proyecto es dictaminado elegible y en su caso, se incluirá el proyecto ajustado.
- ✓ "Instrumento jurídico": copia del Instrumento Jurídico correspondiente y su Anexo Técnico.
- ✓ "Documentación de seguimiento y evaluación": reportes de actividades de seguimiento, informes y evidencia de avance de las metas o productos de los proyectos.

Los expedientes cuyos agentes corresponsables sean gobiernos municipales se conformarán con la siguiente documentación: Proyecto, Anexo Técnico, Oficio de Autorización para adquirir Bienes de Inversión, Oficio de autorización, Instrumento Jurídico, Documentación bancaria, Oficio de radicación, Aviso de reintegro de intereses, Aviso de reintegro de saldos no ejercidos, Informe parcial, Informe final, Oficio y relación de documentación comprobatoria, Acta de entrega-recepción.

4.2.4.4 Cierre de participación. La recepción de proyectos terminará en los plazos señalados en la convocatoria respectiva. El Indesol o las Delegaciones Federales de la Sedesol, informarán en la página electrónica de Indesol www.indesol.gob.mx la lista de los folios admitidos.

4.3 Validación de proyectos. El Indesol o las Delegaciones Federales de la Sedesol harán la revisión y validación de la documentación presentada por los agentes corresponsables, para verificar que cumplan con los requisitos de la convocatoria respectiva y los criterios de elegibilidad descritos en las Reglas de Operación. Los factores indispensables para la validación de un proyecto son los siguientes:

- ✓ Que el objetivo general del proyecto sea congruente con el objeto social del agente corresponsable que se expresa en su documento constitutivo.
- ✓ Que a la fecha de cierre de la convocatoria respectiva, los agentes corresponsables no tengan observaciones de auditoría o acciones jurídicas pendientes de resolver con la Sedesol. Al respecto, la referencia indicada será la base de datos denominada: "agentes corresponsables no autorizados para participar en el Programa".

Las observaciones o los procesos jurídicos concluyen cuando la instancia responsable del procedimiento (Secretaría de

⁷ Numeral 4.4.2 de las Reglas de Operación.

Contraloría y Desarrollo Administrativo por conducto del órgano interno de control en la Sedesol o Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Sedesol) informa vía oficio de la solventación o resolución respectiva; por lo que los agentes responsables de la ejecución de los proyectos interesados en dar seguimiento a su caso, podrán hacerlo a través del Indesol o de la Delegación Federal correspondiente.

- ✓ Que la representación legal se encuentre vigente, según lo establecido por los propios estatutos del agente corresponsable.
- ✓ Que el agente corresponsable cuente con recibos que reúnan los requisitos fiscales establecidos en el código fiscal de la federación vigente. En el caso de las organizaciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como donatarias, podrán presentar un recibo de donativo.
- ✓ Que en los proyectos que incluyan acciones de construcción o remodelación, los agentes corresponsables demuestren la propiedad y libre gravamen del terreno o inmueble.
- ✓ Que la documentación que avala la coinversión se apegue a lo señalado en los presentes lineamientos y en la convocatoria respectiva.
- ✓ Para el caso de proyectos en los que el agente corresponsable sea un gobierno municipal, éste deberá obtener el visto bueno del gobierno del estado, a través de la instancia que éste designe.
- ✓ Para los proyectos de la vertiente de investigación, el Indesol verificará que se enmarquen en las temáticas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y en el Programa Nacional de Desarrollo Social 2001-2006, Superación de la Pobreza: Una tarea Contigo. Asimismo, para aquellos agentes corresponsables que hayan tenido proyectos apoyados en el ejercicio fiscal anterior, el Indesol emitirá una ficha técnica de evaluación a través de la cual se informará a la comisión dictaminadora sobre el resultado del proyecto.

El resultado de la validación determinará los proyectos que pasan al proceso de dictaminación del Programa. Los agentes corresponsables con proyectos no validados podrán ser informados por escrito, si así lo solicitan, del motivo por el que quedan excluidos de las etapas subsecuentes del programa.

4.4 Dictaminación de proyectos. Los proyectos validados serán dictaminados por Comisiones Dictaminadoras y excepcionalmente por un Comité Técnico Evaluador, según lo marque la convocatoria respectiva.

4.4.1 Comisiones Dictaminadoras

Del esquema de integración.

Las Comisiones Dictaminadoras se integrarán de manera colegiada con distintos esquemas en función de la temática de la Convocatoria del Programa. Los esquemas podrán ser:

Esquema 1: La Comisión se integra por un(a) servidor(a) público(a) de la Sedesol, un(a) especialista de organizaciones de la sociedad civil, un(a) académico(a) de alguna institución de educación superior y/o de

investigación. De existir aportación estatal o de algún otro organismo, se sumará un representante de la instancia que el Gobierno Estatal u organismo definan. Adicionalmente podrá participar algún(a) especialista en la materia, en calidad de observador, que no tendrá voto.

Este esquema se aplicará en la(s) convocatoria(s) en las que la instancia ejecutora del Programa sea la Delegación Federal de la Sedesol; asimismo podrá aplicar en otros casos, cuando así lo indique la convocatoria.

Esquema 2: La Comisión se integra por dos académicos(as) y un servidor(a) público(a) de la Sedesol. Este esquema aplicará para la convocatoria de la vertiente de investigación que operará el Indesol.

Esquema 3: La Comisión se integra por tres representantes de distintas áreas de la Sedesol. Adicionalmente podrá participar algún(a) especialista en la materia, en calidad de observador, que no tendrá voto. Este esquema aplica para las convocatorias temáticas de capacitación y fortalecimiento institucional así como aquella que se dirija a los gobiernos municipales.

De las características de los integrantes.

Los integrantes deberán tener experiencia en los ámbitos temáticos de la convocatoria respectiva del Programa y preferentemente en la evaluación de proyectos. Ningún integrante de las comisiones dictaminadoras podrá dictaminar proyectos presentados por organizaciones o instituciones de las cuales sea representante legal, socio, asociado, miembro o trabajador, o con las que tenga conflicto de intereses o cualquier otro elemento que implique parcialidad en el dictamen.

De las Atribuciones de las Comisiones Dictaminadoras.

- ✓ Analizar y evaluar en forma individual cada proyecto y suscribir Cédulas de Dictamen Individual.
- ✓ Discutir en sesión colectiva los resultados de los dictámenes individuales de cada uno de los proyectos.
- ✓ Dictaminar en forma colectiva la elegibilidad de los proyectos. El resultado del dictamen de cada proyecto se asentará en la Cédula Colectiva.
- ✓ Para los proyectos elegibles, determinar la validez de la propuesta de recursos en especie que aporta el agente corresponsable, en su caso, así como si las propuestas de construcción y/o remodelación son sustantivas al proyecto.
- ✓ Suscribir el Acta de Integración de la Comisión y de Resultados de la Dictaminación, que incluirá la calificación asignada a cada proyecto, clasificándolos como "elegible" o "no elegible".
- ✓ Recomendar a los agentes corresponsables con proyectos dictaminados "elegibles", los ajustes al proyecto

(documentales y/o financieros), indispensables para la suscripción del instrumento jurídico.

- ✓ Argumentar de manera clara los principales elementos que definieron como "no elegible" a un proyecto.

De la Conformación de las Comisiones.

Para la conformación de las comisiones, el Indesol y las Delegaciones Federales de la Sedesol realizarán los siguientes pasos:

- ✓ Convocar a instituciones académicas de educación superior y/o de investigación, a Organizaciones de la Sociedad Civil, a instancias de la Sedesol, a investigadores con experiencia en la temática definida en la convocatoria respectiva y, según sea el caso, a los gobiernos estatales u otro organismo aportante de recursos al Programa para conformar un padrón de dictaminadores, solicitando información referente a sus conocimientos y experiencia profesional.
- ✓ Identificar y seleccionar a las personas que formarán el padrón de dictaminadores de acuerdo con los niveles de especialización requeridos para la dictaminación.
- ✓ De manera oficial, invitar a los integrantes del padrón a formar parte de la Comisión Dictaminadora.
- ✓ Integrar una carpeta con la síntesis curricular de los dictaminadores propuestos.
- ✓ Incluir en el Acta de Integración de la Comisión y de Resultados de la Dictaminación, los nombres de los integrantes de la Comisión.

Cada Comisión Dictaminadora deberá estar conformada a más tardar una semana después del cierre de la convocatoria para la que operará dicha Comisión.

4.4.2 Comité Técnico Evaluador de Proyectos

De la Integración.

En los casos en que la convocatoria indique que se trata de la conjunción de acciones con otros programas estratégicos de la Sedesol, operará la figura del Comité Técnico Evaluador de Proyectos, el cual estará integrado por cuatro servidores públicos de la Sedesol con nivel de mando superior y, al menos, un especialista en el tema, externo a la Sedesol.

De las Atribuciones de Comité Técnico

Las atribuciones del Comité Técnico son las equivalentes a las de las Comisiones Dictaminadoras.

Los integrantes de las comisiones dictaminadoras o del comité técnico no recibirán retribución alguna por su participación en este proceso.

4.4.3 Difusión de resultados. El Indesol insertará en su página electrónica www.indesol.gob.mx el resultado de la dictaminación de cada convocatoria del Programa, así como la relación de los

integrantes de las Comisiones Dictaminadoras y del Comité Técnico. Todos los fallos serán inapelables⁸.

4.5 Ajuste de Proyectos. Para continuar con el procedimiento necesario para la entrega de recursos, los agentes corresponsables con proyectos publicados como elegibles, tendrán un plazo máximo de 10 días naturales a partir de la publicación de los resultados para realizar, en su caso, los ajustes documentales y financieros al proyecto. Esos ajustes, deberán realizarse de acuerdo con las recomendaciones de la Comisión Dictaminadora o el Comité Técnico Evaluador de Proyectos. Si el agente corresponsable no se comunica con el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol en un plazo no mayor a 15 días hábiles a partir de la difusión de resultados, se entenderá que renuncia al beneficio del recurso.

En el ajuste del proyecto se pondrá especial atención a los siguientes aspectos:

- ✓ Que se mejore la congruencia entre el objetivo, las metas, los indicadores, las acciones, y los conceptos del presupuesto, conservando los porcentajes de coinversión establecidos en la convocatoria.
- ✓ Que conserve la lógica original del presupuesto desagregado por rubros generales y de acuerdo con las actividades necesarias para el cumplimiento del objetivo del proyecto.

El agente corresponsable deberá entregar (o enviar) al Indesol o a la Delegación Federal de la Sedesol el proyecto ajustado en versión electrónica y una impresión firmada por el representante legal y por el responsable del proyecto.

Será una atribución exclusiva del Indesol o de la Delegación Federal de la Sedesol, la determinación del monto por asignar a los proyectos definidos como elegibles. Para esta determinación tomarán en cuenta los resultados de la dictaminación y la disponibilidad financiera.

Bajo ninguna circunstancia los proyectos evaluados como "no elegibles" podrán contar con recursos del Programa.

4.6 Suscripción del Instrumento Jurídico. Los agentes corresponsables con proyectos dictaminados elegibles, firmarán con la Sedesol (en tres tantos originales, o cuatro cuando participe en la convocatoria alguna otra dependencia, entidad u organismos), a través de su representante legal, el instrumento jurídico que corresponda, de conformidad con la normatividad aplicable, y que puede ser, de acuerdo al tipo de agente corresponsable, alguno de los siguientes:

- ✓ Convenio de Concertación. Es el acuerdo de voluntades a través del cual una organización de la sociedad civil conviene con la Sedesol.
- ✓ Acuerdo de Coordinación: Este instrumento se utilizará cuando el Indesol, el Estado y el Municipio, aporten recursos para la ejecución del proyecto que presente el Municipio, dicho instrumento será tramitado para su formalización por el Gobierno Municipal ante la instancia que al efecto designe el Estado.
 - Acuerdo: A través de este instrumento el Indesol y los gobiernos municipales, conjuntarán acciones y recursos en la ejecución del proyecto presentado por el Municipio; en este instrumento se deberá considerar el acuerdo expreso del Gobierno del Estado y se tramitará por el Gobierno Municipal

⁸ Numeral 6.3 Reglas de Operación.

ante la instancia que designe el Estado.

- Convenio: Mediante este instrumento, el Indesol podrá convenir acciones y recursos para la ejecución de proyectos del Programa, con las asociaciones de municipios que se constituyen de conformidad con lo establecido en el artículo 115 fracción III inciso i) párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- ✓ Convenios de Colaboración. A través de este instrumento jurídico la Sedesol podrá convenir con otras dependencias del Ejecutivo Federal, órganos desconcentrados, organismos descentralizados o instituciones federales académicas de educación superior o de investigación de carácter público, así como de agencias de cooperación nacional o internacional, la ejecución de proyectos en cualquier entidad de la República Mexicana, de acuerdo con el objetivo y la población a la que se dirige el Programa.

La información técnica relevante del proyecto como datos financieros, objetivo, metas, y conceptos de apoyo (recursos materiales y humanos), entre otros, queda establecida en el Anexo Técnico, documento que forma parte integral del Instrumento Jurídico.

El agente corresponsable verificará que los datos del instrumento jurídico y, en su caso, del anexo técnico sean correctos y congruentes.

A partir de la suscripción del instrumento jurídico, el agente corresponsable toma el carácter de (AREP).

En el caso de que durante la ejecución del proyecto, se presenten causas de fuerza mayor o circunstancias fortuitas que, a juicio de las partes, ameriten cambios al instrumento jurídico suscrito, se podrá firmar excepcionalmente un Convenio Modificatorio. Para la elaboración de este instrumento jurídico el AREP deberá solicitar y justificar por escrito las modificaciones; el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol analizarán la solicitud y, si la considera procedente, podrá suscribirse el convenio modificatorio y a partir de su firma podrán efectuarse los cambios solicitados.

4.7 Ministración de Recursos Federales. Una vez formalizado el instrumento jurídico, el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol entregarán los recursos federales a los AREP. Los recursos se entregarán, mediante los cheques respectivos, en una exhibición, o en dos o más ministraciones, según se especifique en el instrumento jurídico; la primera ministración dentro de los 30 días hábiles posteriores a la firma del instrumento jurídico y las subsecuentes, quedarán condicionadas a los resultados del seguimiento o evaluación del proyecto que el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol determine.

Por su parte, el AREP deberá expedir un recibo fiscal al Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol, por cada exhibición o ministración de recursos federales recibida, que cumpla con los

requisitos fiscales establecidos en el código fiscal de la federación vigente. En el caso de las organizaciones autorizadas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público como donatarias, podrán entregar un recibo de donativo, en el entendido que el recurso federal no es otorgado con tal carácter, sino como una aportación catalogada como subsidio para el desarrollo del proyecto autorizado, por lo que el recurso entregado por la Sedesol conserva el carácter federal.

4.8 Ejercicio de Recursos. Con fundamento en la Ley de Presupuesto, Contabilidad, y Gasto Público Federal y su Reglamento, para el Indesol o las Delegaciones Federales de la Sedesol, a efecto de comprobar la entrega del recurso federal, la documentación justificativa serán los instrumentos jurídicos suscritos con los AREP, y la documentación comprobatoria de la entrega del recurso, serán los recibos fiscales originales que emitan los AREP.

En el caso de que éste sea un gobierno municipal, la documentación bancaria de la apertura de cuenta de cheques y la ficha de depósito del recurso.

Los AREP se harán cargo de la correcta aplicación de los recursos convenidos, para lo cual deberán:

- ✓ Utilizar una cuenta bancaria productiva exclusiva para el manejo de los recursos federales.
- ✓ Ejercer los recursos federales y los de la coinversión de acuerdo a lo convenido en el instrumento jurídico.
- ✓ Mantener la documentación original comprobatoria del ejercicio de los recursos federales, por lo menos los 5 años posteriores al presente ejercicio fiscal (dos años a la vista y tres años en archivo clasificado) conforme a las disposiciones oficiales aplicables. La documentación comprobatoria serán las notas, facturas y demás documentos idóneos que se apeguen a lo que establece la normatividad aplicable. Excepcionalmente, para aquellos proyectos ejecutados en zonas geográficas en las que, por las condiciones socioeconómicas se dificulte la obtención de comprobantes fiscales, los AREP podrán comprobar un mínimo indispensable de gastos mediante el aval de la autoridad municipal de la localidad en la que se ejecute el proyecto.
- ✓ Devolver los ahorros y economías que resulten de los proyectos apoyados o cualquier recurso que no haya sido aplicado o destinado a los fines autorizados, los cuales deberán reintegrarse inmediatamente al Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol, mediante un cheque de caja o certificado a nombre de Tesorería de la Federación, para su entero correspondiente.
- ✓ Los recursos federales que al 31 de diciembre no hayan sido devengados, no podrán ejercerse y deberán concentrarse en la cuenta bancaria que Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol determine, a más tardar el día 12 de enero de 2004, para su entero correspondiente.
- ✓ Devolver mensualmente (dentro de los primeros diez días naturales) a la Tesorería de la Federación (TESOFE) los intereses generados en la cuenta bancaria productiva donde se

hayan depositado los recursos federales. Dicha devolución se deberá apegar a lo siguiente:

- Se deberá utilizar la forma fiscal SAT-16 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y requisitarla de acuerdo al instructivo de llenado que podrá consultarse en www.indesol.gob.mx. Con este documento se podrá realizar el pago correspondiente en cualquier sucursal bancaria.
- La comprobación de los depósitos de las devoluciones de intereses deberá ser entregada al Indesol y, en su caso, a la Delegación Federal de la Sedesol en el estado, anexando copia de los mismos al informe final. La documentación para comprobar los depósitos constará de: a) fotocopia de las carátulas de los estados de cuenta mensuales y b) fotocopia de la forma fiscal SAT-16 con sello de la institución bancaria.

Por ningún motivo el AREP deberá desviar o disponer (aunque sea de manera temporal) de recursos federales para fines y conceptos diferentes de los autorizados. En caso de incurrir en esta irregularidad, las instancias fiscalizadoras competentes conocerán sobre ello y definirán la sanción que corresponda.

Por su parte, la Sedesol podrá rescindir administrativamente el instrumento jurídico, en alguno de los siguientes casos:

- Cuando exista incumplimiento de los objetivos y las metas convenidas;
- Cuando los recursos no se hayan destinado a los conceptos autorizados, y
- En general, cuando exista incumplimiento a lo establecido en las cláusulas del instrumento jurídico suscrito.

4.9 Seguimiento y Evaluación.

El Indesol o las Delegaciones Federales de la Sedesol, según corresponda, darán seguimiento y evaluarán a los proyectos apoyados por el Programa, a partir de que éstos reciban los recursos del mismo y hasta que concluya la ejecución de los proyectos, de acuerdo a la fecha señalada en el formato de presentación del proyecto, dentro del ejercicio fiscal.

El seguimiento se hará mediante visitas a una muestra del 20% de los proyectos apoyados y mediante la revisión de los informes parciales que presenten los AREP cuando éstos les sean requeridos en el instrumento jurídico correspondiente.

La evaluación se hará mediante la revisión de los informes finales o productos que los AREP presenten al concluir la ejecución de los proyectos o estudios, tomando como referencia la información del seguimiento, en los casos de que se disponga. Los proyectos participantes presentarán informe final, excepto aquellos que participen en la vertiente de Investigación en cuyo caso la forma de dicha evaluación se hará constar en el instrumento jurídico respectivo.

Los AREP deberán presentar informes del proyecto de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Entregar al Indesol o a la Delegación Federal de la Sedesol de que se trate y, según sea el caso, informes parciales y finales en los plazos convenidos en el instrumento jurídico correspondiente⁹. Los formatos autorizados para la presentación de informes se anexan a los presentes lineamientos y estarán disponibles en la página electrónica del Indesol www.indesol.gob.mx. Los informes deberán contener los avances físico-financieros del proyecto, conformados por la información narrativa y financiera del mismo, y como parte de ésta, una relación detallada de los gastos efectuados, por concepto y monto, conforme a lo convenido en el instrumento jurídico. Los informes deberán entregarse impresos y en disquete, la versión impresa de estos informes deberá estar firmada tanto por el representante legal, como por el responsable del proyecto.
- ✓ Asegurarse de que el contenido de los informes corresponda con lo comprometido en el proyecto ajustado, el instrumento jurídico y su anexo técnico. Adicionalmente, en el informe final se deberán incluir: un informe narrativo; la relación de documentación comprobatoria del ejercicio de los recursos; las evidencias o productos que se convengan en el proyecto y que sustenten lo reportado; y, los anexos señalados en el formato autorizado del informe.
- ✓ Entregar, si el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol lo requiere, informes y reportes adicionales documentados que amplíen la información de los resultados del proyecto.

El AREP atenderá y facilitará las actividades de seguimiento y evaluación que el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol indique. Estas actividades podrán ser visitas, reuniones, seminarios y otras modalidades, a fin de verificar el resultado parcial o final del proyecto apoyado. Cuando se trate de visitas, éstas se efectuarán en lugares donde se estén ejecutando actividades del proyecto.

- 4.10 Cierre.** Al término del proyecto, y con base en el informe final del mismo que el AREP entregue al Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol, se suscribirá el acta de entrega-recepción¹⁰. Este documento sólo da por concluidas las acciones del proyecto por lo que no libera al AREP de las responsabilidades que pudieran ser determinadas por las instancias de control y vigilancia sobre el ejercicio y comprobación de los recursos.

5. Ambitos de responsabilidad

5.1 Al Indesol le corresponde:

Elaborar los instrumentos operativos del Programa, así como diseñar los formatos tipo de instrumentos jurídicos con los que se convendrán los recursos federales con los AREP, tramitando, para los formatos tipos, su validación ante la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Sedesol.

Enviar a las Delegaciones Federales de la Sedesol los instrumentos operativos del Programa y los formatos tipo de instrumentos jurídicos.

Asesorar a los agentes corresponsables interesados en participar en el Programa sobre los formatos de proyectos y la forma de llenarlos.

⁹ Numerales 6.5, 7.1 y 10.3 de las Reglas de Operación.

¹⁰ Numeral 6.5 de las Reglas de Operación.

- Atender a los agentes corresponsables que así lo soliciten, para realizar el ajuste documental y financiero, así como elaborar el instrumento jurídico para cada proyecto. Asimismo, tramitar su visto bueno ante la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Sedesol.
- Solicitar para el caso de proyectos cuyos AREP sean gobiernos municipales, la autorización para adquirir bienes de inversión.
- Integrar las propuestas de inversión de los proyectos apoyados por el Programa a nivel central.
- Recibir de las Delegaciones Federales de la Sedesol las propuestas de inversión de los proyectos sujetos de apoyo y validarlas de acuerdo con los siguientes criterios:
- ✓ Que exista congruencia entre los datos del Anexo Técnico y el Programa.
 - ✓ Que los conceptos de apoyo federal se apeguen a la normatividad.
 - ✓ Que el proceso de dictaminación se haya efectuado de acuerdo con la normatividad establecida.
- Solicitar a la Oficialía Mayor de la Sedesol, a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, los oficios de liberación de inversión correspondientes.
- Informar a las Delegaciones Federales de la Sedesol la autorización de la Oficialía Mayor de la propuesta de inversión solicitada.
- Afectar la disponibilidad presupuestal del Programa asignado a nivel central, a través del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF).
- Elaborar y entregar los cheques correspondientes a los AREP seleccionados.
- Realizar actividades de seguimiento a una muestra aleatoria de cuando menos el 20% de los proyectos apoyados por el Programa a nivel central. Adicionalmente, se podrán visitar proyectos que no hayan sido determinados en la muestra.
- Evaluar los resultados del proyecto mediante la revisión de los informes o productos que presente el AREP.
- Recibir de las Delegaciones Federales de la Sedesol, las propuestas de gastos para el desarrollo de las diversas acciones asociadas con una eficiente operación, supervisión y seguimiento del Programa, mismos que no deberán exceder los porcentajes establecidos en las Reglas de Operación del Programa¹¹. Para estos efectos, el Indesol será la instancia competente para aprobar ese gasto en las siguientes partidas presupuestales:
- ✓ Materiales y Útiles de Administración:
 - Materiales y útiles de oficina.
 - Materiales y útiles para el procesamiento en equipos y bienes informáticos.

¹¹ Numeral 4.3 de las Reglas de Operación.

- ✓ Productos Alimenticios:
 - Productos alimenticios para el personal que realiza labores en campo o de supervisión.
- ✓ Herramientas, Refacciones y Accesorios:
 - Refacciones y accesorios para equipo de cómputo.
- ✓ Combustibles, Lubricantes y Aditivos:
 - Combustibles, lubricantes y aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales destinados a servicios administrativos.
- ✓ Servicios Comercial, Bancario, Financiero, Subcontratación de Servicios con Terceros y Gastos Inherentes:
 - Otros servicios comerciales (fotocopiado, engargolado, revelado fotográfico)
- ✓ Servicios de Mantenimiento y Conservación:
 - Mantenimiento y conservación de bienes informáticos.
- ✓ Servicios Oficiales:
 - Pasajes nacionales para labores en campo y de supervisión.
 - Viáticos nacionales para labores en campo y de supervisión.
 - Gastos para operativos y trabajos en campo y áreas rurales.

La aplicación de los gastos citados, así como el ejercicio de partidas presupuestales no consideradas, sólo procederá con la expresa autorización del Indesol, con objeto de asegurar que los recursos se destinen a cubrir necesidades específicas de operación, supervisión y seguimiento del programa.

- O.** Registrar ante la Dirección General de Asuntos jurídicos de la Sedesol los instrumentos jurídicos que se suscriban para la ejecución de los proyectos apoyados por el Programa.
- P.** Elaborar el cierre de ejercicio correspondiente a los recursos del Programa ejercidos por el Indesol a nivel central.
- Q.** Consolidar, a efecto de llevar un control y seguimiento, la información programática- presupuestal del ejercicio del Programa.
- R.** Elaborar y presentar la información de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal correspondiente a los recursos del Programa ejecutados por el Indesol a nivel central.

5.2 A las Delegaciones Federales de la Sedesol les corresponde:

- A.** Suscribir cuando proceda, Acuerdos de Coordinación con el Gobierno del Estado u otras instancias y organismos aportantes, para incrementar los recursos del Programa.
- B.** Operar el Programa de Coinversión Social en los estados, cuando así lo indique la convocatoria, apegándose a las Reglas de Operación y a los procedimientos establecidos en los presentes lineamientos.

- C. Utilizar para la operación del Programa los instrumentos operativos y jurídicos enviados por Indesol.
- D. Enviar al Indesol, en el sistema para ello establecido, la información de los proyectos participantes en el Programa.
- E. Integrar y resguardar los expedientes correspondientes a los proyectos participantes en el Programa, de acuerdo a las especificaciones señaladas en estos lineamientos.
- F. Organizar y supervisar los trabajos de la Comisión Dictaminadora, verificando que se realicen con apego a los criterios de neutralidad y viabilidad.
- G. Enviar al Indesol la documentación que respalda el proceso de dictaminación en la Delegación.
- H. Atender a los agentes corresponsables que así lo soliciten, para realizar el ajuste documental y financiero, así como suscribir el instrumento jurídico para cada proyecto.
- I. Conformar las propuestas de inversión con los anexos técnicos de los proyectos ajustados. Para la integración de las propuestas de inversión bastará con que los anexos técnicos incluyan la firma del Delegado de la Sedesol; sólo si existe aportación estatal o el proyecto es presentado por un gobierno municipal, se requerirá la firma del representante del Gobierno Estatal. Para la propuesta de inversión, se utilizará un juego adicional del anexo técnico del convenio de concertación.

Para tramitar cualquier modificación a los oficios de autorización y/o a los anexos técnicos que le dan soporte, la Delegación deberá enviar al Indesol el oficio de reprogramación de recursos (con la argumentación soporte), para su registro y realización de los trámites que correspondan.

Asimismo, es responsabilidad de la Delegación Federal de la Sedesol verificar que en la elaboración de los instrumentos jurídicos se mantenga la concordancia del contenido de los anexos técnicos con la propuesta de inversión.

- J. Solicitar la autorización de los recursos federales a través del envío de la propuesta de inversión al Indesol.
- K. Afectar la disponibilidad presupuestal del Programa asignado a la Delegación Federal de la Sedesol, a través del Sistema Integral de Administración Financiera Federal (SIAFF), a partir de la autorización de la propuesta de inversión.

Ninguna Delegación deberá afectar el recurso presupuestal asignado sin contar con el oficio de autorización respectivo.

- L. Elaborar y entregar los cheques correspondientes a los AREP seleccionados.
- M. Realizar actividades de seguimiento a una muestra aleatoria de cuando menos el 20% de los proyectos apoyados por el Programa.
- N. Evaluar los resultados del proyecto mediante la revisión de los informes que presente el AREP.

- O. Solicitar al Indesol la autorización de las propuestas de gastos para realizar las diversas acciones asociadas con la operación, supervisión y seguimiento del Programa.
- P. Elaborar y reportar el informe de situación programática-presupuestal del Programa, correspondiente al ejercicio de los recursos asignados a la Delegación Federal de la Sedesol, y remitir mensualmente dentro de los primeros 5 días naturales posteriores al cierre del mismo una copia al Indesol.
- Q. Elaborar el cierre de ejercicio correspondiente a los recursos asignados a la Delegación Federal de la Sedesol, a más tardar el día 2 de febrero de 2004 y remitir al Indesol una copia del mismo.
- R. Elaborar y presentar la información de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal correspondiente a los recursos asignados a la Delegación Federal de la Sedesol, y remitir al Indesol una copia del mismo. La información y datos reportados en la Cuenta Pública deberán ser congruentes con el cierre de ejercicio del Programa de la Delegación.

5.3 A los Agentes Responsables de la Ejecución de los Proyectos (AREP) les corresponde:

- A. Cumplir con lo convenido en el instrumento jurídico suscrito con la Sedesol, lo que implica entre otros aspectos:
 - ✓ Aplicar los recursos con apego a lo establecido en el anexo técnico del instrumento jurídico.
 - ✓ Entregar en tiempo y forma, los informes o productos requeridos por el Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol.
 - ✓ Atender al Indesol o a la Delegación Federal de la Sedesol, para las actividades de seguimiento que se le indiquen.
- B. Realizar el registro y control de los recursos ejercidos en la ejecución del proyecto. Este registro integrará los documentos de comprobación del gasto de los recursos, de acuerdo al instrumento jurídico suscrito con la Sedesol.
- C. Mantener la documentación original comprobatoria del ejercicio del recurso federal, por lo menos 5 años (dos años a la vista y tres años en archivo clasificado), conforme a la normatividad aplicable.
- D. Informar por oficio al Indesol o a la Delegación Federal de la Sedesol, en los siguientes casos:
 - ✓ De los cambios de representante legal o de responsable del proyecto, mientras dure el mismo.
 - ✓ Cambios de domicilio y teléfono del AREP hasta 5 años después de la firma del instrumento jurídico, indicando los datos del proyecto y año en que participó en el Programa.
- E. Atender y, en su caso, responder por escrito, los oficios y comunicaciones del Indesol o la Delegación Federal de la Sedesol en el plazo que se indique.

- F.** Atender a las visitas y requerimientos de las instancias de control y vigilancia¹². Asimismo, si éstas lo requieren, presentarles la documentación original comprobatoria del ejercicio del recurso federal.
- 6.** La aplicación e interpretación de los presentes Lineamientos, así como los casos no previstos en los mismos, serán de la competencia del Indesol, en su carácter de instancia normativa del Programa.
- 7.** Para información general respecto de los presentes Lineamientos, dirigirse al Indesol a través del siguiente correo electrónico: difusión.indesol@sedesol.qob.mx.

TRANSITORIO

UNICO.- Los presentes Lineamientos entrarán en vigor el día de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dados en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los dos días del mes de abril de dos mil tres.-
La Directora General del Instituto Nacional de Desarrollo Social, **Cecilia Loría Saviñón**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DECLARATORIA de propiedad nacional número 1/2003, de las aguas de la laguna Las Panclas, arroyo Sin Nombre, laguna y arroyo El Moral, lagunas Las Charcas y Las Piedras, ríos Las Pozas, Otapa, Chicahuastle, arroyo El Carrito, río El Cedro, arroyo La Peineta, río Coyoluca (Coloyuca), arroyos Sin Nombre, Urbina, Paso de Laja, ríos Joachín, Guarenguito, Peludo, Mondongo y arroyos innominado y Sin Nombre, municipios de Tierra Blanca, Tlalixcoyan, Ignacio de la Llave y Omealca, Estado de Veracruz.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CRISTOBAL JAIME JAQUEZ, Director General de la Comisión Nacional del Agua, Organo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 17, 26 y 32 Bis fracciones XXIII, XXIV y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 3o. fracción I, 4o., 9o. fracción XV, 12 y 16 de la Ley de Aguas Nacionales; 4o., 12 y 14 fracciones I y XV de su Reglamento, 1o., 2o., 4o., 41, 42, 44 y 45 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y

CONSIDERANDO

Que el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala las características de los cuerpos de aguas considerados como de propiedad nacional, como sigue:

Tratándose de las aguas de lagunas y esteros, que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar, esto es, si se comunican a través o por medio de corrientes que desemboquen en el mar o en lagos, lagunas o esteros que sean de propiedad nacional;

En el caso de las aguas de los lagos interiores de formación natural, que estén ligados directamente con corrientes constantes;

Respecto de las aguas de los ríos y sus afluentes directos o indirectos son de propiedad nacional desde el punto del cauce en que

¹² Numeral 5.1.3 de las Reglas de Operación.

se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, es decir, aquí la característica determinante es que desemboquen en cuerpos de agua ya declarados de propiedad nacional;

Las aguas de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas, en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República;

Las aguas de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino;

Las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional;

Las que se extraigan de las minas;

Los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley.

Que el artículo 16 de la Ley de Aguas Nacionales, señala: "Que son aguas nacionales, las que se enuncian en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y que su régimen de propiedad nacional subsistirá aun cuando dichas aguas, mediante la construcción

de obras, sean desviadas del cauce o vaso originales, se impida su afluencia a ellos o sean objeto de tratamiento, especificando que tienen el mismo carácter las aguas residuales provenientes del uso de las aguas propiedad de la Nación.

Que de conformidad con lo que disponen los artículos 9o. fracción XV y 12 de la Ley de Aguas Nacionales, es atribución de la Comisión Nacional del Agua, a través de su Director General, expedir, en cada caso, la declaratoria de aguas y demás bienes de propiedad nacional, misma que debe ser publicada en el **Diario Oficial de la Federación**.

Que el artículo 12 del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales establece que la declaratoria de aguas nacionales que emita la Comisión Nacional del Agua, tendrá por objeto hacer del conocimiento de los usuarios las corrientes o depósitos de agua que tienen tal carácter, sin que la falta de declaratoria afecte su carácter de nacional.

Que conforme al precepto legal mencionado en el párrafo anterior, para expedir la declaratoria respectiva se deben realizar y recabar los estudios técnicos que justifiquen o comprueben que la corriente o depósito de que se trate reúne las características que la ley señala para ser aguas nacionales, tomando en cuenta los criterios previstos en el artículo 4o. del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.

Que conforme a los preceptos legales invocados en párrafos que anteceden, la declaratoria que se expida comprenderá la descripción general y las características de la corriente o depósito de agua nacional, los cauces, vasos y zonas federales, sin que sea necesario efectuar las demarcaciones en cada caso.

Que la Comisión Nacional del Agua ha realizado los estudios técnicos de características hidráulicas consistentes en estudios de campo apoyados en levantamientos topográficos, mediciones y aforos, así como estudios de ubicación geográfica mediante cartografía del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, para determinar si los cuerpos de aguas enunciados en el primer considerando de este instrumento reúnen las características señaladas en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y artículo 16 de la Ley de Aguas Nacionales.

Que en virtud de que los resultados de los estudios técnicos justificativos, se concluye que las aguas de la laguna Las Panclas, arroyo Sin Nombre, laguna y arroyo El Moral, lagunas Las Charcas y Las Piedras, ríos Las Pozas, Otapa, Chicahuastle, arroyo El Carrito, río El Cedro, arroyo La Peineta, río Coyoluca (Coloyuca), arroyos Sin Nombre, Urbina, Paso de Laja, ríos Joaquín, Guarenguito, Peludo, Mondongo y arroyos innominado y Sin Nombre, municipios de Tierra Blanca, Tlalixcoyan, Ignacio de la Llave y Omealca, Estado de Veracruz, reúnen las características de las aguas nacionales referidas en los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 16 de la Ley de Aguas Nacionales, por tratarse de aguas que desde su punto de inicio fluyen y forman corrientes que dan origen a otras declaradas de propiedad nacional hasta desembocar al mar; por lo que esta Comisión, en ejercicio de su facultad, tiene a bien expedir la siguiente:

DECLARATORIA DE PROPIEDAD NACIONAL NUMERO 1/2003, DE LAS AGUAS DE LA LAGUNA LAS PANCLAS, ARROYO SIN NOMBRE, LAGUNA Y ARROYO EL MORAL, LAGUNAS LAS CHARCAS Y LAS PIEDRAS, RIOS LAS POZAS, OTAPA, CHICAHUASTLE, ARROYO EL CARRITO, RIO EL CEDRO, ARROYO LA PEINETA, RIO COYOLUCA (COLOYUCA), ARROYOS SIN NOMBRE, URBINA, PASO DE LAJA, RIOS JOACHIN, GUARENGUITO, PELUDO, MONDONGO Y ARROYOS INNOMINADO Y SIN NOMBRE, MUNICIPIOS DE TIERRA BLANCA, TLALIXCOYAN, IGNACIO DE LA LLAVE Y OMEALCA, ESTADO DE VERACRUZ

ARTICULO UNICO.- Se declaran de propiedad nacional las aguas de la laguna Las Panclas, arroyo Sin Nombre, laguna y arroyo El Moral, lagunas Las Charcas y Las Piedras, ríos Las Pozas, Otapa, Chicahuastle, arroyo El Carrito, río El Cedro, arroyo La Peineta, río Coyoluca (Coloyuca), arroyos Sin Nombre, Urbina, Paso de Laja, ríos Joaquín, Guarenguito, Peludo, Mondongo y arroyos innominado y Sin Nombre, municipios de Tierra Blanca, Tlalixcoyan, Ignacio de la Llave y Omealca, Estado de Veracruz, y que tienen las siguientes características:

LAGUNA LAS PANCLAS:

- a) Se origina en una depresión natural, localizada en el Municipio de Tierra Blanca, se forma a partir de los escurrimientos superficiales provenientes de la zona que rodea perimetralmente a la laguna y que está formado por el parteaguas de la cuenca aportadora, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 34' 31" y 18° 35' 09" de latitud Norte, 96° 02' 45" y 96° 03' 21" de longitud Oeste, según carta del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática número E14B69.
- b) Sus aguas son de régimen permanente y tienen un vaso bien definido.
- c) Ocupa un área total aproximada de 260-00-00 Has.
- d) Es alimentada de manera permanente por aguas del río Las Pozas.
- e) Recibe la afluencia del arroyo Sin Nombre.

ARROYO SIN NOMBRE:

- a) Sus aguas se originan a 1,750 metros aproximadamente al Oeste de la Congregación Paso Lázaro, Municipio de Tierra Blanca, Ver., su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 35' 11" de

latitud Norte y 96° 05' 33" de longitud Oeste, a una elevación de 9.50 m.s.n.m.

- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 4,350 metros.
- e) 1,500 metros aproximadamente abajo del punto de origen cambian su rumbo Noreste.
- f) 1,000 metros aproximadamente adelante cambian su rumbo Sureste.
- g) 1,850 metros aproximadamente abajo afluyen a la laguna Las Panclas.

LAGUNA EL MORAL:

- a) Se origina en una depresión natural, localizada en el Municipio de Tierra Blanca, se forma a partir de los escurrimientos superficiales provenientes de la zona que rodea perimetralmente a la laguna y que está formado por el parteaguas de la cuenca aportadora, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 33' 37" y 18° 34' 19" de latitud Norte, 96° 02' 48" y 96° 02' 51" de longitud Oeste, según carta del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática número E14B69.
- b) Sus aguas son de régimen permanente y tienen un vaso bien definido.
- c) Ocupa un área total aproximada de 100-00-00 Has.
- d) Es alimentada de manera permanente por aguas del río Las Pozas.

ARROYO EL MORAL:

- a) Sus aguas se originan a 500 metros aproximadamente al Noroeste de la Congregación La Colonia, Municipio de Tierra Blanca, Ver., su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 34' 02" de latitud Norte y 97° 07' 07" de longitud Oeste.
- b) Sus aguas son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud aproximada de 7,300 metros.
- e) 2,500 metros aproximadamente abajo del punto de origen cambian su rumbo al Noreste.
- f) 3,000 metros aproximadamente adelante cambian su rumbo al Este.
- g) 1,800 metros aproximadamente abajo afluyen a la laguna El Moral.

LAGUNA LAS CHARCAS:

- a) Se origina en una depresión natural, localizada en el Municipio de Tierra Blanca, se forma a partir de los escurrimientos superficiales provenientes de la zona que rodea perimetralmente a la laguna y que está formado por el parteaguas de la cuenca aportadora, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 33' 10" y 18° 33' 23" de latitud Norte, 96° 01' 32" y 96° 02' 32" de longitud Oeste, según carta del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática número E14B69.
- b) Sus aguas son de régimen permanente y tienen un vaso bien definido.
- c) Ocupa un área total aproximada de 232-50-00 Has.
- d) Es alimentada de manera permanente por las aguas del río Las Pozas.

LAGUNA LAS PIEDRAS:

- a) Se origina en una depresión natural, localizada en los municipios de Tierra Blanca e Ignacio de la Llave, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 31' 06" y 18° 32' 31" de latitud Norte, 95° 58' 40" y 96° 00' 44" de longitud Oeste, según carta del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática número E14B69.
- b) Sus aguas son de régimen permanente y tienen un vaso bien definido.
- c) Ocupa un área total aproximada de 232-50-00 Has.
- d) Es alimentada de manera permanente por aguas del río Las Pozas y se conecta directamente a la laguna María Lizamba o María Lezama.
- e) La laguna María Lizamba o María Lezama, que forma parte integrante de la cuenca de la laguna de Alvarado, se encuentra determinada de propiedad nacional, mediante Declaratoria número 237, de 6 de diciembre de 1919, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 6 de enero de 1920.

RIO LAS POZAS:

- a) Sus aguas se originan a partir de una bifurcación por la margen derecha del río Blanco, declarado de propiedad nacional con fecha 25 de julio de 1918, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 30 del mismo mes y año, el punto de origen se encuentra a 1,200 metros aproximadamente al Sureste de la Congregación Torrecillas, Municipio de Piedras Negras, Ver., su punto de origen se localiza en las coordenadas 18° 43' 02" de latitud Norte y 96° 08' 08" de longitud Oeste, de acuerdo con las cartas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática números E14B67, E14B68 y E14B69.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste; recorren una longitud total aproximada de 37,950 metros.
- d) 15,150 metros aproximadamente abajo del punto de origen sirven de límite a los municipios de Tlalixcoyan e Ignacio de la Llave.
- e) 9,900 metros aproximadamente adelante sirven de límite a los municipios de Ignacio de la Llave y Tierra Blanca, y reciben por la margen izquierda las aguas del río Otapa.
- f) 1,500 metros aproximadamente abajo alimenta por la margen derecha a la laguna Las Panclas.
- g) 3,350 metros aproximadamente adelante alimenta por la margen derecha a la laguna El Moral.
- h) 700 metros aproximadamente adelante alimenta por la margen derecha a la laguna Las Charcas.
- i) 7,350 metros aproximadamente adelante afluyen a la laguna Las Piedras.

RIO OTAPA:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Omealca, Ver., a 500 metros aproximadamente al Oeste de la Congregación Mata Tenatito, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 43' 24" de latitud Norte y 96° 40' 17" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 265 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.

- d) Recorren una longitud total aproximada de 87,950 metros.
- e) Sus aguas recorren una distancia de 11,500 metros aproximadamente en el Municipio de Omealca, 19,850 metros aproximadamente en el Municipio de Tierra Blanca, 30,750 metros aproximadamente sirven de límite entre los municipios de Tlalixcoyan y Tierra Blanca y finalmente recorren una distancia aproximada de 25,850 metros en el Municipio de Tierra Blanca, dentro del Estado de Veracruz.
- f) 16,400 metros aproximadamente abajo del punto de origen reciben por la margen izquierda las aguas del arroyo Chicahuastle.
- g) 22,650 metros aproximadamente adelante reciben por la margen derecha las aguas del arroyo El Cedro.
- h) 19,000 metros aproximadamente abajo reciben por la margen izquierda las aguas del río Coyoluca (Coloyuca).
- i) 10,700 metros aproximadamente adelante reciben por la margen derecha las aguas del arroyo Paso de la Laja.
- j) 3,250 metros aproximadamente abajo reciben por la margen izquierda las aguas del río Joachín.
- k) 1,600 metros aproximadamente adelante reciben por la margen izquierda las aguas del arroyo Peludo.
- l) 6,250 metros aproximadamente abajo reciben por la margen derecha las aguas del río Mondongo.
- m) 8,100 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen derecha al río Las Pozas.

RIO CHICAHUASTLE:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Omealca, Ver., a 750 metros aproximadamente al Sureste de la Congregación Dos Caminos, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 43' 05" de latitud Norte y 96° 37' 56" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 245 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en un cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 10,350 metros.
- e) 6,400 metros aproximadamente abajo del punto de origen se internan en terrenos del Municipio de Tierra Blanca.
- f) 1,700 metros aproximadamente adelante reciben por la margen izquierda las aguas del arroyo El Carrito.
- g) 2,250 metros aproximadamente abajo afluyen por la margen derecha al río Otapa.

ARROYO EL CARRITO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Omealca, Ver., a 750 metros aproximadamente de la Congregación Cuatro Encinos, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 42' 34" de latitud

Norte y $96^{\circ} 37' 27''$ de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 225 m.s.n.m.

- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 8,050 metros.
- e) 3,250 metros aproximadamente abajo del punto de origen se internan en terrenos del Municipio de Tierra Blanca.
- f) 4,800 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen derecha al río Chicahuastle.

RIO EL CEDRO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tlalixcoyan, Ver., a 100 metros aproximadamente al Sur de la Congregación Los Pinos, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas $18^{\circ} 43' 37''$ de latitud Norte y $96^{\circ} 25' 40''$ de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 105 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 9,850 metros.
- e) 7,750 metros aproximadamente abajo del punto de origen reciben por la margen derecha las aguas del arroyo La Peineta.
- f) 2,100 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen izquierda al río Otapa.

ARROYO LA PEINETA:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tlalixcoyan, Ver., a 1,100 metros aproximadamente al Este de la Congregación El Resplandor, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas $18^{\circ} 43' 11''$ de latitud Norte y $96^{\circ} 26' 17''$ de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 130 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 8,250 metros.
- e) Afluyen por la margen derecha al río El Cedro.

RIO COYOLUCA (COLOYUCA):

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., al Sureste de la Congregación Huixcolotla, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas $18^{\circ} 39' 43''$ de latitud Norte y $96^{\circ} 29' 49''$ de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 165 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 34,850 metros.
- e) 6,050 metros aproximadamente abajo del punto de origen reciben por la margen derecha las aguas del arroyo Sin Nombre.
- f) 18,700 metros aproximadamente adelante reciben por la margen izquierda las aguas del arroyo Urbina.
- g) 10,100 metros aproximadamente abajo afluyen por la margen derecha al río Otapa.

ARROYO SIN NOMBRE:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 1,100 metros aproximadamente al Suroeste de la Congregación Huixcolotla, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 39' 48" de latitud Norte y 96° 30' 38" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 170 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 8,150 metros.
- e) Afluyen por la margen derecha al río Coyoluca (Coloyuca).

ARROYO URBINA:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 3,000 metros aproximadamente al Este de la Congregación Huixcolotla, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 40' 18" de latitud Norte y 96° 28' 08" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 165 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 17,550 metros.
- e) Afluyen por la margen izquierda al río Coyoluca (Coloyuca).

ARROYO PASO DE LAJA:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 800 metros aproximadamente al Este de la Congregación Paso de Laja, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 38' 33" de latitud Norte y 96° 10' 49" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 18 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 3,500 metros
- e) Afluyen por la margen izquierda al río Otapa.

RIO JOACHIN:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 1,700 metros aproximadamente al Sur de la Congregación Joachín, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 37' 18" de latitud Norte y 96° 13' 56" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 55 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste-Este.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 10,500 metros.
- e) 8,500 metros aproximadamente abajo del punto de origen reciben por la margen derecha las aguas del arroyo Guarenguito.
- f) 2,000 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen derecha al río Otapa.

RIO GUARENGUITO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 800 metros aproximadamente al Norte de la Congregación La Cotote, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 37' 18" de latitud Norte y 96° 17' 38" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 55 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste-Noreste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 17,700 metros.
- e) Afluyen por la margen derecha al río Joachín.

RIO PELUDO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tierra Blanca, Ver., a 1,600 metros aproximadamente al Noroeste de la Congregación Amapola, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 34' 34" de latitud Norte y 96° 10' 27" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 15 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Este-Noreste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 6,150 metros.
- e) Afluyen por la margen derecha al río Otapa.

RIO MONDONGO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tlalixcoyan, Ver., a 2,400 metros aproximadamente al Oeste de la Congregación La Rosalía, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 40' 29" de latitud Norte y 96° 16' 31" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 50 m.s.n.m.
- b) Son de régimen permanente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Este.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 27,150 metros.
- e) Sus aguas recorren una distancia aproximada de 12,950 metros en el Municipio de Tlalixcoyan, 14,200 metros aproximadamente sirven de límite entre los municipios de Tlalixcoyan y Tierra Blanca, dentro del Estado de Veracruz.
- f) 6,600 metros aproximadamente abajo del punto de origen reciben por la margen derecha las aguas del arroyo Innominado.
- g) 4,300 metros aproximadamente adelante reciben por la margen derecha las aguas del arroyo Sin Nombre.
- h) 16,250 metros aproximadamente abajo afluyen por la margen izquierda al río Otapa.

ARROYO INNOMINADO:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tlalixcoyan, Ver., a 1,400 metros aproximadamente al Sureste de la Congregación La Rosalía, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 39' 41" de latitud Norte y 96° 14' 47" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 35 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Este.

- d) Recorren una longitud total aproximada de 3,900 metros.
- e) 1,900 metros aproximadamente abajo del punto de origen cambian su rumbo al Noreste.
- f) 2,000 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen derecha al río Mondongo.

ARROYO SIN NOMBRE:

- a) Sus aguas se originan en el Municipio de Tlalixcoyan, Ver., a 800 metros aproximadamente al Suroeste de la Congregación Otapan, su ubicación geográfica se localiza en las coordenadas 18° 39' 28" de latitud Norte y 96° 13' 05" de longitud Oeste, a una elevación aproximada de 32 m.s.n.m.
- b) Son de régimen intermitente y escurren en cauce bien definido.
- c) Siguen un rumbo Sureste.
- d) Recorren una longitud total aproximada de 3,550 metros.
- e) 2,500 metros aproximadamente abajo del punto de origen cambian su rumbo al Noreste.
- f) 1,050 metros aproximadamente adelante afluyen por la margen derecha al río Mondongo.

Tomando en consideración el informe de las características hidráulicas anteriores, elaborado por la Comisión Nacional del Agua, se concluye que las aguas de la laguna Las Panclas, arroyo Sin Nombre, laguna y arroyo El Moral, lagunas Las Charcas y Las Piedras, ríos Las Pozas, Otapa, Chicahuastle, arroyo El Carrito, río El Cedro, arroyo La Peineta, río Coyoluca (Coloyuca), arroyos Sin Nombre, Urbina, Paso de Laja, ríos Joaquín, Guarenguito, Peludo, Mondongo y arroyos innominado y Sin Nombre, municipios de Tierra Blanca, Tlalixcoyan, Ignacio de la Llave y Omealca, Estado de Veracruz, reúnen las características de las aguas nacionales referidas en los artículos 27 párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 16 de la Ley de Aguas Nacionales, por tratarse de aguas que desde su punto de inicio fluyen y forman corrientes que dan origen a otras declaradas de propiedad nacional.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en el **Diario Oficial de la Federación** la presente Declaratoria, para el conocimiento de los usuarios de las corrientes de aguas nacionales materia de la presente, quedando en esta Comisión Nacional del Agua, para su consulta, los planos relativos y los estudios técnicos correspondientes.

SEGUNDO.- La presente Declaratoria entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veinticinco días del mes de marzo de dos mil tres.-
El Director General de la Comisión Nacional del Agua, **Cristóbal Jaime Jáquez**.-
Rúbrica.

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

NORMA Oficial Mexicana NOM-088/1-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Equipos de microondas para sistemas del servicio fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto-Parte I: radio acceso múltiple.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.- Comisión Federal de Telecomunicaciones.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-088/1-SCT1-2002, TELECOMUNICACIONES-RADIOCOMUNICACION-EQUIPOS DE MICROONDAS PARA SISTEMAS DEL SERVICIO FIJO MULTICANAL PUNTO A PUNTO Y PUNTO A MULTIPUNTO-PARTE I: RADIO ACCESO MULTIPLE.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, con fundamento en los artículos 16, 17 y 36 fracción XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción III de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones XIII y XVI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 37 bis fracciones I y XXVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; segundo fracción I y quinto fracción IV del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones; por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Telecomunicaciones de fecha 11 de septiembre de 2002; y de conformidad con el Acuerdo número P/040303/16 de fecha 4 de marzo de 2003, expide la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-088/1-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Equipos de microondas para sistemas del servicio fijo multicanal punto a punto y punto a multipunto-Parte I: radio acceso múltiple.

México, D.F., a 4 de marzo de 2003.- El Presidente de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, **Jorge Arredondo Martínez**.- Rúbrica.

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-088/1-SCT1-2002,
TELECOMUNICACIONES -RADIOCOMUNICACIONES -EQUIPOS DE MICROONDAS PARA
SISTEMAS FIJO MULTICANAL PUNTO A PUNTO Y PUNTO A MULTIPUNTO-PARTE I: RADIO
ACCESO MULTIPLE**

TELECOMMUNICATIONS-RADIOCOMMUNICATIONS-MICROWAVE EQUIPMENTS
FOR FIXED MULTICHANNEL POINT TO POINT AND POINT TO MULTIPOINT
SYSTEMS-SECTION I: MULTIPLE RADIO ACCESS

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ALCATEL INDETEL
- AVANTEL
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRONICA DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA, A.C. (CANIETI)
- COLEGIO DE INGENIEROS MECANICOS Y ELECTRICISTAS, A.C. (CIME)
- ERICSSON TELECOM, S.A. DE C.V.
- IUSACELL
- MIDITEL
- NEC DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- NORMALIZACION Y CERTIFICACION ELECTRONICA, A.C. (NYCE)
- OPERADORA UNEFON
- SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES (SCT)
COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES (COFETEL)
- SERVICIOS ALESTRA, S. DE R.L. DE C.V.
- SERVICIOS Y COORDINACION DE MICROONDAS, S.A. DE C.V. (SECOMSA)

INDICE

- 0.** Introducción

-
1. Objetivo y campo de aplicación
 2. Referencias
 3. Símbolos y abreviaturas
 4. Terminología
 - 4.1 Ancho de banda de referencia
 - 4.2 Ancho de banda necesario
 - 4.3 Banda de frecuencias
 - 4.4 Canal adyacente
 - 4.5 Canal radioeléctrico
 - 4.6 Decibel
 - 4.6.1 Bel
 - 4.6.2 Decibel
 - 4.6.3 dBc
 - 4.6.4 dBi
 - 4.6.5 dBm
 - 4.6.6 dBW
 - 4.7 Emisión
 - 4.8 Emisiones no esenciales
 - 4.9 Enlace radioeléctrico
 - 4.10 Equipo bajo prueba
 - 4.11 Factor de forma del filtro del receptor de medición
 - 4.12 Frecuencia intermedia
 - 4.13 Ganancia de la Antena
 - 4.14 p.i.r.e.
 - 4.15 Potencia media P
 - 4.16 Radiación radioeléctrica
 - 4.17 Tolerancia de frecuencia
 5. Especificaciones
 - 5.1 Separación entre canales
 - 5.2 Frecuencia de operación
 - 5.3 Emisiones no esenciales
 - 5.4 Potencia media
 - 5.5 Tolerancia de frecuencia
 6. Métodos de prueba
 - Condiciones normalizadas
 - Condiciones previas que deben de guardar los equipos
 - 6.1 Frecuencia de operación y separación entre canales de la banda 2
300 MHz-2 450 MHz
 - 6.1.1 Procedimiento
 - 6.2 Emisiones no esenciales

- 6.2.1 Equipo empleado
 - 6.2.2 Métodos de medición
 - 6.2.2.1 Medición de la potencia de las emisiones no esenciales aplicada a la terminal de antena
 - 6.2.2.2 Medición de la p.i.r.e. de las emisiones no esenciales
 - 6.3 Potencia media
 - 6.3.1 Procedimiento
 - 6.4 Tolerancia de frecuencia
 - 6.4.1 Equipo empleado
 - 6.4.2 Procedimiento
 - 7. Bibliografía
 - 8. Concordancia con normas internacionales
 - 9. **Evaluación** de la conformidad y vigilancia de cumplimiento
- Apéndice A. Plano de tierra
- Apéndice B. Procedimiento de validación del sitio de prueba al aire libre para el intervalo de frecuencia de 30 MHz a 1 000 MHz
- Apéndice C. Base para el criterio de 4 dB para la aceptación del sitio

0. Introducción

En muchos lugares de nuestro país, principalmente en aquellas regiones en vías de desarrollo (poblaciones rurales), el costo de un servicio telefónico con distribución por conductores de cobre en postes o cables enterrados es demasiado elevado y difícil de instalar y mantener, debido a las condiciones geográficas y topográficas de dichas regiones, es decir, debido a zonas densamente arboladas, grandes extensiones de agua, tramos despoblados entre poblaciones aisladas, incendios de bosques, inundaciones, etc., y además, al difícil acceso o falta de caminos hacia esos lugares, lo que retarda la reparación de interrupciones en el servicio.

Con este motivo, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes atribuyó la banda de frecuencias de 2 300 MHz-2 450 MHz, para la operación de sistemas de transmisión por microondas para suministrar servicios de telefonía y datos, a abonados aislados; a este tipo de servicio se le denomina "TELEFONIA RURAL".

Este sistema proporciona una conexión similar a la de dos hilos entre una central telefónica y un teléfono convencional remoto. Con el fin de regular su operación se ha formulado esta Norma Oficial Mexicana, ya que es un servicio de gran importancia para el desarrollo de nuestro país.

Es importante hacer notar, que la banda de 2 300 MHz-2 450 MHz no es exclusiva para el servicio de telefonía rural punto a multipunto, ya que también existen en ella enlaces punto a punto de transmisión de datos.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones y sus correspondientes métodos de prueba que deben cumplir los equipos de radiocomunicación a utilizar en un sistema de radio acceso múltiple por medio de enlaces de microondas punto a punto y/o punto a multipunto en la banda de 2 300 MHz-2 450 MHz.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con la siguiente Norma Oficial Mexicana vigente:

NOM-008-SCFI, Sistema General de Unidades de Medida

3. Símbolos y abreviaturas

Para los efectos de la presente Norma se establecen los siguientes símbolos y abreviaturas:

Abreviaturas	Significado
dBc	Decibeles relativos a la portadora
dBi	Decibeles relativos a una antena isotrópica
dBm	Decibeles relativos a 1 mW
dBW	Decibeles relativos a 1 W
EBP	Equipo bajo prueba
FI	Frecuencia intermedia
G	Ganancia
p.i.r.e.	Potencia isotrópica radiada equivalente
ppm	Partes por millón
RAM	Radio acceso múltiple
RF	Radiofrecuencia

Las designaciones de las unidades que aparecen en esta Norma deben ser de acuerdo con lo establecido en la NOM-008-SCFI.

4. Terminología

Para los efectos de la presente Norma se establecen los siguientes términos y sus definiciones.

4.1 Ancho de banda de referencia

Ancho de banda en el que se especifican los niveles de las emisiones no esenciales.

4.2 Ancho de banda necesario

Para una clase de emisión dada, es el ancho de banda de frecuencias estrictamente suficiente para asegurar la transmisión de la información a la velocidad y con la calidad requeridas en condiciones específicas.

4.3 Banda de frecuencias

Conjunto continuo de frecuencias comprendidas entre dos frecuencias identificadas como límite inferior y superior.

4.4 Canal adyacente

Canal radioeléctrico que en el espectro de frecuencias está inmediatamente por encima o por debajo del canal radioeléctrico considerado.

4.5 Canal radioeléctrico

Parte del espectro radioeléctrico que se destina para una emisión y que puede definirse por su frecuencia central y el ancho de banda asociado.

4.6 Decibel

4.6.1 Bel

El bel, de símbolo B, sirve para expresar la relación entre dos potencias mediante el logaritmo decimal de esta relación. Tal unidad, caída en desuso, apenas se utiliza. En la práctica, se emplea el decibel, de símbolo dB, que es la décima parte del bel.

4.6.2 Decibel

El decibel permite expresar la relación entre dos magnitudes de campo, como una tensión, una corriente, una presión acústica, un campo eléctrico, una velocidad o una densidad de carga, cuyo cuadrado es proporcional a una potencia en los sistemas lineales. Para obtener el mismo valor numérico que con una relación de potencias, el logaritmo de la relación de las magnitudes de campo se multiplica por el factor 20, suponiendo que las impedancias sean iguales.

La correspondencia entre una relación de corrientes o de tensiones y la de las potencias respectivas, depende de las impedancias. Por consiguiente, si las impedancias no son iguales, no conviene utilizar el decibel a menos que se incluyan los datos relativos a las mismas.

Por ejemplo, si P_1 y P_2 son dos potencias, su relación expresada en decibeles es:

$$10 \log_{10} \left(\frac{P_1}{P_2} \right)$$

Si P_1 y P_2 representan las potencias disipadas por las corrientes I_1 e I_2 en las resistencias R_1 y R_2 :

$$10 \log_{10} \frac{P_1}{P_2} = 10 \log_{10} \frac{I_1^2 R_1}{I_2^2 R_2} = 20 \log_{10} \frac{I_1}{I_2} + 10 \log_{10} \frac{R_1}{R_2}$$

4.6.3 dBc

Decibeles relativos a la potencia de la portadora sin modular de la emisión. En los casos en que no haya portadora, como por ejemplo en algunos esquemas de modulación digital en los que la portadora no es accesible a los fines de medición, el nivel de referencia equivalente a dBc son decibeles relativos a la potencia media P .

4.6.4 dBi

Es una expresión utilizada para indicar la ganancia de la antena con relación a la antena isotrópica.

4.6.5 dBm

Es aquél cuyo nivel cero de referencia está basado en 1mW a través de una resistencia de carga especificada.

4.6.6 dBW

El dBW está basado en un watt, o sea que su nivel cero de referencia se relaciona con esa potencia.

4.7 Emisión

Radiación radioeléctrica producida por una estación transmisora radioeléctrica.

4.8 Emisiones no esenciales

Emisión de una o varias frecuencias situadas fuera del ancho de banda necesario, cuyo nivel puede reducirse sin afectar la transmisión de la información correspondiente. Las emisiones armónicas, las emisiones parásitas, los productos de intermodulación y los productos de conversión de frecuencia están comprendidos dentro de las emisiones no esenciales, pero están excluidas las emisiones fuera de banda.

4.9 Enlace radioeléctrico

Medio de telecomunicación de características específicas entre dos puntos, que utiliza ondas radioeléctricas.

4.10 Equipo bajo prueba

Equipo representativo que se usa para propósitos de evaluación de esta Norma.

4.11 Factor de forma del filtro del receptor de medición

El factor de forma es un parámetro de selectividad de un filtro paso banda y generalmente se define como la relación del ancho de banda de rechazo deseado con respecto al ancho de banda de paso deseada.

En un filtro ideal esta relación sería igual a 1. Sin embargo, los filtros prácticos tienen una caída de atenuación alejada de ese valor ideal. Por ejemplo, los analizadores de espectro que se aproximan a los filtros gaussianos por la utilización de filtros de sintonía múltiple para responder a señales cuando se encuentran en el modo barrido, definen típicamente una relación de -60 dB a -3 dB que varía de 5:1 a 15:1.

4.12 Frecuencia intermedia

Frecuencia resultante de la mezcla o combinación de la señal recibida y una señal de origen local, y por lo general, igual a la diferencia entre las frecuencias de dichas señales.

4.13 Ganancia de la antena

La relación que existe entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo, o la misma intensidad de flujo de potencia a la misma distancia, expresada en decibeles.

4.14 p.i.r.e.

Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena isotrópica en una dirección dada (ganancia isotrópica o absoluta).

4.15 Potencia media P

Potencia media (de un transmisor radioeléctrico): La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante un intervalo de tiempo suficientemente largo comparado con el periodo correspondiente a la frecuencia más baja que existe realmente como componente en la modulación.

4.16 Radiación radioeléctrica

Flujo saliente de energía de una fuente cualquiera en forma de ondas radioeléctricas.

4.17 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 de una emisión.

5. Especificaciones

5.1 Separación entre canales

Es aquel que debe ser en múltiplo de 1,75 MHz para una capacidad de hasta 4 Mbit/s.

Comprobándose con lo establecido en el método de prueba 6.1. Favor de referirse a este punto.

5.2 Frecuencia de operación

Las frecuencias de transmisión y recepción para un sistema fijo RAM en la banda de 2 300 MHz-2 450 MHz, deben cumplir con la canalización que se indica en la figura 1.

Comprobándose con lo establecido en el método de prueba 6.1.

5.3 Emisiones no esenciales

El valor límite máximo permisible de emisiones no esenciales es de 70 dBc o $43 + 10 \log(P)$; en donde P es la potencia media en watts.

Comprobándose con lo establecido en el método de prueba 6.2.

5.4 Potencia media

El nivel máximo de la potencia media suministrada a una antena por el EBP, debe corresponder al intervalo de +29 dBm a +33 dBm;

Comprobándose con lo establecido en el método de prueba 6.3.

5.5 Tolerancia de frecuencia

La tolerancia de frecuencia es de ± 15 ppm.

Comprobándose con lo establecido en el método de prueba 6.4.

- Medidor de potencia	NO	SI	NO	NO
- Analizador de espectro	SI	SI	SI	SI

Condiciones previas que deben de guardar los equipos

Para frecuencia de operación y tolerancia de frecuencia, la exactitud en frecuencia del equipo de medición debe de mantener una relación 2:1 o mejor.

Para la medición de potencia media y emisiones no esenciales, la exactitud en nivel debe ser al menos $\pm 0,4\text{dBm}$.

Los EBP y de medición deben mantenerse encendidos durante el tiempo previo a las pruebas recomendado por el fabricante en su manual. En el caso de que este tiempo no sea especificado, los equipos deben de estar encendidos al menos durante 30 minutos antes de realizar las pruebas.

6.1 Frecuencia de operación y separación entre canales de la banda 2 300 MHz-2 450 MHz

Las mediciones se deben efectuar en un sitio de pruebas y condiciones de operación normalizados.

6.1.1 Procedimiento

- Armar el arreglo mostrado en la figura 2.
- Seleccionar cada uno de los canales correspondientes a la banda de frecuencia de operación.
- Verificar el cumplimiento de la distribución de canales para dicha banda, el ajuste de las frecuencias en el EBP.

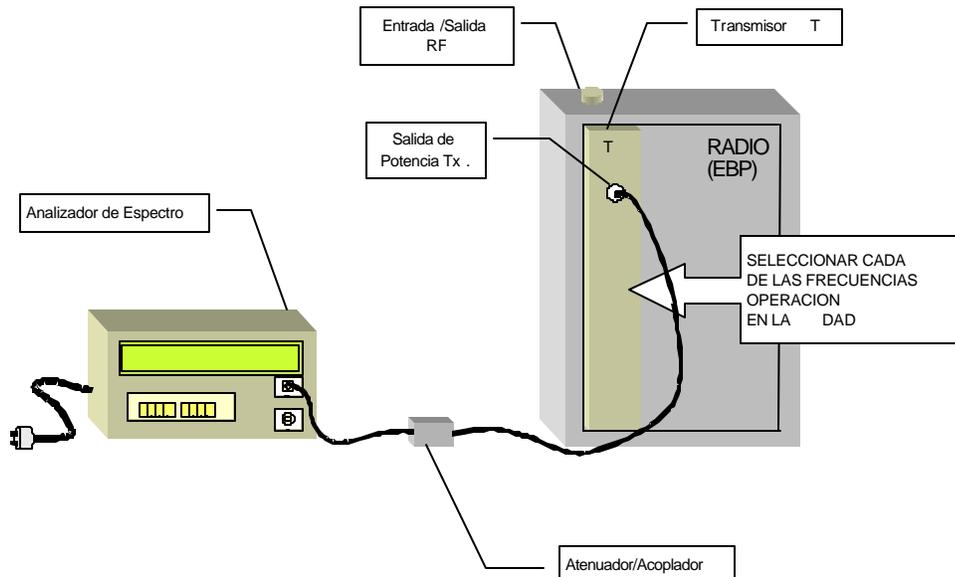


Figura 2.- Configuración para frecuencia de operación, separación entre canales y tolerancia de frecuencia

Método 2 (opcional).

Las mediciones se deben efectuar en un sitio de pruebas y condiciones de operación normalizados.

Medición de frecuencias de operación después de la antena (radiada).

Consideraciones

En la Figura 2 se muestra el diagrama de bloques del arreglo de prueba para la medición de la PIRE.

-Se fija la imagen del equipo de medición y se busca el pico máximo en la gráfica del analizador y se toma la lectura correspondiente en frecuencia.

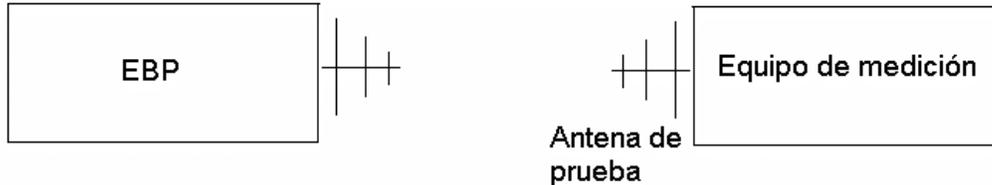


Figura 3.- Configuraciones básicas para mediciones del método opcional

Los resultados de esta prueba deben cumplir con lo especificado en los puntos 5.1 y 5.2.

6.2 Emisiones no esenciales

Las mediciones se deben efectuar en un sitio de pruebas y condiciones de operación normalizados.

6.2.1 Equipo empleado

- Analizador de espectro con funciones de ponderación media y pico, ancho de banda de referencia de 1 MHz.

Ancho de banda de resolución.

Como regla general, los anchos de banda de resolución (medida en los puntos de -3 dB del filtro de FI final) del receptor de medición debe ser igual al ancho de banda de referencia señalado en el párrafo anterior.

Los anchos de banda de resolución deben estar cercanos a los valores recomendados. Se debe introducir un factor de corrección que depende del ancho de banda de resolución real del receptor de medición (por ejemplo, ancho de banda de resolución de -6 dB) y de la naturaleza de la emisión no esencial medida (por ejemplo señales de pulsos o ruido gaussiano).

Ancho de banda de video.

El ancho de banda de video debe tener como mínimo la amplitud del ancho de banda de resolución, y ser preferiblemente tres a cinco veces más amplio que el ancho de banda de resolución.

- Filtro de rechazo de la frecuencia fundamental.

La relación de potencia de la frecuencia fundamental y la potencia de las emisiones no esenciales puede estar en el orden de 70 dB o más. Una relación de este orden puede producir a menudo una entrada a la frecuencia fundamental de nivel suficiente para generar no linealidades en el receptor selectivo. Por consiguiente, se requiere un filtro para atenuar la frecuencia fundamental a la entrada del dispositivo de medición (si la frecuencia de la emisión no esencial no está demasiado cercana a la frecuencia fundamental). Para intervalos de frecuencias muy por encima de la frecuencia fundamental (para frecuencias armónicas por ejemplo), es también posible utilizar un filtro paso banda o paso alto. La pérdida de inserción de este filtro para frecuencias de emisión no esenciales no debe ser demasiado elevada. Sin embargo, la respuesta de frecuencia del filtro debe estar muy bien caracterizada.

Los filtros de rechazo de circuitos concentrados de frecuencia variable típicos en la gama de ondas métricas/decimétricas sólo tienen una pérdida de inserción de 3 dB a 5 dB, y menor, alrededor de 2 dB a 3 dB de pérdida por encima de 1 GHz.

Se dispone de filtros de cavidad paso banda de cuarto de onda sintonizables para intervalos de frecuencias por encima de 50 MHz debido a su tamaño físico, y poseen pérdidas de inserción del orden de menos de 1 dB. Los filtros de muesca de cavidad tendrán aproximadamente la misma pérdida una vez que la frecuencia de interés esté alejada más de 10% aproximadamente de la frecuencia de la muesca.

Los receptores que deben cubrir muchas bandas requieren generalmente filtrado variable que efectúa el seguimiento de la frecuencia sintonizada del sistema que se somete a la medición. Los tipos de filtros variables que son adecuados para la medición de emisiones no esenciales son sintonizadores varactores o filtros YIG (granate de hierro e itrio). Estos filtros tienen más pérdida de inserción que los filtros fijos, pero tienen menor banda de paso lo que permite la medición de las señales que se encuentra más cerca de las frecuencias del transmisor.

Los sintonizadores varactores se recomiendan típicamente para frecuencias entre 50 MHz y 1 GHz. Proporcionan un ancho de banda de 3 dB que es de alrededor de 5% de la frecuencia sintonizada y tiene una pérdida de inserción de unos 5 dB a 6 dB.

Los filtros YIG se recomiendan típicamente para frecuencias entre 1 GHz y 18 GHz aproximadamente. Proporcionan un ancho de banda de 3 dB que es de 15 MHz a 2 GHz RF y de 30 MHz de ancho a 18 GHz RF. La pérdida de inserción es de 6 dB a 8 dB.

- Dispositivo de acoplamiento.

Las mediciones se efectúan utilizando un acoplador direccional con capacidad para manejar la potencia de la emisión fundamental. La impedancia de este acoplador se debe adaptar a la impedancia del transmisor en la frecuencia fundamental.

- Carga terminal.

Si para medir la potencia de las emisiones no esenciales se utiliza el procedimiento del punto 6.2.2.1, el transmisor se debe conectar a una carga de prueba o carga terminal. El nivel de la emisión no esencial depende de la adaptación de impedancias adecuada entre la etapa final del transmisor, la línea de transmisión y la carga de prueba.

- Antena de medición.

Las mediciones se efectúan con una antena dipolo sintonizada o una antena de referencia con una ganancia conocida referida a una antena isotrópica.

- Condición de modulación.

Toda vez que sea posible, las mediciones se deben efectuar con la máxima modulación nominal en condiciones normales de funcionamiento. Algunas veces puede ser útil comenzar las mediciones sin aplicar modulación con el fin de detectar algunas frecuencias no esenciales concretas. En este caso, se debe señalar que no todas las frecuencias de emisiones no esenciales se pueden detectar y la modulación aplicada puede producir otros componentes de frecuencias no esenciales.

- Limitaciones de la medición.

- Limitaciones de ancho de banda.

Los límites de $\pm 250\%$ del ancho de banda necesario determinan el comienzo de la banda de frecuencias de medición para las emisiones no esenciales como se menciona más adelante. En algunos casos esto no es posible pues se pueden producir errores de medición importantes debido a la inclusión de emisiones distintas a las no esenciales. A fin de establecer nuevos límites para el ancho de banda de medición de emisiones no esenciales, se puede justificar una nueva separación de frecuencias distinta de $\pm 250\%$ del ancho de banda necesaria. Alternativamente, se puede utilizar un ancho de banda de menor resolución con el $\pm 250\%$ del ancho de banda necesaria.

El nuevo límite y ancho de banda de resolución se relacionan mediante la siguiente expresión:

Ancho de banda de resolución \times [(Factor de forma) - 1] ≤ 2 [(Límite fuera de banda) - (Ancho de banda necesario)/2]

De la expresión anterior surge claramente que si el ancho de banda de resolución no varía se debe calcular un nuevo límite fuera de banda. El caso opuesto también es verdadero.

Sea una señal con un ancho de banda necesario de 16 kHz, y un límite fuera de banda de $\pm 250\%$ (es decir 40 kHz) que no puede ser modificado. Si el filtro de medición de ancho de banda de resolución tiene un factor de forma de 15:1 y el rechazo requerido de la potencia en banda de la portadora es de 60 dB, el ancho de banda de resolución será de 4,5 kHz aproximadamente, aplicando la siguiente relación:

Ancho de banda de resolución requerido $\leq 2[(\text{Límite fuera de banda}) - (\text{Ancho de banda necesario})/2]/(\text{Factor de forma} - 1)$

por tanto:

Ancho de banda de resolución requerido $\leq 2(40 - 16/2)/(15 - 1)$

por consiguiente:

Ancho de banda de resolución requerido $< 4,5$ kHz

Por otra parte, dada la misma señal y parámetros del receptor de medición, si el ancho de banda de resolución se fija en 100 kHz se calcula entonces un nuevo límite fuera de banda reordenando la fórmula precedente. En este caso, si el ancho de banda de resolución se fija en 100 kHz, el nuevo límite será 708 kHz.

- Limitación de sensibilidad.

En determinadas condiciones, la sensibilidad de los analizadores de espectro disponibles en el mercado junto con las pérdidas de cables y las pérdidas de transición, pueden conducir a una insuficiente sensibilidad de medición. Esto se puede remediar mediante la utilización de un amplificador de bajo ruido.

En casos extremos, típicamente por encima de 26 GHz y principalmente debido a la utilización de mezcladores externos en el montaje de prueba, no sería posible obtener la sensibilidad suficiente para verificar que el equipo sometido a prueba satisfaga los requisitos de especificación en condiciones de modulación. La medición de las emisiones no esenciales en la condición de onda continua se puede corregir, para las emisiones que están sujetas al proceso de modulación, en una cantidad igual a la pérdida de modulación del EBP.

- Limitaciones de tiempo.

Para cualquier señal deseada, en la que la amplitud de salida varía en el tiempo (por ejemplo, modulación del envolvente no constante), se pueden utilizar diez o más mediciones promedio por razones de consistencia.

Los límites de las emisiones no esenciales deben aplicarse en frecuencias por encima o debajo de la frecuencia de transmisión fundamental pero separadas de la frecuencia central de la emisión por el 250% del ancho de banda necesaria. Sin embargo, esta separación de frecuencias puede depender del tipo de modulación utilizado, de la máxima velocidad binaria en el caso de modulación digital, del tipo de transmisor, y de los factores de coordinación de frecuencia. Por ejemplo, en el caso de algún sistema digital o de banda ancha, puede ser necesario que la separación de frecuencias difiera del factor $\pm 250\%$.

6.2.2 Métodos de medición

6.2.2.1 Medición de la potencia de las emisiones no esenciales aplicada a la terminal de antena

Este método constituye la medición de la potencia de las emisiones no esenciales suministradas a la terminal de antena del equipo sometido a prueba. Este método se debe utilizar toda vez que sea práctico y apropiado.

No es necesario utilizar un sitio de prueba o recinto anecoico pues la interferencia electromagnética no debe afectar los resultados de las pruebas. Siempre que sea posible, la medición debe incluir el cable de alimentación. Este método no tiene en cuenta la atenuación debida a la desadaptación de antena e ineficiencias de radiación presentadas a cualquier radiación parásita, o la generación activa de radiaciones parásitas producidas por la propia antena. La figura 4 muestra el diagrama de bloques del dispositivo de montaje para la medición de la potencia de las emisiones no esenciales en la terminal de antena.

- Esquema de conducción directa.

En este esquema, se requiere calibrar individualmente todos los componentes de medición (filtro o filtros, acoplador, cables), o calibrar estos dispositivos de conexión en forma global. En cualquier caso, la calibración se efectúa mediante un generador calibrado de nivel ajustable conectado a la entrada del receptor de medición. En cada frecuencia, f , el factor de calibración, k_f , se determina mediante la siguiente expresión:

$$k_f = I_f - O_f$$

donde:

k_f : factor de calibración (dB) a la frecuencia f .
 I_f : potencia de entrada (entregada por el generador calibrado) (dBW) o (dBm), a la frecuencia f .
 O_f : potencia de salida (determinada por el receptor de medición) en la misma unidad que I_f , a la frecuencia de medición.

Figura 4.- Configuración de montaje para la medición de la potencia de emisiones no esenciales aplicada a la terminal de la antena

Este factor de calibración representa la pérdida de inserción total de todos los dispositivos conectados entre el generador y el receptor de medición.

Si se efectúan mediciones de calibración individual de los dispositivos, la calibración del montaje de medida en su totalidad se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$k_{ms, f} = \sum_i k_{i, f}$$

donde:

$k_{ms, f}$: factor de calibración (dB) del montaje de medida, a la frecuencia f .

$k_{i, f}$: factor de calibración individual (dB) de cada dispositivo en la cadena de medición, a la frecuencia f .

Durante la medición de los niveles no esenciales reales, $P_{r, f}$ (dBW) o (dBm) es la potencia (indicada en el receptor de medición) de la emisión no esencial en la frecuencia f . La potencia de la emisión no esencial $P_{s, f}$ (la misma unidad que para $P_{r, f}$) en la frecuencia f , se calcula mediante la siguiente expresión:

$$P_{s, f} = P_{r, f} + k_{ms, f}$$

- Esquema de sustitución.

Este método no requiere calibración de todos los componentes de medición, sino que se registra la potencia de salida de la radiación no esencial producida por el dispositivo de medición. Este nivel de potencia se hace coincidir con una señal producida por un generador de señales calibrado que se sustituye para el EBP. La potencia suministrada por el generador será igual entonces a la potencia de la emisión no esencial.

6.2.2.2. Medición de la p.i.r.e. de la emisión no esencial

Este método se debe utilizar sólo cuando la antena sea parte integral del equipo y no se tenga acceso a puntos de medición, además, constituye la medición de la p.i.r.e., que utiliza un sitio de prueba adecuado.

Los sistemas que utilizan guías de onda deben emplear este método, pues las guías de onda de terminación en un dispositivo de transición pueden producir muchos problemas de prueba.

La figura 5 muestra el diagrama de bloques de la disposición de montaje para la medición de la p.i.r.e. de emisiones no esenciales.

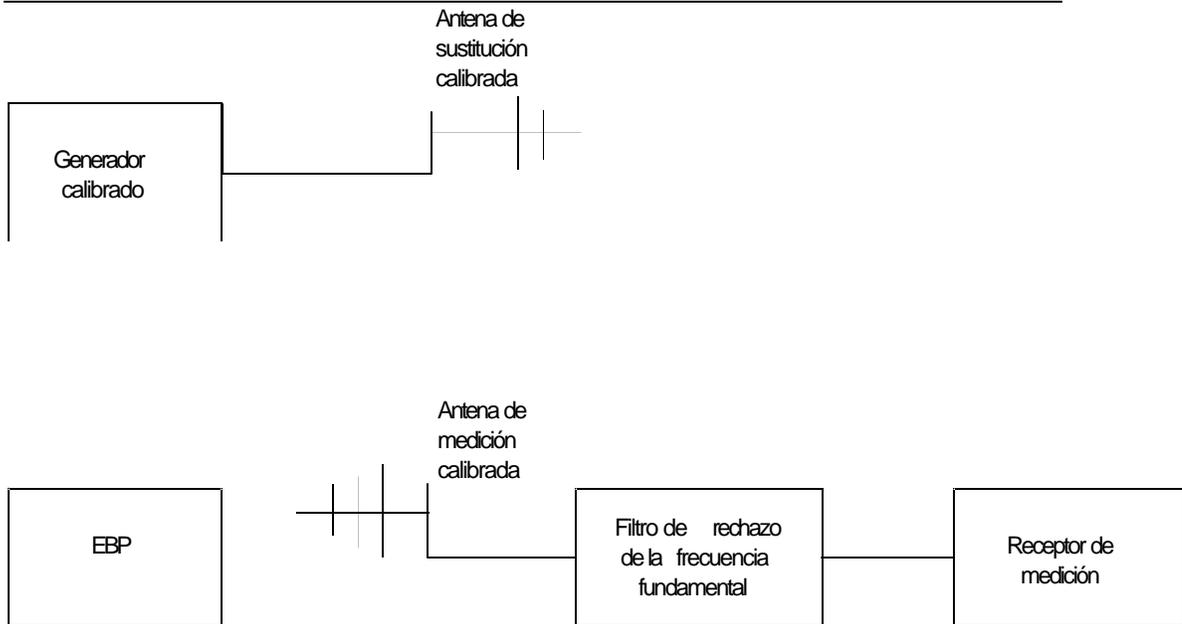


Figura 5.- Configuración para la medición de la p.i.r.e. de emisiones no esenciales

Las mediciones se deben efectuar en el campo lejano.

- Sitio de medición para mediciones radiadas.

Los sitios de prueba se validarán efectuando mediciones de atenuación del sitio para los campos de polarización horizontal y vertical. Un sitio de medición se considera aceptable si las mediciones de atenuación del sitio en los campos horizontal y vertical están dentro de ± 4 dB de la atenuación teórica del sitio.

El sitio de prueba será característicamente plano, libre de conductores aéreos y de estructuras reflectoras cercanas, suficientemente amplio para permitir ubicar la antena a la distancia especificada y proporcionar una separación adecuada entre la antena, el equipo bajo prueba y las estructuras reflectoras. Se dice que una estructura es reflectora cuando su material de construcción es principalmente conductor. El sitio de prueba debe estar provisto de un plano de tierra metálico horizontal, y debe satisfacer los requisitos de atenuación del sitio de prueba en zonas abiertas como se indica en el apéndice A.

Las pruebas también se pueden realizar en cámaras blindadas con revestimiento absorbente. En este caso, las paredes de una cámara blindada están cubiertas con materiales absorbentes que impiden la reflexión de las ondas. Las mediciones de validación de estas cámaras anecoicas son muy importantes para asegurar que las mediciones de atenuación del sitio se puedan efectuar dentro de los criterios de ± 4 dB.

El plano de tierra conductor se debe extender 1m como mínimo de la periferia del equipo bajo prueba y de la antena de medición más grande, y abarcar la zona entera entre el EBP y la antena. Debe ser de metal sin orificios ni aberturas, con dimensiones mayores que un décimo de la longitud de onda a la frecuencia más elevada de medición. Si los requisitos de atenuación del sitio de prueba no se satisfacen, puede ser necesario un plano de tierra conductor de mayor dimensión. Estos requisitos también se aplican en el caso de cámaras semianecoicas.

- Esquema directo.

En este esquema, se requiere calibrar individualmente todos los componentes de medición (filtro o filtros, cables), o calibrar el conjunto de medición en su totalidad. Para la determinación del factor de calibración del conjunto de medición en la frecuencia f , refiérase al esquema de conducción directa del método 6.2.2.1.

La p.i.r.e. de la emisión no esencial, $P_{s, f}$, a la frecuencia f , viene para las condiciones en el espacio libre por la siguiente ecuación:

$$P_{s, f} = P_{r, f} + k_{ms, f} - G_f + 20 \log f + 20 \log d - 27,6$$

donde:

$P_{r, f}$: potencia de la emisión no esencial indicada por el receptor de medición en la frecuencia f (dBW o dBm, mismas unidades que $P_{s, f}$)

$k_{ms, f}$: factor de calibración del conjunto de medición en la frecuencia f (dB)

G_f : ganancia de la antena de medición calibrada en la frecuencia f (dBi)

f : frecuencia de la emisión no esencial (MHz)

d : distancia (m) entre la antena transmisora y la antena de medición calibrada

- Esquema de sustitución.

En este esquema, se utiliza una antena de sustitución calibrada y un generador calibrado; la fuente de prueba se ajusta a la misma señal no esencial recibida.

- Medición de la radiación del gabinete del equipo.

Para medir las radiaciones no esenciales del gabinete del transmisor, se puede utilizar lo descrito en 6.2.2.2. Este método requiere el reemplazo de la antena del equipo sometido a prueba por una carga terminal calibrada, y continuar con los esquemas enumerados anteriormente para lo descrito en 6.2.2.2, para obtener el caso p.i.r.e. La carga artificial de terminación se debe colocar en un pequeño recinto blindado separado de modo tal que las radiaciones reflejadas procedentes de la carga no interfieran la medición de la radiación procedente del gabinete sometido a prueba. Asimismo, los cables de conexión pueden emitir energía y afectar las mediciones en forma adversa; esto se puede evitar utilizando cables de blindaje doble o emplear el recinto blindado también para los cables.

Los resultados de esta prueba deben cumplir con lo especificado en el punto 5.3.

6.3 Potencia media

Las mediciones se deben efectuar en un sitio de pruebas y condiciones de operación normalizados.

6.3.1 Procedimiento

a) Armar el arreglo mostrado en la figura 6.

b) Medir la potencia directamente a la salida del transmisor (EBP) con el medidor de potencia.

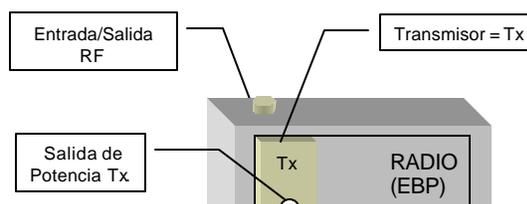


Figura 6.- Configuración para potencia media

Los resultados de esta prueba deben cumplir con lo especificado en el punto 5.4.

6.4. Tolerancia de frecuencia

6.4.1 Equipo empleado

- Medidor de frecuencia con resolución en frecuencia de por lo menos 0,1 ppm.
- Atenuador/Acoplador (según equipo).

6.4.2 Procedimiento

- a) Armar el arreglo de la figura 2.
- b) Medir la desviación de la frecuencia de operación en el EBP y que no sea mayor a 15 ppm con respecto a la frecuencia central del canal seleccionado.

Los resultados de esta prueba deben cumplir con lo especificado en el punto 5.5.

7. Bibliografía

Reglamento de Radiocomunicaciones, elaborado por la Secretaría General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra 1990.

Recomendaciones de la ITU-R:

- Recomendación F.403-3 (1978) Características de frecuencia intermedia para la interconexión de relevadores radioeléctricos analógicos.
- Recomendación F.701-2 (1997) Disposiciones de radiocanales para sistemas radioeléctricos analógicos y digitales punto a punto y punto multipunto que funcionan en bandas de frecuencias de la gama 1,350 a 2,690 GHz (1,5 GHz/ 1,8 GHz/ 2,0 GHz/ 2,2 GHz/ 2,4 GHz y 2,6 GHz).

- Recomendación F.1191-1 (1997) Anchuras de banda y emisiones no esenciales de los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales.
- Recomendación SM.329-7 (1997) Emisiones no esenciales.
- Recomendación SM.328-10 (1999) Espectros y anchuras de bandas de las emisiones no esenciales.
- Recomendación SM. 1045-1 (1997) Tolerancia de frecuencia en los transmisores.
- Recomendación V.574-3 (1990) Uso del decibelio y neperio en Telecomunicaciones.
- Diccionario enciclopédico de términos técnicos (1995) - Javier L. Collazo - Editorial McGraw Hill.

8. Concordancia con normas internacionales

Los parámetros establecidos en esta Norma concuerdan con aquéllos aplicables indicados en las recomendaciones de la UIT mencionadas en el capítulo 7.

9. Evaluación de la conformidad y vigilancia de cumplimiento

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), a través de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), es la encargada de vigilar el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.

La evaluación de la conformidad debe ser realizada por personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización y su Reglamento o por la COFETEL, de conformidad con las políticas y procedimientos que para tal efecto expida la SCT a través de la COFETEL.

APENDICE A

(Informativo)

Plano de tierra

A.1 Plano de tierra

El plano de tierra puede estar compuesto de un amplio intervalo de material de tierra hasta material metálico altamente conductor. El plano puede estar a nivel de la tierra o elevado en una plataforma medida adecuadamente o en el techo. Es preferible un plano de tierra metálico, pero puede que cierto equipo

y aplicaciones no sea recomendado por ciertas publicaciones de productos. La calidad del plano de tierra metálico dependerá de que el sitio de prueba cumpla con los requerimientos de validación del sitio mencionados en el párrafo A.2. Si no se usa material metálico, se requiere precaución al seleccionar un sitio que no cambie sus características reflectivas con el tiempo, la condición del clima, o debido al material metálico enterrado como pipas, conductos, y suelo no homogéneo. Dichos sitios generalmente dan características de atenuación de sitio diferentes a aquellas superficies metálicas.

A.2 Procedimiento de validación del sitio al aire libre

El procedimiento de validación y los requerimientos para la atenuación normalizada del sitio dada aquí, se usa para calificar un sitio de prueba cuando se especifique un plano de tierra metálico. Para otros sitios de prueba, el procedimiento de validación es de una naturaleza informativa, y en general, también identificará posibles irregularidades en el sitio, que deben ser investigadas. El procedimiento de validación no es aplicable a los recintos absorbentes alineados. Dicho procedimiento requiere especificaciones más detalladas y está bajo consideración.

La validación de un sitio de prueba al aire libre es ejecutada con dos antenas orientadas vertical y horizontalmente con respecto a la tierra, como se muestra en las figuras A.1 y A.2, respectivamente. La atenuación del sitio al aire libre es obtenida de la frecuencia de la tensión de origen (V_i) conectada a la antena de transmisión, y la tensión recibida (V_r) como se midió en las terminales de la antena de recepción. Las mediciones de la tensión son ejecutadas en un sistema a 50 . Las correcciones adecuadas para las pérdidas de cable se requieren si V_r y V_i no se miden en la entrada y salida de la antena de transmisión y recepción, respectivamente. La frecuencia de atenuación del sitio se divide entonces entre el producto de los factores de la antena, para las dos antenas usadas. La respuesta resultante es la atenuación normalizada del sitio (ANS) y es expresada en dB. El sitio se considera adecuado cuando las ANS vertical y horizontal estén dentro de ± 4 dB de los valores dados en las tablas B.1, B.2 y B.3, como sea adecuado. Si se excede el criterio de ± 4 dB, el sitio de prueba debe ser investigado en el párrafo B.4 del apéndice B.

NOTA - La base para el criterio de aceptación del sitio de 4 dB se da en el apéndice C.

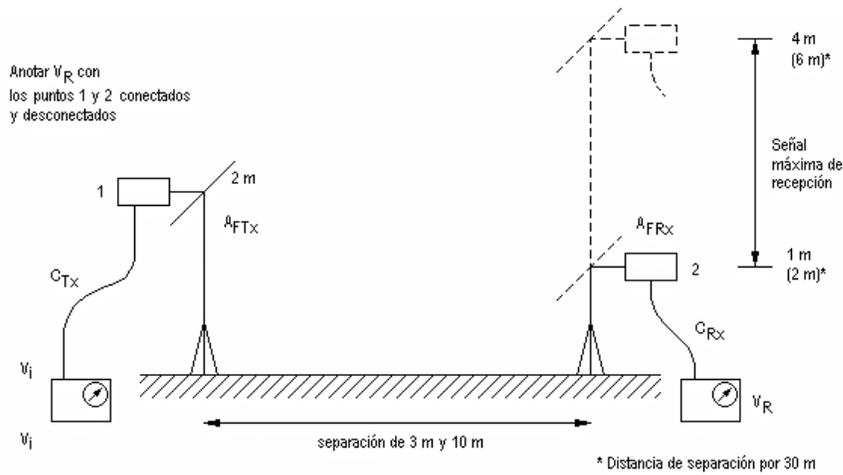


Figura A.1.- Sitio de prueba al aire libre con dos antenas orientadas vertical y horizontalmente con respecto a tierra

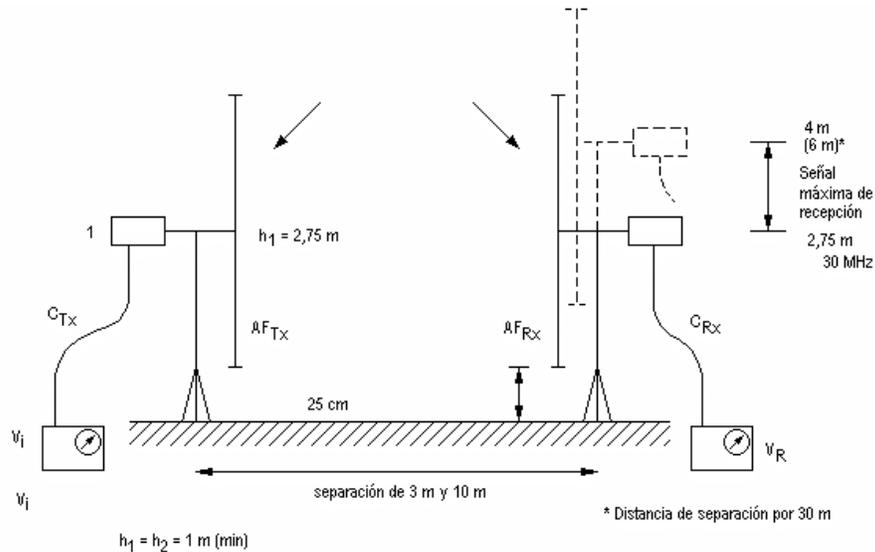


Figura A.2.- Sitio de prueba al aire libre con dos antenas orientadas vertical y horizontalmente con respecto a tierra

La desviación entre un valor de ANS medido y el valor teórico no debe ser usado como una corrección para una intensidad de campo del EBP medido. Este procedimiento debe usarse sólo para validar un sitio de prueba.

La tabla B.1 se usa para las antenas de banda ancha tal como los arreglos periódicos de registro y bicónicos, ambos alineados horizontal y verticalmente con respecto al plano de tierra. La tabla B.2 es para dipolos sintonizados a media onda, alineados horizontalmente con respecto al plano de tierra. La tabla B.3 es para los dipolos sintonizados a media onda, alineados verticalmente con respecto al plano de tierra. Note que en la tabla B.3, hay restricciones en la altura de barrido h_2 . Esto toma en cuenta el hecho de que la punta del dipolo de recepción se mantenga a 25 cm, o más, del plano de tierra.

NOTA - La razón para las diferentes tablas B.1 y B.2/B.3 es que los diferentes parámetros geométricos sean elegidos para una antena de banda ancha y un dipolo sintonizado a media banda, principalmente debido a las restricciones prácticas necesarias para éste.

Las ANS para frecuencias que no sean aquéllas mostradas en las tablas, pueden ser encontradas usando la interpolación de línea directa entre los valores tabulados.

La leyenda de cada una de las tablas es como sigue:

- R Distancia de separación horizontal entre la proyección de las antenas de transmisión y recepción en el plano de tierra (metros).
- H_1 Altura del centro de la antena de transmisión por arriba del plano de tierra (metros).
- H_2 Intervalo de alturas del centro de la antena de recepción por arriba del plano de tierra (metros). La señal máxima recibida en este intervalo de barrido de altura se usa para las mediciones ANS.
- F_m Frecuencia en MHz.
- A_N ANS (ver ecuación 1 abajo).

NOTA - El espacio R entre las antenas de arreglo periódico por registro, se mide desde la proyección hasta el plano de tierra del punto medio del eje longitudinal de cada antena.

Es recomendable que las mediciones ANS horizontales se ejecuten primero. Ya que dichas mediciones son menos sensibles a las anomalías de prueba, que para la polarización vertical, la medición ANS debe estar lista dentro de ± 4 dB de la mostrada en las tablas B.1, B.2 y B.3. Si no, vuelva a revisar la técnica de medición, derivación de la instrumentación y las calibraciones del factor de antena. Si el criterio ± 4 dB aún se excede, se presenta una anomalía significativa en el sitio, para la cual se debe llevar a cabo la acción correctiva aparentemente fácil, antes de proceder con la medición de la ANS de polarización vertical.

A.2.1 Medición general de ANS

Para cada medición de polarización, el procedimiento ANS requiere dos mediciones diferentes de V_R , que es la tensión recibida. La primera lectura de V_R es con los dos cables coaxiales desconectados de las dos antenas, y conectados entre sí vía un adaptador. La segunda lectura de V_R se toma con los cables coaxiales reconectados a sus respectivas antenas, y la señal máxima medida cuando la antena receptora sea barrida en altura (distancias de separación de 1 m a 4 m para 3 m y 10 m, y la separación de 1 m a 4 m o 2 m a 6 m para 30 m). Para ambas mediciones, la tensión de origen de la señal, V_i se mantiene constante. La primera lectura de V_R es llamada V_{DIRECT} y la segunda es V_{SITE} . Estas se usan en la siguiente ecuación (1) para la ANS medida, A_N ; todos los términos están en dB.

$$A_N = V_{DIRECT} - V_{SITE} - AF_T - AF_R - AF_{TOT} \quad (1)$$

donde:

- AF_T es el factor de la antena de transmisión
- AF_R es el factor de antena de recepción
- AF_{TOT} es el factor de corrección de impedancia mutua

Note que los primeros dos términos representan la medición actual de la atenuación del sitio, es decir, $V_{\text{DIRECT}} - V_{\text{SITE}}$ es igual a la vista clásica del sitio de atenuación, la cual está constituida por la pérdida de inserción de la trayectoria de propagación con la inclusión de las propiedades de las dos antenas usadas. Los valores teóricos para $\dot{A}AF_{\text{TOT}}$ se dan en la tabla B.4. AF_T y AF_R deben medirse.

Note que $V_{\text{DIRECT}} = V_I - C_T - C_R$

donde:

C_T y C_R son las partes de los cables que no necesitan ser medidos por separado. El factor de corrección de impedancia mutua de la tabla B.4, se aplica sólo a la geometría del sitio recomendado con 3 m de separación, polarización horizontal y el uso de dipolos sintonizados en onda media.

Para completar estas mediciones ANS se pueden utilizar dos técnicas, dependiendo de la instrumentación disponible, y si se usa una banda ancha o un dipolo sintonizado. Ambos métodos dan resultados esencialmente iguales si se usan correctamente como se indica en el apéndice B. Cada método es descrito brevemente como sigue:

a) Método de frecuencia discreto

Para este método se mide cada una de las frecuencias específicas dadas en las tablas B.1, B.2 o B.3. En cada frecuencia, la antena de recepción es barrida sobre el intervalo de altura dado en la tabla correspondiente para aumentar la señal recibida. Estos valores de parámetros medidos son insertados en la tabla para aumentar la señal recibida. Estos valores de parámetro medidos son insertados en la ecuación (1) para obtener la ANS medida. El apéndice B contiene un procedimiento sugerido semejante, para registrar los datos, calcular la ANS medida, y luego compararla con la ANS teórica.

b) Método de frecuencia de barrido

Para este método, las mediciones que usan las antenas de banda ancha pueden hacerse usando el equipo de medición automático, que tiene una retención de pico (retención máxima), capacidad de almacenamiento, y un generador de barrido. En este método, tanto la altura de la antena como la frecuencia, son barridas o escaneadas sobre los intervalos requeridos. La velocidad de barrido de la frecuencia debe ser mayor a la frecuencia de barrido de la altura de la antena. De otra manera, el procedimiento es el mismo que en el inciso a). Se da un procedimiento detallado en el apéndice B.

A.2.2 Determinación del factor de antena

Los factores precisos de la antena son necesarios en la medición de la ANS. En general, los factores de la antena proporcionados con ésta son inadecuados a menos que sean específica o individualmente medidos. Se requieren antenas polarizadas linealmente. El apéndice B contiene un método de calibración de antena útil. Los factores de antena que vienen de fábrica pueden tener pérdidas debido al balún entre otras características. Si el balún separado o cualquier otro cable asociado se usan, sus efectos deben ser justificados. El apéndice B también contiene la fórmula que se va a usar para los dipolos de onda media.

A.2.3 Desviaciones de atenuación del sitio

Si las mediciones de ANS se desvían por más de ± 4 dB, primero debe volverse a revisar varios puntos:

- a) procedimiento de medición;
- b) precisión de los factores de antena;
- c) derivación en la señal de origen, o precisión del receptor o atenuador de entrada del analizador de espectro y lectura.

Si se encuentran errores en los incisos a), b) y c), entonces el sitio tiene falla y es conveniente hacer una investigación detallada de las posibles causas por las que varía el sitio. El apéndice C contiene los errores que pueden ocurrir con las mediciones ANS.

Note que, ya que la polarización vertical generalmente es la medición más crítica, las anomalías del sitio deben ser investigadas usando esta medición más sensible, en lugar de los resultados de polarización horizontal. Los puntos clave para investigar incluyen:

- a) Insuficiencia en el tamaño y construcción del plano de tierra;
- b) objetos en el perímetro del sitio, que pueden causar una dispersión indeseable;
- c) cubierta de protección contra intemperie;
- d) discontinuidad del plano de tierra en la circunferencia de la mesa giratoria cuando la superficie de ésta es conductiva y está a la misma altura que el plano de tierra;
- e) cubiertas del plano de tierra dieléctricas;
- f) aberturas en el plano de tierra para las escaleras de caracol.

A.3 Disponibilidad del sitio de prueba alternativo

Hay diferentes sitios de prueba e instalaciones que han sido construidas para hacer mediciones de emisión radiada. La mayoría están protegidos de los efectos adversos y climáticos del ambiente de radiofrecuencia. Estos incluyen todos los sitios de prueba al aire libre protegidos contra intemperie y recintos blindados absorbentes.

Cada vez que se incluya material de construcción en el sitio de prueba, existe la posibilidad de que los resultados de una medición única de atenuación normalizada del sitio (ANS), como se especificó en el párrafo A.2, no sea adecuada para mostrar la aptitud de dicho sitio alternativo.

El siguiente procedimiento es recomendado para demostrar la aptitud del sitio de prueba. Esto se basa

en hacer múltiples mediciones ANS a través de un volumen ocupado por el EBP. Estas mediciones ANS deben estar comprendidas dentro de la acumulación de errores de ± 4 dB que van a ser juzgados como aptos y equivalentes a un sitio de prueba al aire libre.

La discusión en esta sección concierne a los sitios de prueba alternativos que tienen un plano de tierra de conducción.

A.3.1 Atenuación normalizada del sitio para los sitios de prueba alternativos

Para un sitio de prueba alternativo es insuficiente una sola medición ANS, para medir posibles reflexiones de la construcción y/o material que absorbe RF, comprendido en las paredes y techo del sitio. Para estos sitios se define un "volumen de prueba" como el volumen rastreado por el equipo más grande, o por el sistema que va a ser probado de acuerdo a como se gire con respecto a su localización central a 360°, tal como una mesa giratoria. Al evaluar la polarización horizontal y vertical, tal como se ilustra en las figuras A.3 y A.4, puede que se requiera un máximo de 20 mediciones de atenuación de sitios separados, es decir, cinco posiciones en el plano horizontal (centro, izquierda, derecha, adelante y atrás, medidas con respecto al centro y a la línea dibujada del centro a la posición de la antena de medición), para dos polarizaciones (horizontal y vertical), y para dos alturas (1 m y 2 m horizontal, 1 m y 1,5 m vertical).

Estas mediciones se llevan a cabo con una antena de banda ancha, y se miden las distancias con respecto al centro de la antena. Las antenas de transmisión y recepción deben estar alineadas con los elementos de antena paralelos entre sí, y octagonal al eje de medición.

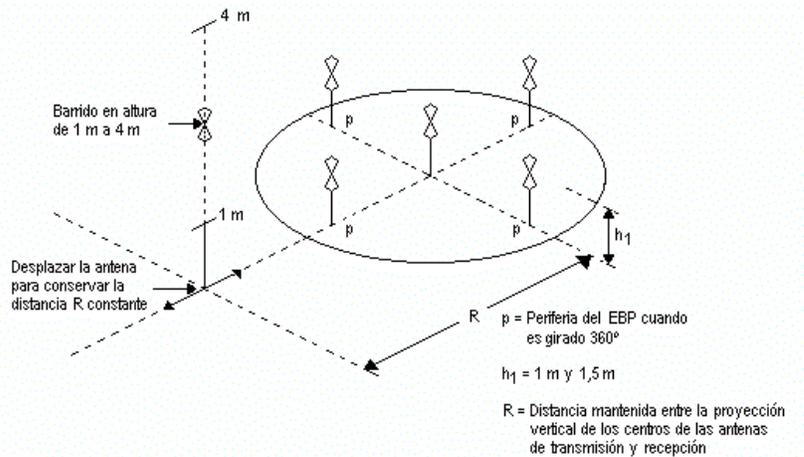


Figura A.3.- Polarización horizontal y vertical

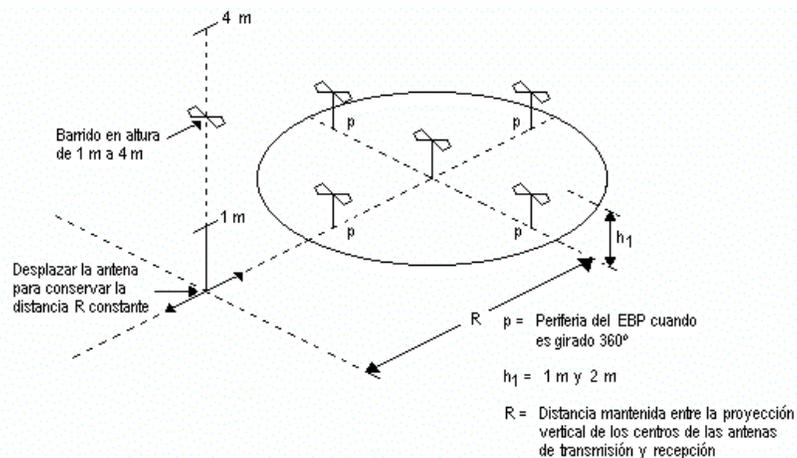


Figura A.4.- Polarización horizontal y vertical

Para polarización vertical, las posiciones de la antena de transmisión fuera del centro están en la periferia del volumen de prueba. Además, la punta más baja de la antena debe ser mayor a 25 cm del piso, lo cual puede requerir que el centro de la antena sea ligeramente más alto que 1 m para la medición de altura más baja.

Para las mediciones de polarización horizontal en las posiciones izquierda y derecha, si la distancia entre el material de construcción y/o absorción de las paredes y la periferia del EBP es menor a 1 m, el centro de la antena es movido hacia la posición central, de modo que la punta extrema de la antena esté en la periferia, o distante de ésta por no más de 10% del diámetro del volumen de prueba. Las posiciones de adelante y de atrás están en la periferia del volumen de prueba.

El número de mediciones requeridas puede reducirse bajo las siguientes circunstancias:

- las mediciones de polarización, verticales y horizontales en la parte posterior, pueden ser omitidas si el punto más cercano del material de construcción y/o absorción está a una distancia mayor a 1 m del borde posterior del volumen de prueba.

NOTA - Se ha mostrado que las fuentes de emisión radiada, localizadas cerca de las interfaces dieléctricas, tienen variaciones en la distribución de corriente, que pueden afectar las propiedades

radiadas de la fuente en esa localización. Cuando el EBP pueda ser localizado cerca de estas interfaces, las mediciones adicionales de atenuación del sitio son requeridas.

- b) El número total de mediciones de polarización horizontal, junto con el diámetro del volumen de prueba uniendo las posiciones izquierda y derecha, puede ser reducido al número máximo necesario para que las huellas de la antena cubran el 90% del diámetro.
- c) Las mediciones de polarización vertical, a la altura de 1,5 m, pueden ser omitidas si la parte superior del EBP, incluyendo el montaje de la mesa, es menor a 1,5 m de altura.
- d) Si el volumen de prueba no es mayor a 1 m de profundidad, por 1,5 m de ancho, por 1,5 m de altura, incluyendo la mesa, si se usa, las mediciones de polarización horizontal necesitan ser hechas sólo en las posiciones central, frontal y posterior, pero a la altura de 1 m y 2 m. Si el inciso a) anterior aplica, la posición posterior puede ser omitida. Esto requerirá un mínimo de ocho mediciones: cuatro posiciones de polarización vertical (izquierda, centro, derecha y frontal) para una altura, y cuatro posiciones de polarización horizontal (centro y frente) para dos alturas; ver las figuras A.5 y A.6.

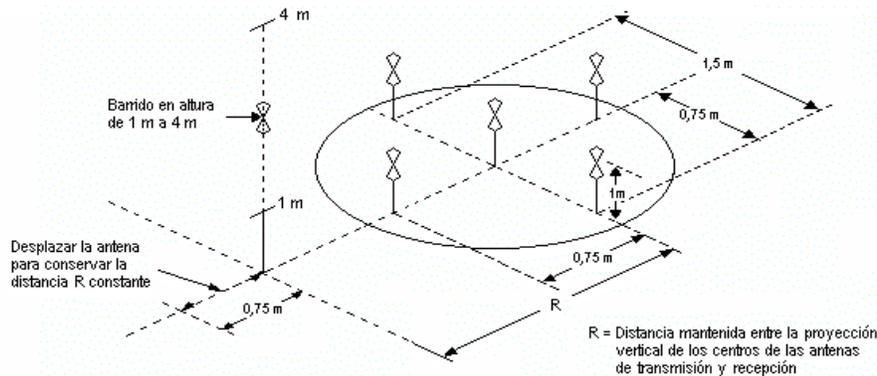


Figura A.5.- Validación del sitio al aire libre

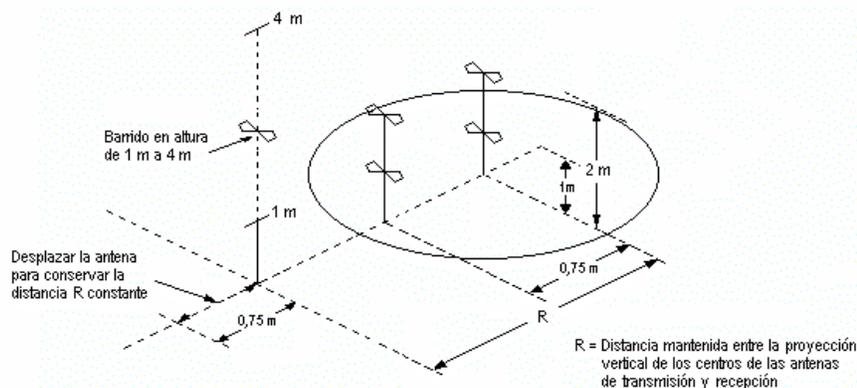


Figura A.6.- Validación del sitio al aire libre

Las mediciones ANS deben hacerse manteniendo constante la separación de la antena de recepción y transmisión. Note que estas tablas han sido modificadas para adaptarlas a las mediciones de ANS, añadiendo valores para una altura adicional de transmisión y para limitar la altura de barrido de 30 m a, entre 1 m y 4 m. La antena receptora debe ser movida para mantener la separación adecuada junto a una línea hacia el centro de la mesa giratoria (ver las figuras A.3, A.4, A.5 y A.6). El sitio de prueba alternativo se considera adecuado para llevar a cabo la prueba de emisión radiada si todas las mediciones ANS,

prescritas arriba, cumplen con los requerimientos del párrafo A.3.2 y con los requerimientos del plano de tierra del párrafo A.3.3.

NOTA - Se están haciendo estudios para determinar si se requiere alguna prueba adicional, para mostrar la aptitud del sitio de prueba alterno.

A.3.2 Atenuación del sitio

Un sitio de medición debe considerarse aceptable para las mediciones del campo electromagnético radiado, si las mediciones del ANS vertical y horizontal medidas están dentro de ± 4 dB de la atenuación teórica del sitio normalizado para un sitio ideal.

A.3.3 Plano de tierra conductor

Se requiere un plano de tierra conductor en un sitio de prueba de emisión radiada. El plano de tierra conductor debe ampliarse por lo menos 1m más allá de la periferia del EBP y de la antena de medición más grande, y cubrir el área total entre el EBP y la antena. Debe ser de metal sin orificios o espacios de dimensiones longitudinales mayores a un décimo de una longitud de onda en la frecuencia más alta de la medición. Puede que se requiera un plano de tierra conductor de tamaño más grande si las mediciones ANS no cumplen con el criterio de ± 4 dB.

NOTA - Los estudios que están en curso pueden indicar la necesidad de especificar el tamaño mínimo del plano de tierra conductor.

**Tabla A.1.- Atenuación normalizada del sitio
(geometrías recomendadas para dipolos de media onda sintonizados
con polarización horizontal)**

Polarización	Horizontal	Horizontal	Horizontal
<i>R</i>	3 m	10 m	30 m
<i>h</i> ₁	2 m	2 m	2 m
<i>h</i> ₂	1 m a 4 m	1 m a 4 m	1 m a 4 m
<i>F</i> _{<i>m</i>}	<i>A</i> _{<i>N</i>}		
MHz	dB		
30	11,0	24,1	41,7
35	8,8	21,6	39,1
40	7,0	19,4	36,8
45	5,5	17,5	34,7
50	4,2	15,9	32,9
60	2,2	13,1	29,8
70	0,6	10,9	27,2
80	-0,7	9,2	24,9
90	-1,8	7,8	23,0
100	-2,8	6,7	21,2
120	-4,4	5,0	18,2
140	-5,8	3,5	15,8
160	-6,7	2,3	13,8
180	-7,2	1,2	12,0
200	-8,4	0,3	10,6
250	-10,6	-1,7	7,8
300	-12,3	-3,3	6,1
400	-14,9	-5,8	3,5
500	-16,7	-7,6	1,6

600	-18,3	-9,3	0
700	-19,7	-10,6	-1,4
800	-20,8	-11,8	-2,5
900	-21,8	-12,9	-3,5
1 000	-22,7	-13,8	-4,5

**Tabla A.2.- Atenuación normalizada del sitio*
(geometrías recomendadas para antenas de banda ancha)**

Polarización	Horizontal	Horizontal 10 m	Horizontal 30 m	Vertica l	Vertica l	Vertica l	Vertica l
<i>R</i>	3 m	1 m	1 m	2 m	3 m	10 m	30 m
<i>h₁</i>	1 m	1 m a 4 m	1 m a 4 m	1 m	1,5 m	1 m	1 m
<i>h₂</i>	1 m a 4 m			1 m a 4 m	1 m a 4 m	1 m a 4 m	1 m a 4 m
<i>f_m</i> MHz	<i>A_N</i> dB						
30	15,8	29,8	47,8	8,2	9,3	16,7	26,0
35	13,4	27,1	45,1	6,9	8,0	15,4	24,7
40	11,3	24,9	42,8	5,8	7,0	14,2	23,5
45	9,4	22,9	40,8	4,9	6,1	13,2	22,5
50	7,8	21,1	38,9	4,0	5,4	12,3	21,6
60	5,0	18,0	35,8	2,6	4,1	10,7	20
70	2,8	15,5	33,1	1,5	3,2	9,4	18,7
80	0,9	13,3	30,8	0,6	2,6	8,3	17,5
90	-0,7	11,4	28,8	-0,1	2,1	7,3	16,5
100	-2,0	9,7	27	-0,7	1,9	6,4	15,6
120	-4,2	7,0	23,9	-1,5	1,3	4,9	14,0
140	-6,0	4,8	21,2	-1,8	-1,5	3,7	12,7
160	-7,4	3,1	19	-1,7	-3,7	2,6	11,5
180	-8,6	1,7	17	-1,3	-5,3	1,8	10,5
200	-9,6	0,6	15,3	-3,6	-6,7	1,0	9,6
250	-11,7	-1,6	11,6	-7,7	-9,1	-0,5	7,7
300	-12,8	-3,3	8,8	-10,5	-10,9	-1,5	6,2
400	-14,8	-5,9	4,6	-14,0	-12,6	-4,1	3,9
500	-17,3	-7,9	1,8	-16,4	-15,1	-6,7	2,1

600	-19,1	-9,5	0	-16,3	-16,9	-8,7	0,8
700	-20,6	-10,8	-1,3	-18,4	-18,4	-10,2	-0,3
800	-21,3	-12,0	-2,5	-20,0	-19,3	-11,5	-11
900	-22,5	-12,8	-3,5	-21,3	-20,4	-12,6	-17
1000	-23,5	-13,8	-4,4	-22,4	-21,4	-13,6	-3,5
<p>* Este dato aplica a las antenas que tienen por lo menos 25 cm de plano de tierra, cuando el centro de las antenas es de 1 m por arriba del plano de tierra en polarización vertical.</p>							

APENDICE B

(Informativo)

Procedimiento de validación del sitio de prueba al aire libre para el intervalo de frecuencias de 30 MHz a 1 000 MHz

B.1 General

El párrafo A.2 contiene los requerimientos y procedimientos generales para determinar la validación del sitio usando las mediciones de atenuación del sitio normalizado. Este anexo proporciona, paso a paso, los procedimientos para llevar a cabo las mediciones ANS.

B.2 Método de Frecuencia Discreta

B.2.1 Instalación de medición

Refiérase a las figuras A.1 y A.2 para obtener detalles específicos de la instalación de prueba. El generador de señal es conectado a la antena de transmisión con una longitud adecuada de la línea de transmisión. La antena de transmisión es colocada en la ubicación deseada. La altura de la antena de transmisión es ajustada a h_1 (ver tablas B.1, B.2 y B.3 para los valores de h_1) y la polarización deseada es seleccionada. Si un dipolo cambiante es usado, la longitud es ajustada a la frecuencia requerida.

La antena de recepción es montada en un mástil que permita el barrido sobre el intervalo de altura de h_{2min} a h_{2max} , colocado a una distancia R de la antena de transmisión, y conectado al receptor de medición o analizador de espectro vía una longitud adecuada del cable. Es seleccionada la misma polarización que para la antena de transmisión y, si se usa un dipolo cambiante, la antena es ajustada a la frecuencia requerida. La distancia de 25 cm es mantenida para los dipolos cambiantes orientados verticalmente (ver tabla B.3).

Para todas las mediciones ANS que usan dipolos cambiantes, se asume que estas antenas son cambiadas a cada frecuencia, incluyendo a aquellas que se encuentran dentro del intervalo de 30 MHz a 80 MHz.

B.2.2 Procedimiento de medición

Los siguientes pasos deben usarse para cada frecuencia indicada en las tablas B.1, B.2, y B.3. Primero se hacen las mediciones para las antenas alineadas horizontalmente y luego para las que están alineadas verticalmente, con la altura de la antena de transmisión ajustada a h_1 .

- 1) Ajustar el nivel de salida del generador de señal para obtener una pantalla de tensión recibida por arriba del ruido ambiente y del receptor de medición o analizador de espectro.
- 2) Desplazar la antena de recepción en el mástil a través de la placa de barrido h_2 como se indica en las tablas B.1, B.2 y B.3, según el caso.
- 3) Registrar el nivel máximo de señal. Este valor es V_{SITE} en la ecuación (1), en el párrafo A.2.1 del apéndice A.

- 4) Desconectar los cables de transmisión y recepción de sus antenas. Conectar directamente estos cables a un medio del adaptador.
- 5) Registrar el nivel de señal con los cables de transmisión y recepción conectados. Este valor es V_{DIRECT} en la ecuación (1), en el párrafo A.2.1 del apéndice A.
- 6) En cada frecuencia, y para cada polarización, introducir los valores de los pasos 3 y 5 de la ecuación (1) del párrafo A.2.1 del apéndice A.
- 7) Insertar los factores de la antena de transmisión y recepción en la frecuencia de medición como se muestra en la ecuación (1).
- 8) Insertar el factor de corrección de impedancia mutua AF_{TOT} de la tabla B.4, el cual aplica sólo para la geometría específica de la polarización horizontal que usa dipolos cambiables separados por 3m. $AF_{TOT} = 0$ para todas las otras geometrías.
- 9) Resolver la ecuación (1) para A_N , la cual es el ANS para la frecuencia de medición y polarización usada.
- 10) Restar el valor del paso 9 al ANS adecuado, contenido en las tablas B.1, B.2 y B.3, según sea el caso.
- 11) Si los resultados del paso 10 son menores a ± 4 dB, el sitio es considerado válido en esa frecuencia y polarización.
- 12) Repetir los pasos 1 a 11 para la siguiente combinación de frecuencia y polarización.

B.3 Método para el barrido de frecuencia

B.3.1 Instalación de medición

La instalación es similar a la contenida en el párrafo B.2.1, excepto que sólo se usan las antenas de banda ancha. No es necesaria la restricción en el movimiento de la antena de polarización vertical, debido al tamaño físicamente pequeño de dichas antenas de banda ancha.

B.3.2 Procedimiento de medición

Deben llevarse a cabo los siguientes pasos, usando el equipo automático de medición, el cual tiene una retención pico (retención máx.), capacidad de almacenamiento, y generador de barrido. En este método, tanto la altura de la antena de recepción h_2 como la frecuencia, son escaneadas o barridas sobre los intervalos de frecuencia requeridos. Los intervalos de frecuencia se determinan usualmente mediante el tipo de la antena de ancho de banda que es usada. La velocidad del barrido de frecuencia debe ser mucho mayor que la frecuencia de barrido de la altura de la antena. Ajustar la altura de la antena de transmisión a h_1 .

- 1) Ajustar el nivel de salida del generador de barrido, para obtener una pantalla de tensión recibida por arriba del ruido ambiente y del receptor de medición o analizador de espectro.
- 2) Desplazar la antena de recepción en el mástil, a una altura máxima del intervalo de barrido como se indica en la tabla B.1, según sea el caso.
- 3) Instalar el analizador de espectro para barrer el intervalo de frecuencia deseado. Asegurarse de que el analizador de espectro sea ajustado de modo que una señal similar de hasta 60 dB mayor pueda ser desplegada en la misma escala de amplitud. Esto permitirá el registro de los niveles del paso 5.
- 4) Bajar lentamente la antena de recepción a la altura mínima del intervalo de barrido, como se indica en las tablas adecuadas para la geometría del sitio. Almacenar y registrar la pantalla de tensión

recibida V_R en dB(μ V). (El tiempo que toma bajar la antena debe ser mayor al tiempo de barrido del analizador de espectro).

- 5) Desconectar los cables de transmisión y recepción, y conectarlos directamente con un medio de enlace al adaptador. Almacenar y registrar la pantalla de tensión resultante.
- 6) En cada frecuencia, restar la tensión medida en el paso 4, de la tensión medida en el paso 5. También restar los factores de la antena de las antenas de transmisión y recepción, AF_T (dB/m) y AF_R (dB/m), respectivamente. (Los factores de la antena, como una función continua de frecuencia, pueden ser obtenidos mediante el uso de la curva lineal simple ajustada en un grupo de valores discretos del factor de antena). El resultado es el ANS medido en el intervalo de frecuencias usado, el cual debe ser trazado. También trazar la atenuación del sitio teórico normalizado para un sitio ideal mostrado en la tabla B.1.
- 7) Las diferencias encontradas entre el ANS teórico y el ANS medido debe caer dentro del criterio de ± 4 dB.

NOTA - Para ambos métodos de medición ANS, una discordancia de impedancia en la salida del origen de señal o en la entrada del receptor de medición o analizador de espectro puede tener como resultado reflexiones que pudieran causar errores. Esto se evitaría usando los atenuadores de compensación de 10 dB; uno en el extremo externo de cada cable de las antenas de recepción y transmisión. Estos atenuadores deben permanecer en los cables durante la medición completa para ANS.

B.4 Posibles causas para exceder los límites de aceptabilidad del sitio

Si la derivación excede el criterio de ± 4 dB, investigar lo siguiente:

Primero revise las calibraciones del sistema de medición. Si el generador de señal y la instrumentación de medición no se desvían durante las mediciones, los principales sospechosos son los factores de la antena. Las antenas también pueden estar defectuosas. Si todo esto es verificado, repetir la medición. Si las diferencias aún son mayores a ± 4 dB, el sitio y el área circundante son sospechosos. La atenuación del sitio vertical debe ser, en general, la más sensible a las anomalías del sitio. Si es así, usar esa medición como base para buscar las causas del problema. Los posibles problemas incluyen la construcción inadecuada en el terreno, así como el tamaño, objetos reflejantes más cercanos (bardas, edificios, postes de luz, etc.), desempeño degradado de los recintos de protección contra intemperie debido a la construcción inadecuada y técnicas de mantenimiento, y efectos a largo plazo como penetración de residuos contaminantes transportados por el aire.

B.5 Calibración de la antena

Los factores de antena usadas para hacer las mediciones de atenuación en el sitio, deben ser fáciles de encontrar en una norma nacional*. Los factores de la antena del fabricante no pueden ser lo suficientemente precisos como para llevar a cabo un buen acuerdo entre las atenuaciones del sitio normalizadas, calculadas y medidas. Los factores de antena usualmente cuentan para las pérdidas debidas al balún. Si se usa un balún separado, su efecto debe contarse. La experiencia ha demostrado que las variaciones de los factores de antena con polarización y geometría, generalmente son insignificantes para los tipos de antena de banda ancha, usados comúnmente para las mediciones EMC inferiores a 1 GHz (ej., antenas biconicas, dipolos densos y registros periódicos), mientras la antena de transmisión esté a 1 m por arriba del suelo, por lo menos. Si las variaciones del factor de antena son sospechosas debido al uso de antenas o geometrías de medición inusuales, o a efectos tales como el acoplamiento mutuo o dispersión de las líneas de transmisión para antenas polarizadas verticalmente,

* Un procedimiento de calibración está bajo consideración.

especialmente a la distancia de medición de 3 m, los factores de la antena deben medirse primero usando estas geometrías.

Normalmente el sitio de atenuación es medido en un sistema de 50 Ω, es decir, el generador de señal y el receptor de medición tiene una impedancia de 50 Ω y las impedancias de radiación de las antenas de transmisión y recepción son equilibradas y cotejadas vía un balún.

Los factores de antena del fabricante, normalmente también son especificados a una impedancia de 50 Ω con respecto a la impedancia de radiación de la antena y, si aplica, la pérdida del balún usado también es contenida en el factor de antena dado.

Si se usan los dipolos de onda media sintonizados, sus factores de antena en espacio libre pueden ser calculados usando la siguiente ecuación:

$$AF = 20 \lg \left(\frac{2\pi R}{\lambda} \right) + 10/G (73/50) \quad (\text{dB}) \quad (1)$$

$$= 20 \lg F - 31,9 \quad (\text{dB}) \quad (2)$$

donde:

f está en MHz.

NOTA - En la práctica, el factor de antena es afectado por la altura de la antena dipolar arriba del suelo, debido a la impedancia mutua del dipolo y su imagen en el suelo.

La pérdida promedio del balún para un dipolo de onda media sintonizado, bien diseñado, es de aproximadamente 0,5 dB. De aquí que la ecuación (2) se convierta en:

$$AF = 20 \lg F - 31,4 \quad (\text{dB}) \quad (3)$$

Esta pérdida de balún debe medirse conectando espalda con espalda el dipolo de transmisión y el de recepción, antes de que sean instalados en sus cubiertas. La pérdida por balún es de 1/2 de la pérdida total medida, asumiendo que los dos baluns sean iguales.

Es importante verificar que estos valores calculados sean representativos de los valores para los dipolos sintonizados particulares usados para las mediciones ANS. La verificación más simple es medir el VSWR con las antenas ensambladas y sus elementos sintonizados a la resonancia. La antena debe colocarse por lo menos a 4 m por arriba del piso, lo más alto si es posible, para minimizar el acoplamiento de la antena con el suelo. Sus elementos deben ser sintonizados a la resonancia que usan las mediciones mostradas en la tabla B.3. Es suficiente con verificar el VSWR de las antenas en las frecuencias del extremo inferior, medio y alto de sus intervalos de frecuencia.

La función de los baluns inferiores a 100 MHz también debe ser verificada removiendo los elementos, colocando una resistencia de 70 Ω a través de las terminales del bloque de montaje del elemento, y midiendo el VSWR del balún terminado. El VSWR debe ser inferior a 1,5 a 1.

**Tabla B.1.- Atenuación normalizada del sitio
(Geometrías recomendadas para las antenas de banda ancha)**

Polarización	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Vertical	Vertical	Vertical	Vertical
	3 m	10 m	30 m	30 m	3 m	10 m	30 m	30 m
R (m)	3	10	30	30	1	1	1	1
$h1$ (m)	1	1	1	1	1 a 4	1 a 4	2 a 6	1 a 4
$h1$ (m)	1 a 4	1 a 4	2 a 6	1 a 4				

f_m (MHz)	A_N (dB)							
30	15,8	29,8	44,4	47,8	8,2	16,7	26,1	26,0
35	13,4	27,1	41,7	45,1	6,9	15,4	24,7	24,7
40	111,3	24,9	39,4	42,8	5,8	14,2	23,6	23,5
45	9,4	22,9	37,3	40,8	4,9	13,2	22,5	22,5
50	7,8	21,1	35,5	38,9	4,0	12,3	21,6	21,6
60	5,0	18,0	32,4	35,8	2,6	10,7	20,1	20
70	2,8	15,5	29,7	33,1	1,5	9,4	18,7	18,7
80	0,9	13,3	27,5	30,8	0,6	8,3	17,6	17,5
90	-0,7	11,4	25,5	28,8	-0,1	7,3	16,6	16,5
100	-2,0	9,7	23,7	27	-0,7	6,4	15,7	15,6
120	-4,2	7,0	20,6	23,9	-1,5	4,9	14,1	14,0
140	-6,0	4,8	18,1	21,2	-1,8	3,7	12,8	12,7
160	-7,4	3,1	15,9	19	-1,7	2,6	11,7	11,5
180	-8,6	1,7	14,0	17	-1,3	1,8	10,8	10,5
200	-9,6	0,6	12,4	15,3	-3,6	1,0	9,9	9,6
250	-11,9	-1,6	9,1	11,6	-7,7	-0,5	8,2	7,7
300	-12,8	-3,3	6,7	8,8	-10,5	-1,5	6,8	6,2
400	-14,8	-5,9	3,6	4,6	-14,0	-4,1	5,0	3,9
500	-17,3	-7,9	1,7	1,8	-16,4	-6,7	3,9	2,1
600	-19,1	-9,5	0	0	-16,3	-8,7	2,7	0,8
700	-20,6	-10,8	-1,3	-1,3	-18,4	-10,2	-0,5	-0,3
800	-21,3	-12,0	-2,5	-2,5	-20,0	-11,5	-2,1	-1,1
900	-22,5	-12,8	-3,5	-3,5	-21,3	-15,6	-3,2	-1,7
1 000	-23,5	-13,8	-4,5	4,4	-22,4	-13,6	-4,2	-3,5

* Estos datos aplican a las antenas que tienen por lo menos 25 cm de separación del piso, cuando el centro de las antenas esté a 1 m del suelo en polarización vertical.

**Tabla B.2.- Atenuación normalizada del sitio
(Geometrías recomendadas para dipolos de media onda sintonizados, polarización horizontal)**

Polarización	Horizontal	Horizontal	Horizontal
R (m)	3	10	30
h1 (m)	1	1	1
h1 (m)	1 a 4	1 a 4	2 a 6
f_m (MHz)	A_N (dB)		
30	11,0	24,1	38,4
35	8,8	21,6	35,8
40	7,0	19,4	33,5
45	5,5	17,5	31,5
50	4,2	15,9	29,7
60	2,2	13,1	26,7
70	0,6	10,9	24,1
80	-0,7	9,2	21,9
90	-1,8	7,8	20,1
100	-2,8	6,7	18,4
120	-4,4	5,0	15,7
140	-5,8	3,5	13,6
160	-6,7	2,3	11,9
180	-7,2	1,2	10,6
200	-8,4	0,3	9,7
250	-10,6	-1,7	7,7
300	-12,3	-3,3	6,1
400	-14,9	-5,8	3,5
500	-16,7	-7,6	1,6
600	-18,3	-9,3	0
700	-19,7	-10,6	-1,3
800	-20,8	-11,8	-2,4
900	-21,8	-12,9	-3,5
1 000	22,7	-13,8	-4,4

** En el caso de los dipolos sintonizados a media onda de acuerdo a la polarización horizontal de 3 m, es conveniente restar los factores de corrección de impedancia mutua (ver tabla B.4) de los valores medidos de atenuación normalizados del sitio, con el fin de poder compararlos con los valores teóricos de atenuación normalizados del sitio para un sitio ideal, dados en esta tabla.

**Tabla B.3.- Atenuación normalizada del sitio
(Geometrías recomendadas para los dipolos de media onda sintonizados-polarización vertical)**

f_m MHz	$R=3\text{ m}$ $h_1 = 2,75\text{ m}$		$R=3\text{ m}$ $h_1 = 2,75\text{ m}$		$R=3\text{ m}$ $h_1 = 2,75\text{ m}$	
	h_2 (m)	A_N (dB)	h_2 (m)	A_N (dB)	h_2 (m)	A_N (dB)

30	2,75 a 4	12,4	2,75 a 4	18,8	2,75 a 6	26,3
35	2,39 a 4	11,3	2,39 a 4	17,4	2,39 a 6	24,9
40	2,13 a 4	10,4	2,13 a 4	16,2	2,13 a 6	23,8
45	1,92 a 4	9,5	1,92 a 4	15,1	2 a 6	22,8
50	1,75 a 4	8,4	1,75 a 4	14,2	2 a 6	21,9
60	1,50 a 4	6,3	1,50 a 4	12,6	2 a 6	20,4
70	1,32 a 4	4,4	1,32 a 4	11,3	2 a 6	19,1
80	1,19 a 4	2,8	1,19 a 4	10,2	2 a 6	18,0
90	1,08 a 4	1,5	1,08 a 4	9,2	2 a 6	17,1
100	1 a 4	0,6	1 a 4	8,4	2 a 6	16,3
120	1 a 4	-0,7	1 a 4	7,5	2 a 6	15,0
140	1 a 4	-1,5	1 a 4	5,5	2 a 6	14,1
160	1 a 4	-3,1	1 a 4	3,9	2 a 6	13,3
180	1 a 4	-4,5	1 a 4	2,7	2 a 6	12,8
200	1 a 4	-5,4	1 a 4	1,6	2 a 6	12,5
250	1 a 4	-7,0	1 a 4	-0,6	2 a 6	8,6
300	1 a 4	-8,9	1 a 4	-2,3	2 a 6	6,5
400	1 a 4	-11,4	1 a 4	-4,9	2 a 6	3,8
500	1 a 4	-13,4	1 a 4	-6,9	2 a 6	1,8
600	1 a 4	-14,9	1 a 4	-8,4	2 a 6	0,2
700	1 a 4	-16,3	1 a 4	-9,7	2 a 6	-1,0
800	1 a 4	-17,4	1 a 4	-10,9	2 a 6	-2,4
900	1 a 4	-18,5	1 a 4	-12,0	2 a 6	-3,3
1 000	1 a 4	-19,4	1 a 4	-13,0	2 a 6	-4,2

Tabla B.4.- Factores de corrección de acoplamiento mutuo para la geometría utilizada de los dipolos resonantes sintonizados, separados a 3 m

DA_{TOT} - Factor de corrección total en decibeles

F_m (MHz)	Polarización Horizontal	Polarización Vertical
	$R = 3 \text{ m}$ $h_1 = 2 \text{ m}$ $h_2 = 1 \text{ m a } 4 \text{ m}$	$R = 3 \text{ m}$ $h_1 = 2,75 \text{ m}$ $h_2 = (\text{ver la tabla A.3})$
30	3,1	2,9
35	4,0	2,6
40	4,1	2,1
45	3,3	1,6
50	2,8	1,5
60	1,0	2,0
70	-0,4	1,5
80	-1,0	0,9
90	-1,0	0,7
100	-1,2	0,1
120	-0,4	-0,2
125	-0,2	-0,2
140	-0,1	0,2
150	-0,9	0,4
160	-1,5	0,5
175	-1,8	-0,2
180	-1,0	-0,4

NOTAS

1. Los valores para los dipolos resonantes fueron calculados usando el método de momentos y el código electromagnético numérico (NEC) o el sistema computarizados MININEC.

G.J. Burke y A.J. Poggio, Código Electromagnético Numérico-Método de Momentos, Lawrence Livermore Laboratory, California, Enero, 1981.

J.W. Rockway, J.C. Logan, D.W.S. Tam, S.T. Li, *El Sistema MININEC; Análisis de Microcomputadoras de Antenas de Alambre*, Artech House, Boston, 1988.

Berry, J.; Pate, B., Knight: "Variaciones en los Factores de Corrección de Acoplamiento Mutuo para los Dipolos Resonantes Usados en las Mediciones de Atenuación del Sitio", Proc IEEE Sym en EMC, Washington, DC., 1990.

2. Se asumen los factores teóricos de la antena de libre espacio para los dipolos resonantes ideales, con una pérdida de balún de 0,5 dB (para cada antena).

3. Estos factores de corrección no describen completamente los factores de la antena medidos arriba del suelo, ej., en las alturas de 3 a 4 m, ya que estos factores de antena difieren de los factores de la antena de espacio libre en las frecuencia más bajas. Sin embargo, dentro de los márgenes de error descritos en la tabla C.1, los valores son adecuados para indicar las anomalías del sitio.

4. El usuario es advertido acerca de que algunos dipolos de onda larga o antenas con balunes inusuales pueden exhibir características diferentes a las de la antena del párrafo B.5.

5. Los factores de corrección de acoplamiento mutuo para 10 m y 30 m están bajo consideración. Como un procedimiento provisional, se puede evaluar el sitio de prueba considerando que estos factores de corrección sean igual a cero.

APENDICE C

(Informativo)**Base para el criterio de 4 dB para la aceptación del sitio****C.1 General**

Este anexo muestra la base para el criterio de aceptación de ± 4 dB, para las mediciones de atenuación del sitio normalizado requerido en el párrafo A.2 del apéndice A.

C.2 Análisis de Errores

El análisis de errores en la tabla B.1 aplica a los métodos de medición de atenuación del sitio normalizado dado en el párrafo A.2 del apéndice A. Los errores totales estimados son la base para el criterio de aceptación de ± 4 del sitio, que consta de una imprecisión aproximada de 3 dB, y 1 dB adicional para las imperfecciones del sitio.

La acumulación de errores en la tabla C.1 no incluye las imprecisiones en la estabilidad de la amplitud del generador de señal, del generador de seguimiento, o cualquier amplificador que pueda ser usado, no incluye los errores potenciales en la técnica de medición. El nivel de salida de la mayoría de los generadores de seguimiento de señal derivará dependiendo del tiempo y temperatura, y la ganancia de la mayoría de los amplificadores derivarán cuando la temperatura cambie. Es imperativo que estas fuentes de error se mantengan en una cantidad insignificante o que sean corregidas al hacer las mediciones, de otro modo, el sitio puede fallar al cumplir con el criterio de aceptación debido a problemas con la instrumentación.

Tabla C.1.- Acumulación de Errores

Causa de error	Método de medición	
	Método discreto dB	Método para el barrido de frecuencia DB
Factor de antena (Tx)*	± 1	± 1
Factor de antena (Rx)*	± 1	± 1
Vóltmetro	0	$\pm 1,6^{**}$
Atenuador	± 1	0
Imperfecciones del sitio	± 1	± 1
Totales	± 4	$\pm 4,6$

* En las frecuencias superiores a 800 MHz, los errores AF pueden aproximarse a $\pm 1,5$ dB.
** De las instrucciones de operación

Por ejemplo, de las instrucciones de operación para algunos analizadores de espectro automáticos, si se hace todo para remover o compensar cada error potencial tanto como sea posible, los errores de amplitud restantes son:

- 1) $\pm 0,2$ dB de imprecisión del calibrador,
- 2) $\pm 1,0$ dB de linealidad de respuesta de frecuencia,
- 3) $\pm 1,0$ dB para la conmutación del atenuador de entrada,
- 4) $\pm 0,4$ dB de imprecisión sobre la ganancia RF y en frecuencia intermedia.

Esto da un error total potencial de $\pm 2,6$ dB. Esto no incluye la derivación de temperatura de $\pm 0,05$ dB/K. En práctica, cuando se ejecutan las mediciones del tipo de sustitución, los errores asociados con la linealidad de la respuesta de frecuencia y la conmutación del atenuador de entrada son usualmente 1 dB menos fiables, de modo que la banda total de error para el analizador de espectro que utiliza un voltmetro en dos terminales es $\pm 1,6$ dB o menos, este valor es usado en la tabla C.1.

La mayoría de los atenuadores tienen una precisión absoluta muy inferior, pero algunos son mejores. La acumulación total de error podría ser incrementada o disminuida en mediciones discretas. Si se usa un atenuador externo con el analizador de espectro automático en las mediciones de frecuencia de barrido, esta acumulación de error también es incrementada.

Estas acumulaciones de error no contienen errores inducidos de tiempo y temperatura de las ganancias, los niveles de salida, o respuestas de amplitud del equipo de prueba. Dichos errores pueden existir y los pasos que deben tomarse para evitarlos haciendo las mediciones tan rápido como sea posible.

En la práctica, los errores contados, indicados arriba, raramente están todos en la misma dirección. Un sitio bien construido y bien situado que cumpla con el criterio de ± 4 dB puede permitir actualmente una variación de anomalía en el sitio, superior a ± 1 dB del valor ideal.

SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

CONVENIO General de Coordinación, que celebran la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y el Estado de Tamaulipas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

CONVENIO GENERAL DE COORDINACION QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL, A TRAVES DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL, A LA QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "LA SECRETARIA", REPRESENTADA POR SU TITULAR LIC. CARLOS MARIA ABASCAL CARRANZA Y POR LA OTRA, EL EJECUTIVO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TAMAULIPAS, EN LO SUCESIVO

"EL GOBIERNO DEL ESTADO", REPRESENTADO POR EL C. LIC. TOMAS YARRINGTON RUVALCABA, EN SU CARACTER DE GOBERNADOR CONSTITUCIONAL, QUIEN SE ASISTE DE LA LIC. MERCEDES DEL CARMEN GUILLEN VICENTE, SECRETARIA GENERAL DE GOBIERNO, AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

1.- El artículo cuarto del Decreto por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal establecerán los mecanismos necesarios para la coordinación con los distintos órdenes de gobierno, con la finalidad de promover su participación amplia y responsable en la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.

2.- El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, considera como palancas de cambio en el país la educación, el empleo, la democratización de la economía, el federalismo y el desarrollo regional, buscando, mediante dichas estrategias, establecer alianzas y compromisos con los gobiernos estatales y municipales del país para que la construcción de nuestro futuro sea una tarea compartida.

3.- Asimismo, dicho plan señala que el gobierno fortalecerá el federalismo para responder a la demanda social por una distribución más equitativa de oportunidades entre regiones, mediante la distribución adecuada de atribuciones y recursos entre los órdenes de gobierno para mejorar la competitividad y cobertura de los servicios públicos, y que el Ejecutivo Federal está comprometido a acelerar el proceso de federalismo, la justa redistribución del gasto, la capacidad para generar mayores ingresos, así como el poder de decisión y de ejecución de obras y prestación de servicios públicos, hacia los gobiernos locales. Por ello -agrega- resulta indispensable fortalecer y respetar las autonomías estatales y municipales, reconociendo la capacidad de autodeterminación y ejecución de los órdenes de gobierno, habilitándolos para que sean los principales artífices de su desarrollo.

4.- Igualmente, el plan indicado prevé que para que un país tenga éxito en el nuevo esquema mundial, es necesario contar con gobiernos ágiles, responsables, con capacidad de respuesta y herramientas para enfrentar los retos que impone el desarrollo; que las estrategias para resolver necesidades y crear condiciones de desarrollo en cada localidad, deben quedar en manos de las entidades federativas y los municipios para llegar a un nuevo pacto federal que habilita a cada orden de gobierno para ejecutar

acciones que respondan de manera inmediata y efectiva a las necesidades de la población, y que se traduzcan en una mejora en su calidad de vida.

5.- De la misma manera el plan establece que la construcción de una interacción fructífera entre los poderes de la Unión contribuye a la satisfacción del interés público, así como al fortalecimiento y complementación de las facultades que la Constitución otorga a cada uno de ellos, a partir del respeto a sus ámbitos de competencia en la toma de decisiones, mediante un esquema de responsabilidad compartida, y que avanzar en materia de federalismo significa asegurar que se dé un proceso de cambio del centralismo a la visión de un auténtico federalismo subsidiario, solidario y corresponsable, a través de una profunda descentralización política, el impulso de relaciones gubernamentales auténticamente federalistas, el fortalecimiento de los gobiernos locales a partir de la profesionalización de la función pública, el rendimiento de cuentas y la participación ciudadana.

6.- El Programa Nacional de Política Laboral 2001-2006, señala que la Secretaría del Trabajo y Previsión Social postula, en el marco de la visión de futuro de México hacia el año 2025, su compromiso de que por medio del diálogo y la concertación entre los diversos actores del mundo laboral, se alcancen consensos y se conjuguen esfuerzos en provecho de mejorar el nivel de vida de los habitantes de México. Es por ello que la democratización del mundo del trabajo sólo se efectuará mediante la aplicación de cinco principios, cinco objetivos y cinco líneas estratégicas.

7.- En el citado programa, se indica que los principios referidos son: la inclusión, a través de la cual se deben considerar interlocutores válidos a todos los sindicatos y organismos empresariales legalmente constituidos; la gradualidad, que permite un cambio cultural paulatino; el diálogo, que significa que mediante el consenso se llegará a un proceso vivo y dinámico que permita mejorar al mundo laboral; la legalidad en el mundo del trabajo, en el sentido de que prevalezcan por sobre todo interés, el estado de derecho, y la paz laboral, la cual es un requisito indispensable para obtener mayores núcleos de calidad y productividad, y por tanto de rentabilidad y de remuneraciones.

8.- De la misma manera, el programa señala como objetivos rectores o institucionales a: la cultura laboral, la que se entiende como ahondar en una nueva cultura de trabajo y empresarial que situé a la persona en el centro de, las decisiones económicas y empresariales; la reforma legislativa laboral, conforme la cual debe conservarse lo positivo del artículo 123 Constitucional y de la legislación vigente y modificar, con base en la consulta, la negociación y el consenso, todo aquello que ha sido rebasado; la modernización de las instituciones laborales, que se interpreta como contar con una autoridad laboral promotora, además de inspectora, sancionadora y resolutoria de conflictos; la modernización sindical, para impulsar un nuevo sindicalismo más democrático e incluyente, y la participación activa en el ámbito internacional, para promover los intereses de México y cumplir los intereses laborales.

9.- Igualmente, el programa indica que los objetivos rectores o institucionales se sustentan en las siguientes líneas estratégicas: apoyar la generación de empleo que el país demanda, mediante la creación, por parte del gobierno, de las condiciones propicias para que los empresarios puedan así, crear el empleo requerido, la capacitación, y como consecuencia de ello, el aumento de la productividad de las empresas y de las personas, la cual tendrá que correr a cargo del sector empresarial; la competitividad de

las empresas y del país, objetivo que traerá, como consecuencia, la elevación del nivel de vida de los trabajadores y sus familias.

10.- Que tal programa alude a que la actividad de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en el marco de un federalismo que asegure la adecuada participación de las entidades federativas en la materia, se dará por medio de la supervisión y operación de los convenios de coordinación en toda la República Mexicana; que la misma promoverá la creación de condiciones para aumentar la productividad de las personas y de las empresas, por lo que conjuntamente con las autoridades locales del ramo, se homologarán los criterios para el desahogo de las inspecciones del trabajo, que estas acciones y programas permitirán alcanzar los objetivos institucionales, los cuales le dan cuerpo a la misión, visión y sustento al México que se quiere construir, y como con una debida coordinación, es claro que se estará en el camino correcto, hacia la democratización del mundo del trabajo.

11.- El día 24 de mayo de 2001, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el Acuerdo que crea el Consejo para el Diálogo con los Sectores Productivos, como un órgano permanente de consulta e instancia de coordinación, participación y colaboración del sector laboral. Dicho Consejo tiene entre sus objetivos, participar, conforme lo señale la ley, en la elaboración, actualización y ejecución del Plan Nacional de Desarrollo y de los programas correspondientes, en el ámbito del sector laboral y proponer al Ejecutivo Federal, por conducto del Secretario del Trabajo y Previsión Social, las acciones de coordinación con los órdenes locales de gobierno, para alcanzar las metas de empleo de calidad, autoempleo, capacitación, productividad y competitividad del Gobierno Federal.

12.- El día 23 de noviembre de 2001, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** en el Acuerdo relativo al fortalecimiento del sector laboral federal en cada entidad federativa, mismo que instituye las reuniones consultivas del sector laboral en cada entidad federativa, con el objeto de fortalecer las acciones y programas del sector laboral federal, e impulsar la coordinación de las instancias federales laborales en los estados de la República y el Distrito Federal en la materia, e instruye a los delegados federales del Trabajo a coordinar las funciones de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en los estados y el Distrito Federal, en la obtención de resultados eficaces e impulsar el cumplimiento de los objetivos en los programas centralizados, descentralizados, desconcentrados y coordinados con las entidades federativas a través de las reuniones consultivas del sector laboral.

13.- Las reuniones consultivas del sector laboral tienen entre sus funciones analizar la problemática existente en el campo del trabajo, recabando los datos para la formulación de propuestas y proyectos, a fin de mejorar las acciones gubernamentales en la materia y analizar la operatividad, aplicación y los resultados a nivel estatal y del Distrito Federal de los programas de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, de las acciones de las entidades sectorizadas a la misma, o bien de acciones que sean coordinadas con las entidades federativas.

DECLARACIONES

I.- De "LA SECRETARIA" que:

I.1.- Es una Dependencia de la Administración Pública Federal Centralizada, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 2o., 26 y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal;

I.2.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 40 fracción I de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, le corresponde vigilar la observancia y aplicación de las disposiciones relativas contenidas en el artículo 123 y demás de la Constitución Federal, en la Ley Federal del Trabajo y en sus Reglamentos;

I.3.- El licenciado Carlos María Abascal Carranza, Secretario del Ramo, cuenta con facultades para suscribir el presente Convenio, en términos de lo señalado por los artículos 1o., 4 y 5 del Reglamento Interior de "LA SECRETARIA", y

I.4.- Para todos los efectos derivados del presente Convenio, señala como domicilio el ubicado en Anillo Periférico Sur número 4271, colonia Fuentes del Pedregal, Delegación Tlalpan, Distrito Federal, código postal 14149.

II.- Declara "EL GOBIERNO DEL ESTADO", que:

II.1.- Es parte integrante de la Federación, de conformidad con lo establecido en los artículos 40, 43 y 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Libre y Soberano en su régimen interno y que detenta personalidad jurídica propia.

II.2.- El Gobernador del Estado está facultado para celebrar el presente instrumento, de conformidad con lo señalado por los artículos 91 fracción XXI, 93 y 95 de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas, 1o., 2o., 6o., 7o., 10, 13, 15 y 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas.

II.3.- Celebra el presente instrumento con la intención de participar en la ejecución del Plan Nacional de Desarrollo y de los programas correspondientes, en coordinación con el Gobierno Federal.

II.4.- Para todos los efectos derivados del presente Convenio, señala como domicilio el ubicado en 15 Juárez, Palacio de Gobierno, tercer piso, zona Centro, en la ciudad de Victoria, capital del Estado de Tamaulipas.

Declaran ambas partes que:

1.- El Ejecutivo Federal a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social ha celebrado con el Ejecutivo del Gobierno del Estado de Tamaulipas, diversos convenios de coordinación, los cuales se señalan en la relación que se anexa al presente instrumento.

2.- Que el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en el área de crecimiento con calidad, establece que debe impulsarse una nueva cultura laboral que amplíe las oportunidades de desarrollo de los trabajadores y, en este marco, "LA SECRETARIA", en coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, lleva a cabo el Programa de Apoyo al Empleo y la Capacitación, que se deriva de los convenios de Desarrollo Social que anualmente suscribe el Ejecutivo Federal y los gobiernos de los estados, por lo cual los convenios de Coordinación y los anexos de ejecución que se celebran para tal efecto; quedan dentro del marco jurídico de aquéllos; sin embargo, las partes han determinado que las acciones derivadas de los convenios de coordinación y anexos de ejecución respectivos, sean materia de análisis del Consejo Estatal para el Diálogo con los Sectores Productivos y de las Reuniones Consultivas del sector laboral en el Estado, sin perjuicio de las funciones de seguimiento y evaluación y control de las instancias previstas en dichos instrumentos.

De conformidad con los antecedentes y declaraciones anteriores, "LA SECRETARIA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" manifiestan conocer el alcance y contenido de este Convenio, por lo que están de acuerdo en sujetarlo a las estipulaciones contenidas en las siguientes:

CLAUSULAS

PRIMERA. Es objeto del presente Convenio establecer los compromisos generales conforme a los cuales "LA SECRETARIA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" dentro de sus respectivos ámbitos competenciales, se coordinarán para fortalecer los programas que en materia laboral tienen a su cargo.

Las acciones de coordinación que se desarrollarán entre las partes, principalmente será en los siguientes rubros:

- Vigilancia general del cumplimiento a la legislación laboral;
- Reforzar los servicios de inspección, asesoría, capacitación y adiestramiento y de condiciones generales de seguridad y salud en el trabajo;
- Vigilancia especial del trabajo de menores y mujeres, trabajadores del campo o agrícolas y personas con discapacidad;
- Consolidar acciones en materia de procuración e impartición de justicia laboral;
- Impulsar el desarrollo organizacional del Servicio Estatal de Empleo (SEE);
- Incrementar la empleabilidad de la población desempleada y subempleada, brindándole orientación ocupacional, asistencia técnica e información y, en su caso, capacitación o apoyos económicos y en especie, en función de sus características y las del mercado laboral, a través del Programa de Apoyo al Empleo (PAE);
- Promover la capacitación de los trabajadores en activo y empleadores de las unidades económicas ubicadas en la circunscripción territorial del Estado, con el propósito de elevar su productividad y la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas y sus empleados, a fin de incrementar la calidad y nivel de vida de sus trabajadores, mediante la planeación, instrumentación y ejecución del Programa de Apoyo a la Capacitación (PAC);
- Mejorar los mecanismos para el otorgamiento de los créditos del Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores (FONACOT), a estos últimos;
- Intercambio de información estadística relacionada con el trabajo entre las entidades federativas, y
- La creación de un centro de datos a nivel nacional que pueda consultarse vía Internet.

SEGUNDA. Las acciones específicas de coordinación que sea menester llevar a cabo para lograr el cumplimiento del objeto del presente Convenio, se consignarán en documentos que se denominarán "Convenios específicos de coordinación".

Instrumentos que preverán, entre otros aspectos, mecanismos para dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de los compromisos que se adopten.

TERCERA. Los convenios de coordinación que han sido celebrados por el Ejecutivo Federal a través de "LA SECRETARIA" y "El GOBIERNO DEL ESTADO",

que se precisan en el punto 2 de las declaraciones conjuntas, continuarán en vigor hasta en tanto no celebren otros que los sustituyan.

CUARTA. "LA SECRETARIA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" se comprometen a promover, el Consejo Estatal para el Diálogo con los Sectores Productivos, órgano permanente de consulta e instancia de coordinación, participación y colaboración del sector laboral, que sustituye al Consejo Estatal de Productividad y Competitividad, creado mediante Convenio suscrito entre las partes y el sector empresarial y obrero de la entidad federativa.

QUINTA.- En términos de lo dispuesto en el Acuerdo relativo al fortalecimiento del sector laboral federal en cada entidad federativa, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 23 de noviembre de 2001, "LA SECRETARIA" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO" se comprometen a: promover las reuniones consultivas del sector laboral en el Estado de Tamaulipas, con el objeto de fortalecer las acciones y programas del sector laboral federal, e impulsar la coordinación de las instancias federales con el Estado.

SEXTA. El presente Convenio y los documentos que de éste se deriven, podrán ser modificados o adicionados siempre que lo acuerden las partes por escrito.

SEPTIMA. Las partes convienen en que el personal contratado por cada una para la realización del objeto de este Convenio y los proyectos que de éste se deriven, se entenderá relacionado exclusivamente con aquella que lo empleó. Por ende, cada una de ellas asumirá su responsabilidad por este concepto y, en ningún caso, el cumplimiento de su objeto implicará relación laboral alguna con el personal de la otra parte, por lo que no podrán ser consideradas como patrones solidarios o sustitutos.

OCTAVA. El presente Convenio surtirá sus efectos a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia indefinida.

NOVENA. Las partes convienen en que el presente instrumento es producto de la buena fe, por lo que toda duda o diferencia de opinión respecto a su formalización, interpretación o cumplimiento será resuelta de común acuerdo.

DECIMA. Cualquiera de las partes podrá dar por terminado este Convenio siempre que se notifique a la otra por escrito, con un mínimo de treinta días de anticipación. En tal caso, las partes acordarán las medidas para evitar perjuicios tanto a ellas como a terceros. Igualmente, las partes se comprometen a concluir los proyectos ya iniciados, para que éstos no se vean afectados por la terminación previa.

DECIMA PRIMERA. Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 36 de la Ley de Planeación, las partes convienen que el presente documento sea publicado en el **Diario Oficial de la Federación** y en el órgano de difusión oficial de "EL GOBIERNO DEL ESTADO", dentro de los siguientes 30 días naturales posteriores a su firma.

Enteradas las partes del contenido y efectos legales del presente Convenio, lo firman de conformidad por duplicado, en la Ciudad de Victoria, capital del Estado de Tamaulipas, a los doce días del mes de marzo de dos mil tres.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Carlos María Abascal Carranza**.- Rúbrica.-
El Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, **Tomás Yarrington Ruvalcaba**.- Rúbrica.- La Secretaria General de Gobierno, **Mercedes del Carmen Guillén Vicente**.- Rúbrica.

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

RESOLUCION que declara como terreno nacional un predio innominado, expediente número 736783, Municipio de Suchiate, Chis.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de la Reforma Agraria.- Subsecretaría de Ordenamiento de la Propiedad Rural.- Dirección General de Ordenamiento y Regularización.

RESOLUCION

Visto para resolver el expediente número 736783, y

RESULTANDOS

- 1o.-** Que en la Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, se encuentra el expediente número 736783, relativo al procedimiento de investigación, deslinde y levantamiento topográfico, respecto del presunto terreno nacional innominado, con una superficie de 00-68-67 (cero hectáreas, sesenta y ocho áreas, sesenta y siete centiáreas), localizado en el Municipio de Suchiate del Estado de Chiapas.
- 2o.-** Que con fecha 18 de septiembre de 2001 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el aviso de deslinde con el propósito de realizar, conforme al procedimiento, las operaciones de deslinde que fueran necesarias.
- 3o.-** Que como se desprende del dictamen técnico número 713540, de fecha 28 de octubre de 2002 emitido en sentido positivo, el predio en cuestión tiene las coordenadas de ubicación geográfica y colindancias siguientes:

De latitud Norte 14 grados, 38 minutos, 22 segundos; y de longitud Oeste 92 grados, 10 minutos, 16 segundos, y colindancias:

AL NORTE: Ejido Jesús

AL SUR: Ejido Jesús

AL ESTE: Ejido Jesús

AL OESTE: Ejido Jesús

CONSIDERANDOS

- I.-** Esta Secretaría es competente para conocer y resolver sobre la procedencia o improcedencia de la resolución que declare o no el terreno como nacional en torno al predio objeto de los trabajos de deslinde, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 27 constitucional; 160 de la Ley Agraria; 41 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 111, 112, 113 y 115 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, así como 4o., 5o. fracción XIX, 6o. y 12 fracciones I y II de su Reglamento Interior.
- II.-** Una vez revisados los trabajos de deslinde, a fin de verificar que éstos se desarrollaron con apego a las normas técnicas, habiéndose realizado los avisos, notificaciones y publicaciones que exigen los ordenamientos legales, según se acredita con la documentación que corre agregada a su expediente, se desprende que con fecha 28 de octubre de 2002 se emitió el correspondiente dictamen técnico, asignándosele el número 713540, mediante el cual se aprueban los trabajos del deslinde

y los planos derivados del mismo, resultando una superficie analítica de 00-68-67 (cero hectáreas, sesenta y ocho áreas, sesenta y siete centiáreas), con las coordenadas geográficas y colindancias siguientes:

De latitud Norte 14 grados, 38 minutos, 22 segundos; y de longitud Oeste 92 grados, 10 minutos, 16 segundos, y colindancias:

AL NORTE: Ejido Jesús

AL SUR: Ejido Jesús

AL ESTE: Ejido Jesús

AL OESTE: Ejido Jesús

III.- Durante el desarrollo de los trabajos de deslinde se apersonaron los poseedores de los predios que colindan con el terreno de que se trata en la presente, quienes manifestaron su conformidad de colindancias con el predio en cuestión y que se describen en los trabajos técnicos que obran en su expediente.

En consecuencia, es de resolverse y se resuelve:

RESOLUTIVOS

PRIMERO.- Se declara que el terreno al que se refiere la presente es nacional, conformándose por 00-68-67 (cero hectáreas, sesenta y ocho áreas, sesenta y siete centiáreas), con las colindancias, medidas y ubicación geográfica descritas en la presente Resolución.

SEGUNDO.- Publíquese la presente Resolución en el **Diario Oficial de la Federación** y notifíquese personalmente a los interesados dentro de los diez días naturales siguientes al de su publicación.

TERCERO.- Inscribese esta Resolución en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la entidad que corresponda, en el Registro Público de la Propiedad Inmobiliaria Federal y en el Registro Agrario Nacional.

Así lo proveyó y firma.

México, D.F., a 29 de octubre de 2002.- La Secretaria de la Reforma Agraria, **María Teresa Herrera Tello**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Ordenamiento de la Propiedad Rural, **Gilberto José Hershberger Reyes**.- Rúbrica.- La Directora General de Ordenamiento y Regularización, **María del Rosario Garza Alejandro**.- Rúbrica.

RESOLUCION que declara como terreno nacional un predio innominado, expediente número 736784, Municipio de Suchiate, Chis.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de la Reforma Agraria.- Subsecretaría de Ordenamiento de la Propiedad Rural.- Dirección General de Ordenamiento y Regularización.

RESOLUCION

Visto para resolver el expediente número 736784, y

RESULTANDOS

- 10.- Que en la Dirección de Regularización de la Propiedad Rural, dependiente de la Dirección General de Ordenamiento y Regularización, se encuentra el expediente número 736784, relativo al procedimiento de investigación, deslinde y levantamiento topográfico, respecto del presunto terreno nacional innominado, con una superficie de 00-25-75 (cero hectáreas, veinticinco áreas, setenta y cinco centiáreas), localizado en el Municipio de Suchiate del Estado de Chiapas.
- 20.- Que con fecha 18 de septiembre de 2001 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el aviso de deslinde con el propósito de realizar, conforme al procedimiento, las operaciones de deslinde que fueran necesarias.
- 30.- Que como se desprende del dictamen técnico número 713541, de fecha 28 de octubre de 2002 emitido en sentido positivo, el predio en cuestión tiene las coordenadas de ubicación geográfica y colindancias siguientes:

De latitud Norte 14 grados, 38 minutos, 10 segundos; y de longitud Oeste 92 grados, 10 minutos, 16 segundos, y colindancias:

AL NORTE: Ejido Jesús y Rodolfo Hernández Méndez

AL SUR: Germán Escobar Ponce y zona federal del Río Suchiate

AL ESTE: Zona federal del Río Suchiate

AL OESTE: Ejido Jesús

CONSIDERANDOS

- I.- Esta Secretaría es competente para conocer y resolver sobre la procedencia o improcedencia de la resolución que declare o no el terreno como nacional en torno al predio objeto de los trabajos de deslinde, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 27 constitucional; 160 de la Ley Agraria; 41 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 111, 112, 113 y 115 del Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural, así como 4o., 5o. fracción XIX, 6o. y 12 fracciones I y II de su Reglamento Interior.
- II.- Una vez revisados los trabajos de deslinde, a fin de verificar que éstos se desarrollaron con apego a las normas técnicas, habiéndose realizado los avisos, notificaciones y publicaciones que exigen los ordenamientos legales, según se acredita con la documentación que corre agregada a su expediente, se desprende que con fecha 28 de octubre de 2002 se emitió el correspondiente dictamen técnico, asignándosele el número 713541, mediante el cual se aprueban los trabajos del deslinde y los planos derivados del mismo, resultando una superficie analítica de

00-25-75 (cero hectáreas, veinticinco áreas, setenta y cinco centiáreas), con las coordenadas geográficas y colindancias siguientes:

De latitud Norte 14 grados, 38 minutos, 10 segundos; y de longitud Oeste 92 grados, 10 minutos, 16 segundos, y colindancias:

AL NORTE: Ejido Jesús y Rodolfo Hernández Méndez

AL SUR: Germán Escobar Ponce y zona federal del Río Suchiate

AL ESTE: Zona federal del Río Suchiate

AL OESTE: Ejido Jesús

III.- Durante el desarrollo de los trabajos de deslinde se apersonaron los poseedores de los predios que colindan con el terreno de que se trata en la presente, quienes manifestaron su conformidad de colindancias con el predio en cuestión y que se describen en los trabajos técnicos que obran en su expediente.

En consecuencia, es de resolverse y se resuelve:

RESOLUTIVOS

PRIMERO.- Se declara que el terreno al que se refiere la presente es nacional, conformándose por 00-25-75 (cero hectáreas, veinticinco áreas, setenta y cinco centiáreas), con las colindancias, medidas y ubicación geográfica descritas en la presente Resolución.

SEGUNDO.- Publíquese la presente Resolución en el **Diario Oficial de la Federación** y notifíquese personalmente a los interesados dentro de los diez días naturales siguientes al de su publicación.

TERCERO.- Inscribese esta Resolución en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de la entidad que corresponda, en el Registro Público de la Propiedad Inmobiliaria Federal y en el Registro Agrario Nacional.

Así lo proveyó y firma.

México, D.F., a 29 de octubre de 2002.- La Secretaria de la Reforma Agraria, **María Teresa Herrera Tello**.- Rúbrica.- El Subsecretario de Ordenamiento de la Propiedad Rural, **Gilberto José Hershberger Reyes**.- Rúbrica.- La Directora General de Ordenamiento y Regularización, **María del Rosario Garza Alejandro**.- Rúbrica.

AVISOS JUDICIALES Y GENERALES

Estados Unidos Mexicanos

Poder Judicial de la Federación

Juzgado Segundo de Distrito en Materia Civil en el Estado de Jalisco

Guadalajara, Jalisco

EDICTO

Juicio Amparo 969/2002-IV, promueve Banca Serfin, S.A., a través de su apoderado general judicial José Angel Godinez Gaytan, y su acumulado 1253/2002-IV, promueve Armando Efrén Hernandez Alva, contra actos del Juez de Primero de lo Civil de esta ciudad y otra autoridad, por acuerdo de veinte de febrero de dos mil tres, se ordenó: por ignorarse domicilio de la tercera perjudicada Olivia Campos Murguia emplácese por edictos, fijándose audiencia constitucional, nueve horas del veintisiete de mayo del año en

curso. Quedan a su disposición copias de ley en la Secretaría del Juzgado, comuníquesele que deberá presentarse dentro de treinta días siguientes a partir de la última publicación para señalar domicilio apercibida que de no hacerlo subsecuentes notificaciones aún personales se le harán por lista. Artículo 30, fracción II Ley Amparo y 315 Código Federal de Procedimientos Civiles; se admiten pruebas documental, inspección judicial y testimonial.

Guadalajara, Jalisco, a 28 de Marzo de 2003.

La Secretaria del Juzgado Segundo de Distrito en Materia Civil en el Estado

Lic. Graciela Moreno Sánchez.

Rúbrica.

(R.- 176648)

Estados Unidos Mexicanos
Poder Judicial de Jalisco
Consejo General
Primer Partido Judicial
Juzgado Décimo Primero de lo Civil

EDICTO

Emplácese por este medio al tercer Perjudicado Loreto Sandoval Fernández, haciéndosele saber que Francisco Javier Gómez Leo, interpuso demanda de amparo directo ante el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Tercer Circuito A.D. 2/2003, tiene termino de 30 días contados del siguiente al de la última publicación para hacer valer sus derechos apercibido que de no hacerlo las ulteriores notificaciones se harán por rotulon que se fijara en la puerta de este Tribunal.

Guadalajara, Jalisco, a 27 de Marzo de 2003.

La Secretario de Acuerdos del Juzgado Décimo Primero de lo Civil del Primer Partido Judicial.

Lic. Leticia Eugenia López Navarro
Rúbrica.
(R.- 176730)

Estados Unidos Mexicanos

Procuraduría General de la Republica

Delegación Colima

Segunda Agencia Investigadora del Ministerio Publico Federal

EDICTO

Notifíquese a Arturo López Mendoza y/o Josefina López Martínez que en la Averiguación Previa Numero 25/2003-C-II, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 181 del Código Federal de Procedimientos Penales, 4 Fracción I Inciso A) Subinciso e) , 7 y 8 de la Ley Federal para la Administración de Bienes Asegurados, Decomisados y Abandonados y 1 del Reglamento Interior del Servicio de Administración de Bienes Asegurados; Se aseguro la finca urbana marcada con el número 333 de la calle Porfirio Gaitan Núñez esquina con calle Tlaxcala colonia Juan José Ríos III, en Villa de Álvarez Colima, así mismo todos los bienes muebles que se encontraban en su interior, los cuales se encuentran listados en la Acta de Aseguramiento respectiva por lo que la finca en cuestión y dichos muebles, se encuentran a disposición del Servicio de Administración de Bienes Asegurados, para los efectos legales correspondientes, y en cumplimiento del Acuerdo ministerial, respectivo, se ordena realizar la publicación del presente; Por lo que se apercibe a Arturo López Mendoza y Josefina López Martínez, para que no enajenen o graven la finca antes referida, así como de que de no comparecer a manifestar lo que a su derecho convenga dentro del termino de un año para el inmueble antes mencionado y seis meses tratándose de los bienes muebles, contados a partir de que surta efectos la presente notificación, causaran los mismos abandono en favor de la Federación.

Colima, Col; a 31 de marzo de 2003

El C. Agente del Ministerio Publico de la

Federación Titular de la Agencia Segunda de Averiguaciones Previas

Lic. David Ocon Bonales

Rúbrica.

(R.- 176990)

Estados Unidos Mexicanos
Juzgado Primero de Distrito en el Estado de Chihuahua

EDICTO

En el juicio de amparo número 460/01-I-V promovido por Oscar Muller Creel, contra actos del Magistrado de la Quinta Sala Civil del Supremo Tribunal de Justicia en el Estado, residente en esta ciudad, se ordenó emplazar por edictos a la parte tercero perjudicado Margarita Treviño Pérez, por sus propios derechos y como representante legal de Cooperación Alimenticia Mapet, S.A. de C.V., de conformidad con lo dispuesto por con fundamento en los artículos 30, fracción II y 157 de la Ley de Amparo en relación con el 315 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria, a la Ley de Amparo, emplácese a juicio por medio de edictos a costa de la parte quejosa, a la parte tercero perjudicada antes mencionado, en la inteligencia de que los edictos deberán publicarse por tres veces, de siete en siete días, en el **Diario Oficial de la Federación** y en el periódico El Excélsior, o Herald de México, o El Universal o Novedades, de la Ciudad de México, Distrito Federal, haciéndole saber a la indicada parte tercero perjudicada que deberá presentarse dentro del término de treinta días, contado a partir del siguiente al de la última publicación para que reciba la copia de la demanda garantías y deberá señalar domicilio para oír y recibir notificaciones, apercibida que de no hacerlo las subsecuentes, aun las de carácter personal, se harán por medio de la lista que se fija en los estrados de este Juzgado, debiendo fijarse además una copia de los citados edictos en los estrados de este Juzgado por todo el tiempo de emplazamiento; prevéngase a la parte quejosa para que dentro del término de tres días contado a partir de que quede debidamente notificada de este proveído comparezca, ante la Secretaría de este Tribunal a recoger los referidos edictos y hágasele saber que dentro de los quince días siguientes deberá acreditar que se ordenó su publicación, apercibida que de no recoger en este Tribunal los referidos edictos en el término indicado o, en caso de no acreditar la publicación de los mismos en el término de quince días; se procederá conforme lo establece el artículo 59, fracción I, del Código Federal de Procedimientos Civiles de aplicación a la Ley de Amparo, esto es, se le aplicará una multa por la cantidad de mil pesos 00/100 M.N.

Notifíquese personalmente a la parte quejosa.

Así lo acordó y firma la licenciada María del Carmen Cordero Martínez, Juez Primero de Distrito en el Estado, ante la secretaria con que actúa. Doy fe. Chihuahua, Chih., a 2 de abril de 2003.

La Secretaria del Juzgado Primero de Distrito en el Estado

Lic. Silvia Patricia Chavaría Hernández

Rúbrica.

(R.- 177025)

Estados Unidos Mexicanos
Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal
México
Cuarta Sala Civil

EDICTO

Salvador de la Llata Mercado.

Por auto de fecha siete de abril del año en curso, dictado en el cuaderno de amparo relativo al toca 359/2001/3, por ignorarse su domicilio, se ordenó emplazarlo por edictos para que dentro de los treinta días siguientes a la última publicación de este edicto, comparezca ante la Secretaría de acuerdos de la Cuarta Sala Civil del Tribunal Superior de Justicia en el Distrito Federal, a recibir las copias simples de la demanda de amparo presentada por la parte actora Alejandro Pérez Carmona en contra de la resolución de fecha trece de marzo de dos mil tres, que obra en el toca antes señalado y modifica la sentencia definitiva dictada el veintisiete de febrero del año dos mil dos, por el Juez Cuadragésimo Octavo de lo Civil en el Distrito Federal, en el juicio ordinario civil seguido por Alejandro Pérez Carmona en contra de Banco Mercantil del Norte, S.A.

Nota: Para su publicación por tres veces de siete en siete días en el **Diario Oficial de la Federación**, así como en el periódico El Herald de México.

Atentamente

México, D.F., a 8 de abril de 2003.

El Secretario de Acuerdos de la Cuarta Sala Civil

Lic. Héctor Julián Aparicio Soto

Rúbrica.

(R.- 177042)

CALENTADORES MAGAMEX, S.A. DE C.V.

CONVOCATORIA

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE ACCIONISTAS

Por Acuerdo del Consejo de Administración adoptado en su sesión del 18 de marzo del presente año, se convoca a los señores accionistas de la Sociedad a la Asamblea General Ordinaria de Accionistas que tendrá lugar el día 6 de mayo a las 12:00 horas en el domicilio ubicado en la calle Aluminio número 5, en la colonia Xalostoc, Municipio de Ecatepec, Estado de México de conformidad con el siguiente:

ORDEN DEL DIA

1. Instalación de la Asamblea, designación de escrutadores y nombramiento de presidente y secretario de la misma.
2. Presentación y, en su caso aprobación del Informe del Consejo de Administración sobre la marcha y las operaciones de la sociedad correspondientes al ejercicio social que concluyó el 31 de diciembre de 2002 que incluye los estados financieros a esa fecha.
3. Presentación y, en su caso aprobación del dictamen del auditor externo de la sociedad
4. Presentación y, en su caso aprobación del Informe del Comisario de la Sociedad sobre los estados financieros del ejercicio fiscal 2002, en los términos del Artículo 172 de la Ley de Sociedades Mercantiles.
5. Designación o ratificación, según sea el caso de los miembros del consejo de administración, así como del Comisario de la Sociedad.
6. Asuntos generales
7. Designación de delegado para formalizar y ejecutar las resoluciones adoptadas en la asamblea.

Se comunica a los accionistas de la Sociedad que para concurrir a la Asamblea de Accionistas deberán depositar en las oficinas de la tesorería de la sociedad ubicadas en la calle de Lucerna número 65, colonia Juárez, en México, Distrito Federal, Código Postal 06600 a más tardar la víspera del día señalado para la asamblea los títulos de las acciones o las constancias que respecto de ellas haya expedido algún banco del país o del extranjero a los accionistas. Hecho el depósito, la sociedad a través de la Secretaria del Consejo de Administración entregará a los interesados las tarjetas de entrada con las que acreditarán su carácter de accionistas y el número de votos a que tengan derecho, de conformidad con lo dispuesto por el artículo decimocuarto de los estatutos sociales de la empresa.

La falta de cumplimiento de los requisitos referidos en el párrafo anterior, impedirá que cualquier accionista participe o tenga derecho a voto en la asamblea.

México, D.F., 10 de abril de 2003

Secretaria del Consejo de Administración

Lic. Nelly Guadalupe Ruz Cejin

Rúbrica.

(R.- 177202)

SEDIN S.A. DE C.V.

SEGUNDA CONVOCATORIA

Se convoca a los accionistas de Sedin S.A. de C.V., con fundamento en el capítulo quinto, artículo decimoséptimo de sus estatutos vigentes, a la Asamblea General Extraordinaria de Accionistas que deberá de celebrarse a las 10:00 horas, del 30 de abril del año 2003, en las oficinas ubicadas en Oyamel manzana 2 lote 1, colonia Chichicaspatl, Delegación Tlalpan, código postal 14108, México, D.F., en la que habrán de tratarse los asuntos contenidos en el siguiente:

I. Adjudicación de las acciones del Ing Mario Guevara Vera a la Sra Bertha Rodríguez de Guevara

II. Nombramiento del Administrador Único.

México D.F. a trece de abril del año 2003.

Ing. Gabriel Eguiarte Fruns

Comisario

Rúbrica.

(R.- 177221)

