



REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGIA Y MINERIA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Montevideo, 14 MAYO 2007

VISTO: la Resolución 19/01 del Grupo Mercado Común por la que se establecen las "Disposiciones Generales para el Roaming Internacional y Coordinación de Frecuencias del Servicio Móvil Celular en el ámbito del MERCOSUR (Derogación de la Resolución GMC Nº 65/97)";-----

RESULTANDO: que el tema antes enunciado fue tratado en forma conjunta por las Comisiones Temáticas de Radiocomunicaciones (CTRc) y de Servicios Públicos (CTSP-T) del Sub-Grupo de Trabajo Nº 1 "Comunicaciones del MERCOSUR";-----

CONSIDERANDO: I) que conforme a lo dispuesto en el artículo 38 del Protocolo adicional al Tratado de Asunción sobre Estructura Institucional del MERCOSUR, Protocolo de Ouro Preto y su anexo, aprobado por Ley Nº 16.712 de 1º de setiembre de 1995, los Estados Partes se comprometen a adoptar las medidas necesarias para asegurar en sus respectivos territorios el cumplimiento de las normas emanadas de los órganos del MERCOSUR, previstos en el artículo 2 del referido Protocolo;-----

II) que la citada Resolución no contiene disposiciones que contradigan la legislación y el orden público interno, correspondiendo en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 38, 40 y 42 del Protocolo Adicional citado, declarar aplicable en el derecho interno la referida Resolución;-----

ATENTO: a lo dispuesto por el Decreto Nº 155/005 del 9 de mayo de 2005, a lo informado por la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones, Asesoría Jurídica del Ministerio de Industria, Energía y Minería y Ministerio de Relaciones Exteriores;-----

SECRETARIA DE ESTADO

SIRVASE CITAR

060200910000884

As 102



-----EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA-----

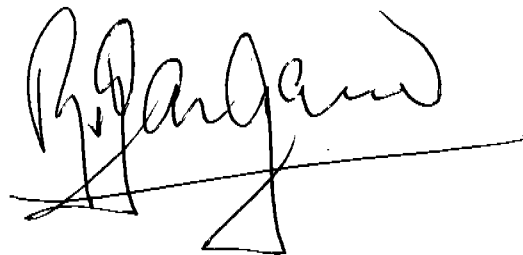
-----D E C R E T A :-----

Artículo 1º.- Incorpórase al Derecho Interno, a partir de la publicación en el Diario Oficial, la Resolución del Grupo Mercado Común N° 19/01 y sus Anexos, por la que se establecen las "Disposiciones Generales para el Roaming Internacional y Coordinación de Frecuencias del Servicio Móvil Celular en el ámbito del MERCOSUR (Derogación de la Resolución GMC N° 65/97).-----

Artículo 2º.- Facúltase a la Unidad de Servicios de Comunicaciones para que: a) establezca los mecanismos técnico-administrativos correspondientes para su cumplimiento y b) comunique a la Secretaría de MERCOSUR, a través de la Coordinación Nacional del Grupo Mercado Común, la incorporación al ordenamiento jurídico interno de la referida resolución.-----

Artículo 3º.- Comuníquese, publíquese y pase a sus efectos a la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones.-----

/ES



Dr. Tabaré Vázquez
Presidente de la República

MERCOSUR/GMC/RES. N° 19/01

**DISPOSICIONES GENERALES PARA EL ROAMING INTERNACIONAL Y
COORDINACIÓN DE FRECUENCIAS DEL SERVICIO MÓVIL CELULAR EN EL
ÁMBITO DEL MERCOSUR (DEROGACIÓN DE LA RES. GMC N° 65/97)**

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, las Resoluciones N° 15/96, N° 20/96 y N° 65/97 del Grupo Mercado Común y la Recomendación N° 2/01 del SGT N° 1 "Comunicaciones",

CONSIDERANDO:

Que para el cumplimiento de los objetivos del Tratado de Asunción en lo que respecta a la integración de los Estados Partes, los servicios de telecomunicaciones cumplen un rol importante.

Que la adopción de disposiciones generales comunes contribuye al proceso de integración de las comunicaciones en el MERCOSUR, la cual es necesaria para facilitar los objetivos buscados.

Que la telefonía móvil constituye uno de los servicios de telecomunicaciones que reviste mayor importancia en el proceso de integración regional y el fortalecimiento de las relaciones económicas.

Que el roaming internacional entre prestadores de telefonía móvil de la región favorece la integración antes mencionada.

Que es necesaria la coordinación de las bandas de frecuencias utilizadas por los prestadores de servicio de telefonía móvil en la región para evitar cualquier tipo de interferencia perjudicial.

Que por Res. N° 65/97 del Grupo Mercado Común, fue aprobado el Manual de Procedimientos de Coordinación de Frecuencias del Servicio Móvil Celular que corresponde a los Anexos 1 y 8 del Acuerdo Cuatripartito entre Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

**EL GRUPO MERCADO COMUN
RESUELVE :**

Art. 1 Aprobar las "Disposiciones Generales para el Roaming Internacional entre Prestadores de Servicio Móvil Celular en el Ámbito del MERCOSUR", que consta como Anexo I y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2 Aprobar el "Manual de Procedimientos de Coordinación de Frecuencias en la Banda de 800 MHz del Servicio Móvil Celular", que consta como Anexo II y forma parte de la presente Resolución.

Art. 3 Derógase la Res. GMC N° 65/97.

Art. 4 Facultar al SGT1 "Comunicaciones" a mantener actualizadas las presentes disposiciones y proponer las modificaciones necesarias acorde a los avances que surjan en materia tecnológica y otros aspectos.

Art. 5 Los Estados Partes del MERCOSUR deberán incorporar la presente Resolución a sus ordenamientos jurídicos nacionales antes del 13/IX/2001.

XLII GMC- Asunción, 13/VI/01

ANEXO I

DISPOSICIONES GENERALES PARA EL ROAMING INTERNACIONAL ENTRE PRESTADORES DEL SERVICIO MÓVIL CELULAR EN EL ÁMBITO DEL MERCOSUR

Cuando en el marco de sus atribuciones, las Administraciones y/o los Prestadores del Servicio Móvil Celular, negocien entre sí acuerdos relativos al Roaming Internacional, por los cuales los usuarios del Servicio Móvil Celular de cualquiera de los Estados Partes del MERCOSUR utilicen sus servicios móviles en el territorio de otro Estado Parte, deberán incluir los procedimientos, condiciones y demás aspectos referidos en este documento.

1. 1. DEFINICIONES

Se presenta a continuación un listado de las definiciones a los efectos exclusivos del presente documento.

- 1.1 1.1 Área de Registro Visitada: área que es visitada por una Estación Móvil registrada como residente en un área de registro perteneciente a otro Estado Parte.
- 1.2 1.2 Estación Móvil: Estación del Servicio Móvil Celular que puede operar en movimiento o detenida en un lugar no especificado
- 1.3 1.3 Estación Móvil Visitante: Estación Móvil que ingresa a un Área de Registro Visitada.
- 1.4 1.4 Prestador: Persona jurídica habilitada para la explotación del Servicio Móvil Celular, conforme a los términos de la reglamentación de cada Estado Parte.
- 1.5 1.5 Servicio Móvil Celular: servicio que, mediante las radiocomunicaciones, permite las comunicaciones entre Estaciones Móviles y entre estas y la Red Telefónica Pública (RTP) fija, utilizando la Técnica Celular.
- 1.6 1.6 Técnica Celular: técnica que consiste en dividir una área geográfica en áreas menores denominadas celdas, a cada una de las cuales se atribuye un grupo de frecuencias, que permite que las frecuencias utilizadas en una celda puedan ser reutilizadas en otras celdas separadas espacialmente. Una característica fundamental de esta técnica es la de permitir la transferencia automática de una llamada en curso, de modo que las llamadas establecidas continúen cuando las Estaciones Móviles se desplazan de una celda a otra.
- 1.7 1.7 Usuario Visitante: usuario de la Estación Móvil Visitante.

2. 2. PROCEDIMIENTOS DE ENCAMINAMIENTO

- 2.1 2.1 El encaminamiento de las llamadas originadas en la Estación Móvil Visitante deberá recibir igual tratamiento que el de las llamadas originadas por la Estación Móvil perteneciente al Área de Registro Visitada, en lo referente a las llamadas locales y de larga distancia nacional e internacional.
- 2.2 2.2 Las llamadas dirigidas a una Estación Móvil Visitante deberán ser encaminadas de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en los Estados Partes

4

tomándose en consideración las autorizaciones o licencias otorgadas a los Prestadores del Servicio Móvil Celular involucrados.

3. 3. IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN MÓVIL

- 3.1** 3.1 Se recomienda que los Prestadores del Servicio Móvil Celular que presten el servicio de roaming internacional migren gradualmente los sistemas de identificación de redes móviles al plan establecido en la Recomendación E.212 de UIT; es decir, del Número de Identificación de la Estación Móvil ("Mobile Station Identification Number") - MIN al Identificador Internacional de Abonado Móvil ("International Mobile Subscriber Identity") - IMSI.

4. 4. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE ROAMING PRESTADO

- 4.1** 4.1 Los Prestadores del Servicio Móvil Celular serán responsables de informar, a los usuarios que solicitan el servicio de roaming internacional, las condiciones del mismo. Dicha información deberá incluir como mínimo las tarifas, los procedimientos operativos y el número del Servicio de Atención al Cliente del Prestador Visitado.
- 4.2** 4.2 La calidad del servicio prestado al Usuario Visitante no podrá ser menor que la del servicio prestado a sus propios clientes.

5. 5. OTRAS CONSIDERACIONES

- 5.1** 5.1 El responsable ante cualquier reclamo del Usuario Visitante, relativo al servicio de roaming internacional, será el Prestador del País de origen con el que el usuario tiene contratado el Servicio Móvil Celular.
- 5.2** 5.2 Se recomienda a los Prestadores de los Estados Parte que acuerden servicios de roaming internacional, implementar sistemas operacionales y procedimientos de control antifraude así como que establezcan en dicho acuerdo las responsabilidades al respecto.
- 5.3** 5.3 Cada vez que un Prestador del Servicio Móvil Celular, firme un acuerdo de servicio de roaming internacional, deberá presentar, dentro de los 30 días hábiles siguientes, una copia del mismo ante su Administración, disponiendo ésta hasta 30 días hábiles para realizar observaciones al mismo. Si en dicho período no surgieran observaciones de parte de algunas de las Administraciones, el acuerdo quedará registrado automáticamente.
- 5.4** 5.4 Sin perjuicio de la aplicación de los procedimientos de solución de controversias vigentes, en caso de existir incumplimientos o discrepancias respecto a lo acordado, el Prestador que se considere perjudicado, podrá pedir en primera instancia, a través de su Administración, la mediación de las Administraciones de los Prestadores involucrados en el problema.
- 5.5** 5.5 Los Prestadores del Servicio Móvil Celular que acuerden servicios de roaming internacional deberán mantener tratamiento confidencial de toda información de usuario intercambiada.

2

ANEXO II

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN DE
FRECUENCIAS EN LA BANDA DE 800 MHz DEL SERVICIO MÓVIL
CELULAR**

SUMARIO

- 1. PREÁMBULO
- 2. PRINCIPIOS GENERALES BÁSICOS
- 3. DEFINICIONES
- 4. PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN
 - 4.1. SOLICITUD DE COORDINACIÓN
 - 4.2. INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN
 - 4.3. ACUSE DE RECIBO DE LA INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN
 - 4.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN, ACUERDO ENTRE PRESTADORES Y PLAZOS
 - 4.5. RESULTADO DE LA COORDINACIÓN
 - 4.6. DISPOSICIONES FINALES
- 5. ANEXOS
 - 5.1. 5.1. BANDAS DE FRECUENCIAS
 - 5.1.1. SUBDIVISION DE BANDAS DE FRECUENCIAS
 - 5.1.2. CANALIZACIÓN
 - 5.2. NIVEL DE SEÑAL DE REFERENCIA
 - 5.3. MÉTODO DE CÁLCULO
 - 5.4. FORMULARIO DE COORDINACIÓN
 - 5.4.1. 5.4.1. DATOS COMPLEMENTARIOS PARA COORDINACIÓN
 - 5.4.2. 5.4.2. INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO DE COORDINACIÓN
 - 5.5. LISTA DE PRESTADORES
 - 5.6. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO EN REGIONES DE FRONTERA
 - 5.6.1. 5.6.1. NIVEL DE LA SEÑAL EN EL PAIS LIMÍTROFE
 - 5.6.2. CANALIZACIÓN DE FRECUENCIAS EN LAS CELDAS PRÓXIMAS A LAS FRONTERAS
 - 5.6.3. RELACIONES DE PROTECCIÓN

1. PREÁMBULO

- 1.1. Este Manual establece los procedimientos a ser aplicados para la coordinación en las bandas de frecuencias detalladas en el numeral 5.1 entre los Servicios Móviles Celulares.
- 1.2. Los procedimientos descritos en el numeral 4 indican cuando un Prestador deberá iniciar el proceso de coordinación.
- 1.3. En las bandas de frecuencias mencionadas en el numeral 5.1, las Administraciones se comprometen a no autorizar nuevas estaciones de otros servicios de radio comunicaciones, dentro de la Zona de Coordinación o que estando fuera de la misma, lleguen a la línea de frontera con un nivel de señal superior al indicado en el numeral 5.2.1.
- 1.4. Los procedimientos descritos en este Manual serán aplicados a las estaciones del Servicio Móvil Celular, así como a las Estaciones de Abonado Fijas que operen en la misma banda y utilicen la tecnología del Servicio Móvil Celular.
- 1.5. La responsabilidad primaria de la coordinación es de las Administraciones Nacionales de cada Estado Parte. La metodología de trabajo se basará en la interacción directa entre los Prestadores involucrados en cada caso. El desarrollo y los resultados de las coordinaciones deberán ser comunicados a las respectivas Administraciones Nacionales por las partes involucradas.

2. PRINCIPIOS GENERALES BÁSICOS

- 2.1. El Área de Servicio de cada Prestador del Servicio Móvil Celular, y por consiguiente, las Áreas de Cobertura de sus ERB, debe limitarse al máximo a su Área de Prestación, minimizando la penetración de su señal en los territorios de los países vecinos.
- 2.2. Cualquier interferencia perjudicial debe ser evitada, y en caso de existir, debe ser inmediatamente subsanada.
- 2.3. La instalación de ERB sectorizadas debe prevalecer en detrimento de ERB con antenas omnidireccionales, con el fin de confinar al máximo la señal dentro del Área de Prestación.
- 2.4. Estudios de ingeniería acompañados de predicciones de cobertura y/o de mediciones en campo, deben ser tomados en cuenta para orientar la selección del equipamiento de transmisión, incluyendo los sistemas radiantes, de forma tal de limitar las Áreas de Cobertura a los límites del Área de Prestación.
- 2.5. Los estudios de ingeniería y las mediciones o ajustes posteriores en campo deben ser realizados con la participación de los Prestadores interesados y, siempre que sea posible, con la participación de sus proveedores de infraestructura celular.
- 2.6. Todas las Administraciones deben incentivar los estudios previos de ingeniería, de forma tal que cada Prestador ponga a disposición de los otros interesados los medios necesarios para el planeamiento de sus estaciones, como mapas topográficos en escalas adecuadas (igual o mayor que 1:100.000), a fin de facilitar el futuro proceso de coordinación.
- 2.7. Las condiciones de las coordinaciones acordadas deben ser íntegramente cumplidas, necesitando de una nueva coordinación ante cualquier variación de las mismas.
- 2.8. Las Administraciones y los Prestadores deben maximizar todos sus esfuerzos, facilitando el planeamiento y buscando una solución rápida de los casos bajo coordinación, compartiendo el espectro y resolviendo interferencias, procurando siempre lograr el objetivo común de prestar el servicio a todos los usuarios con una calidad adecuada.



3. DEFINICIONES

- 3.1. FRECUENCIAS COORDINADAS: Son las frecuencias asignadas a una ERB por la Administración del país del Prestador, después de negociadas y reconocidas por las demás Administraciones de los países limítrofes.
- 3.2. ASIGNACIÓN DE FRECUENCIA: Autorización otorgada por una Administración para que una ERB utilice una frecuencia determinada en condiciones especificadas.
- 3.3. ESTACIÓN DE ABONADO FIJA: Estación fija que opera en las bandas de frecuencia del Servicio Móvil Celular y utiliza la misma tecnología de este servicio.
- 3.4. ESTACIÓN BASE (EB) o ESTACIÓN RADIOBASE (ERB) o ESTACIÓN TERRESTRE (ET): Estación fija radioeléctrica del Servicio Móvil Celular, utilizada para radiocomunicaciones con las Estaciones Móviles e intercomunicación con la Central de Control y Conmutación. (Incluye las estaciones repetidoras celulares).
- 3.5. ESTACIÓN MÓVIL (EM): Estación radioeléctrica del Servicio Móvil Celular que puede operar en movimiento o detenida en un lugar no especificado.
- 3.6. ÁREA DE PRESTACIÓN: Área geográfica delimitada por la Administración Nacional del Estado Parte, en la cual el Prestador del Servicio Móvil Celular debe explotar el servicio, observando la reglamentación pertinente.
- 3.7. ÁREA DE COBERTURA: Área geográfica en la cual una EM puede ser atendida por el equipamiento de radio de una ERB.
- 3.8. ÁREA DE SERVICIO: Conjunto de Áreas de Cobertura en la que EM tienen acceso al Servicio Móvil Celular y en la cual se puede acceder a una EM sin conocimiento previo de su exacta localización, inclusive por un usuario de la Red Telefónica Pública (RTP) fija.
- 3.9. PRESTADOR: Persona física o jurídica habilitada para la explotación del Servicio Móvil Celular en los términos de la reglamentación de cada Estado Parte.
- 3.10. ZONA DE COORDINACIÓN: Franja geográfica dentro de cada país, con un ancho de 5 (cinco) kilómetros. En caso de límite lacustre, fluvial o marítimo, se considerará como límite de referencia el margen o costa del país que solicita la coordinación.
- 3.11. SERVICIO MÓVIL CELULAR (SMC): Servicio que, mediante las radiocomunicaciones, permite las comunicaciones entre EM y entre estas y la Red Telefónica Pública (RTP) fija, utilizando la Técnica Celular.
- 3.12. TÉCNICA CELULAR: Técnica que consiste en dividir una área geográfica en áreas menores denominadas celdas, a cada una de las cuales se atribuye un grupo de frecuencias, que permite que las frecuencias utilizadas en una celda puedan ser reutilizadas en otras celdas separadas espacialmente. Una característica fundamental de esta técnica es la de permitir la transferencia automática de una llamada en curso, de modo que las llamadas establecidas continúen cuando las EM se desplazan de una celda a otra.
- 3.13. CENTRAL DE CONTROL Y CONMUTACIÓN DEL SMC (CCC): Equipamiento que controla las ERB que de él dependen y sus respectivas EM, realiza la conmutación e interconecta el Servicio Móvil Celular con la Red Telefónica Pública (RTP) fija.

4. PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN

4.1 SOLICITUD DE COORDINACIÓN

4.1.1. Todo Prestador, antes de poner en operación o efectuar una modificación a una asignación de frecuencias, de una ERB situada en el interior de la Zona de Coordinación, o que estando fuera de la misma sus características técnicas provoquen en la línea de frontera un nivel de señal superior al establecido en el numeral **5.2.1.**, deberá coordinar la asignación proyectada con los Prestadores que pudieran resultar afectados, salvo en los casos descriptos en el numeral **4.1.2.**

4.1.2. No es necesaria la coordinación establecida en el numeral **4.1.1.** cuando un Prestador se propone:

4.1.2.1. poner en operación una ERB que se encuentra situada fuera de la Zona de Coordinación, y que sus características no generen en la línea de frontera un nivel de señal superior al establecido en el numeral **5.2.1.**

4.1.2.2. modificar las características de una asignación existente o que ya fue coordinada, de modo que no aumente el nivel de señal causado anteriormente a las estaciones de otros Prestadores. En este caso se deberán notificar estas modificaciones a los Prestadores involucrados.

4.1.3. Cuando un Prestador modifica las características técnicas de una asignación durante el proceso de coordinación deberá reiniciar el mismo. Por lo tanto, los plazos establecidos en el numeral 4 se contarán a partir del nuevo envío de información que incluya las modificaciones efectuadas.

4.2. INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN

4.2.1. Para iniciar los procedimientos de coordinación, el Prestador solicitante enviará a cada uno de los Prestadores afectados, el pedido de coordinación junto con la información contenida en el Formulario de Coordinación del numeral **5.4.** Los Prestadores involucrados comunicarán a sus respectivas Administraciones el pedido de coordinación efectuado dentro de un plazo máximo de 7 (siete) días de iniciada dicha coordinación.

4.3. ACUSE DE RECIBO DE LA INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN

4.3.1. Al recibir una solicitud de coordinación, los Prestadores deberán acusar recibo de inmediato, y tendrán un plazo máximo de 7 (siete) días para verificar si las informaciones están completas, en caso contrario devolver el pedido de coordinación.

4.3.2. No habiendo manifestación del Prestador al cual se solicita la coordinación en el plazo máximo arriba establecido el pedido deberá ser reiterado, debiendo esta reiteración ser respondida en un plazo máximo de 5 (cinco) días.

4.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA COORDINACIÓN, ACUERDO ENTRE PRESTADORES Y PLAZOS

4.4.1. Al recibir los detalles referentes a la coordinación, el Prestador con el cual se trata de efectuar la coordinación los examinará en el menor tiempo posible, a fin de determinar la interferencia que se produciría en sus asignaciones de frecuencias de las ERB existentes, ya coordinadas o en proceso de coordinación.

4.4.2. El método de cálculo y los criterios que se deben emplear para evaluar la interferencia están tratados en los numerales **5.2.** y **5.3.** No obstante, durante el proceso de coordinación, los Prestadores involucrados podrán adoptar otros criterios y métodos más precisos para superar los problemas de interferencia que surgieran. Tales acuerdos se harán sin perjudicar a los otros Prestadores.

4.4.3. Tanto el Prestador que solicita la coordinación como cualquier otro Prestador involucrado, podrán solicitar informaciones adicionales que juzguen necesarias para evaluar la interferencia causada a las asignaciones de frecuencias de las ERB en cuestión.

4.4.4. Las Administraciones involucradas, los Prestadores afectados, así como el Prestador que desea la coordinación harán todos los esfuerzos posibles para superar las dificultades, de forma aceptable para las partes interesadas.

4.4.5. Todos los Prestadores pueden utilizar para la correspondencia, todo medio apropiado de telecomunicaciones y/o reuniones bilaterales o multilaterales, en caso que sea necesario, para efectuar la coordinación.

4.4.6. Los Prestadores consultados dispondrán de un plazo máximo de 30 (treinta) días, contados a partir de la fecha de acuse de recibo, para formular su oposición técnicamente fundada a la nueva coordinación, pudiendo efectuar las sugerencias que juzguen necesarias para solucionar el problema. En caso que la cantidad de ERB a coordinar sea mayor a 6 (seis), el Prestador dispondrá de una prórroga de 15 (quince) días para formular su oposición.

4.4.7. El proceso de coordinación tendrá prioridad para las ERB en servicio que ya hubiesen sido coordinadas y requieran una nueva coordinación, sobre las estaciones proyectadas. En estos casos, los Prestadores que pudieran resultar afectados dispondrán de un plazo máximo de 15 (quince) días para formular su oposición técnicamente fundada.

4.4.8. Si existiera oposición formulada en el plazo correspondiente, no podrán realizarse las instalaciones en las condiciones requeridas en la coordinación, hasta tanto se llegue a un acuerdo con los Prestadores que se opusieran. Los Prestadores se comprometerán a resolver el conflicto en un plazo adicional no mayor a los 15 (quince) días.

4.4.9. En caso de no existir oposición o haber transcurrido los plazos mencionados en los numerales 4.4.6. y 4.4.7., la Administración del Prestador interesado quedará habilitada para realizar la asignación o autorizar la modificación de que se trata.

4.4.10. En el caso en que los Prestadores involucrados en un proceso de coordinación no llegaran a concretar la misma por falta de acuerdo, podrán notificar de tal circunstancia a las respectivas Administraciones, solicitando su intervención para alcanzar una solución satisfactoria a la situación.

4.4.11. Cuando uno de los Prestadores recurra a su Administración, ésta deberá notificar a las demás Administraciones involucradas. A partir de la fecha de esa notificación, las Administraciones dispondrán las acciones necesarias para resolver la situación planteada en el menor tiempo posible.

4.4.12. Cuando un Prestador no responde en los plazos establecidos para el acuse de recibo (numerales 4.3.1. y 4.3.2.) o para comunicar su decisión con respecto al análisis de la información para la coordinación (numerales 4.4.6. y 4.4.7.) el Prestador consultado se compromete a:

4.4.12.1. no formular ningún reclamo con respecto a interferencias perjudiciales que afecten el servicio prestado por sus estaciones y que puedan ser causadas por la utilización de las asignaciones de frecuencias para la cual se buscó la coordinación.

4.4.12.2. no causar interferencia perjudicial a la asignación de frecuencias para la cual se busca coordinación.

4.4.13. Los plazos establecidos en días son considerados días corridos.

4.4.14. Para toda asignación de frecuencias de una ERB que estuviera coordinada, pero que no fue puesta en operación en un plazo máximo de 1 (un) año contado a partir de la fecha de conclusión de la coordinación, se deberá reiniciar el procedimiento de coordinación como si se tratase de una nueva coordinación. El período mencionado anteriormente podrá ser prorrogado por acuerdo entre los Prestadores interesados.

4.5. RESULTADO DE LA COORDINACIÓN

4.5.1. Una vez finalizada una coordinación, los Prestadores involucrados comunicarán en el plazo de 7 (siete) días el resultado de la misma a sus respectivas Administraciones, indicando el proyecto inicial y la solución alcanzada, con toda la información necesaria sobre los Prestadores intervinientes, las celdas consideradas y las frecuencias utilizadas.

4.5.2. En caso de comprobarse que una estación previamente coordinada se encuentre sufriendo interferencias perjudiciales de estaciones de otro(s) Prestador(es), según los criterios establecidos en el presente Manual, el prestador afectado podrá notificar a el (los) otro(s) Prestador(es) a fin de buscar una solución al problema. En este caso, se deberá aplicar el mismo procedimiento de coordinación arriba establecido. Si no se llega a un acuerdo entre Prestadores, se dará intervención a las Administraciones correspondientes.

4.6. DISPOSICIONES FINALES

4.6.1. Todo Prestador que tenga en servicio ERB con asignaciones de frecuencias en las bandas mencionadas en el numeral 5.1. con fecha anterior a la aprobación del presente Manual, que se encuentren en el interior de la Zona de Coordinación, o que estando fuera de la misma sus características técnicas ocasionen en la línea de frontera un nivel de señal superior a lo establecido en el numeral 5.2.1., deberán encuadrarse en los siguientes casos:

4.6.1.1. Las coordinaciones de frecuencias ya efectuadas entre Prestadores y ratificadas por las Administraciones, permanecerán vigentes.

4.6.1.2. Las coordinaciones de frecuencias ya efectuadas entre Prestadores y no ratificadas por las Administraciones, deberán ser encaminadas a las respectivas Administraciones para su ratificación.

4.6.1.3. Las Coordinaciones de frecuencias en proceso, en aquellas que corresponda, deberán adecuarse a los procedimientos y reglas del presente Manual.

4.6.1.4. Para otras coordinaciones de frecuencias necesarias, se deben iniciar los procedimientos de coordinación según lo establecido en este Manual, en un plazo no superior a 90 (noventa) días, a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Manual.

4.6.2. En el caso de posibles interferencias perjudiciales que surjan de situaciones o tipos de interferencias no contempladas en el presente Manual, las Administraciones y los Prestadores involucrados harán todos los esfuerzos posibles para superar las mismas de forma aceptable para las partes interesadas.

4.6.3. Este Manual deberá ser periódicamente actualizado con las nuevas alternativas de servicios de radio comunicaciones celulares y/o los nuevos estándares tecnológicos que vayan surgiendo.



5. ANEXOS

5.1. BANDAS DE FRECUENCIAS

5.1.1. SUB-DIVISION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

Se dividen en dos Sub Bandas, denominadas "Sub Banda A" y "Sub Banda B" respectivamente

5.1.1.1. Sub Banda A

Transmisión de la EM	824 MHz a 835 MHz 845 MHz a 846,5 MHz
Transmisión de la ERB	869 MHz a 880 MHz 890 MHz a 891,5 MHz

5.1.1.2. Sub Banda B

Transmisión de la EM	835 MHz a 845 MHz 846.5 MHz a 849 MHz
Transmisión de la ERB	880 MHz a 890 MHz 891,5 MHz a 894 MHz

5.1.2. CANALIZACION

5.1.2.1 DESIGNACIÓN DE LOS CANALES DE VOZ

5.1.2.1.1. En Sub Banda A

5.1.2.1.1.1. Canalización AMPS/TDMA

Nº de canal	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
991	824,040	869,040
N	$0,03(N-1023) + 825$	$0,03(N-1023) + 870$
1023	825,000	870,000
1	825,030	870,030
N	$0,03 N + 825$	$0,03 N + 870$
312	834,360	879,360
667	845,010	890,010
N	$0,03 N + 825$	$0,03 N + 870$
716	846,480	891,480

5.1.2.1.1.2. Canalización NAMPS

Nº de canal	Sufijo	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
991	L	824,030	869,030
N	L	0,03 (N-1023) + 824,990	0,03 (N-1023) + 869,990
	M	0,03 (N-1023) + 825	0,03 (N-1023) + 870
	U	0,03 (N-1023) + 825,010	0,03 (N-1023) + 870,010
1023	U	825,010	870,010
1	L	825,020	870,020
	L	0,03 N+ 824,990	0,03 N+ 869,990
	M	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
N	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
	U	834,370	879,370
312	U	834,370	879,370
667	L	845,000	890,000
	L	0,03 N+ 824,990	0,03 N+ 869,990
	M	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
N	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
	U	846,490	891,490
716	U	846,490	891,490

5.1.2.1.1.3. Canalización CDMA

La canalización para la tecnología CDMA será la especificada en la Norma IS-95.

Nº de canal	Frecuencia de transmisión EM (MHz)	Frecuencia de transmisión ERB (MHz)
1013	824,700	869,700
N	0,03(N-1023)+825	0,03(N-1023)+870
1023	825,000	870,000
1	825,030	870,030
	0,03N+825	0,03N+870
311	834,330	879,330
689	845,670	890,670
	0,03N+825	0,03N+870
694	845,820	890,820

5.1.2.1.2. En Sub Banda B

5.1.2.1.2.1. Canalización AMPS/TDMA

Nº de canal	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
355	835,650	880,650
N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
666	844,980	889,980
717	846,510	891,510
	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
799	848,970	893,970

5.1.2.1.2.2. Canalización NAMPS

Nº de canal	Sufijo	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
355	L	835,640	880,640
	L	0,03 N+ 824,990	0,03 N+ 869,990
	N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
666	U	844,990	889,990
717	L	846,500	891,500
	L	0,03 N+ 824,990	0,03 N+ 869,990
	N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
799	U	848,980	893,980

5.1.2.1.2.3. Canalización CDMA

La canalización para la tecnología CDMA será la especificada en la Norma IS-95.

Nº DE CANAL	FRECUENCIA DE TRANSMISION EM (MHz)	DE	FRECUENCIA DE TRANSMISION ERB (MHz)
356	835,680		880,680
N	0,03 N+825		0,03 N + 870
644	844,320		889,320
739	847,170		892,170
N	0,03 N + 825		0,03 N + 870
77	848,310		893,310

5.1.2.2. DESIGNACIÓN DE LOS CANALES DE CONTROL

5.1.2.2.1. En Sub Banda A

Nº de canal	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
313	834,390	879,390
N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
333	834,990	879,990

5.1.2.2.2. En Sub Banda B

N de canal	Frecuencias de Transmisión EM (MHz)	Frecuencias de Transmisión ERB (MHz)
334	835,020	880,020
N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
354	835,620	880,620

5.1.2.3. CANALES PREFERENCIALES EN CDMA

5.1.2.3.1. Sub Banda A:

5.1.2.3.1.1. Primario: Canal 283 (Frecuencias de transmisión de 833,490 MHz para EM y de 878,490 MHz para ERB).

5.1.2.3.1.2. Secundario: Canal 691 (Frecuencias de transmisión de 845,730 MHz para EM y 890,730 MHz para ERB).

5.1.2.3.2. Sub Banda B:

5.1.2.3.2.1. Primario: Canal 384 (Frecuencias de transmisión de 836,520 MHz para EM y de 881,520 MHz para ERB).

5.1.2.3.2.2. Secundario: Canal 777 (Frecuencias de transmisión de 848,310 MHz para EM y de 893,310 MHz para ERB).

5.1.2.4. TABLAS DE CANALES RADIOELÉCTRICOS

5.1.2.4.1. Se adjuntan tablas de canales radioeléctricos a utilizar como referencia, a efectos de facilitar los procedimientos de coordinación entre los distintos sistemas que se ubiquen en regiones de frontera.

5.1.2.4.2. No se agregan las tablas correspondientes a NAMPS, por no existir un sistema único de fornfación de grupos.

5.1.2.4.3. SUB BANDA "A" - PLAN DE FRECUENCIAS CON 21 CANALES DE SEPARACIÓN AMPS/TDMA

Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
C.C	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	313	314	315
C.V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231
	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273
	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294
	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312			
		667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686
	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707
	708	709	710	711	712	713	714	715	716	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002
	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023

5.1.2.4.4. SUB BANDA "A" - PLAN DE FRECUENCIAS CON 24 CANALES DE SEPARACIÓN AMPS/TDMA

Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
C.C	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	333	333	333	
C.V	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	
	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	
	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	
	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	
	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	
	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	
	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	
																			667	668	669	670	671	672	
	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	
	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716					
																	991	992	993	994	995	996	997	998	999
	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	

5.1.2.4.5. SUB BANDA "A" PLAN DE FRECUENCIAS CANALES CDMA Y FRECUENCIAS CORRESPONDIENTES

BANDA	ATRIBUCION DE FRECUENCIAS CDMA	CANTIDAD DE CANALES ANALÓGICOS	NÚMERO DE CANAL CDMA	FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN (MHz)	
				EM	ERB
A"	//////////	22	991 1012	824,040 824,670	869,040 869,670
(1 MHz)	CDMA	11	1013 1023	824,700 825,000	869,700 870,000
A (10 MHz)	CDMA	311	1 311	825,030 834,330	870,030 879,330
	//////////	22	312 333	834,360 834,990	879,360 879,990
	//////////	22	667 688	845,010 845,640	890,010 890,640
A' (1,5 MHz)	CDMA	6	689 694	845,670 845,820	890,670 890,820
	//////////	22	695 716	845,850 846,480	890,850 891,480

OBSERVACIONES:

////////// - Tramos de Bandas no válidas para la atribución de frecuencias de CDMA.

5.1.2.4.8. SUB BANDA "B" - PLAN DE FRECUENCIAS - CANALES CDMA Y FRECUENCIAS CORRESPONDIENTES

BANDA	ATRIBUCION DE FRECUENCIAS CDMA	CANTIDAD DE CANALES ANALÓGICOS	NÚMERO DE CANAL CDMA	FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN (MHz)	
				EM	ERB
	//////////	22	334 355	835,020 835,650	880,020 880,650
B (10 MHz)	CDMA	289	356 644	835,680 844,320	880,680 889,320
	//////////	22	645 666	844,350 844,980	889,350 889,980
	//////////	22	717 738	846,510 847,140	891,510 892,140
B' (2,5 MHz)	CDMA	39	739 777	847,170 848,310	892,170 893,310
	//////////	22	778 799	848,340 848,970	893,340 893,970

OBSERVACIONES:

////////// - Tramos de Bandas no válidas para la atribución de frecuencias de CDMA.

5.1.2.5. En zonas de frontera en el caso que los Prestadores usen tecnologías de acceso y/o agrupamientos de canales diferentes, los mismos deberán definir las Sub-divisiones del espectro o los canales que serán utilizados por las partes involucradas.

5.2. NIVEL DE SEÑAL DE REFERENCIA

5.2.1. El nivel de señal de referencia en la línea de frontera será de -122 dBm.

5.2.2. A los efectos de los cálculos del nivel de señal que se tiene en la línea de frontera se emplearán los procedimientos establecidos en el numeral 5.3.

5.3. MÉTODO DE CÁLCULO

5.3.1 Cada Prestador utilizará su propio método de cálculo. Si no existiera acuerdo entre los Prestadores, se adoptarán como referencia los resultados de mediciones en campo realizados por los Prestadores y, en caso de ser necesario, estas serán coordinadas por las Administraciones.

5.4. FORMULARIO DE COORDINACIÓN

Nº	DATO	SÍMBOLO	VALOR A CONSIGNAR
1	PAIS	ADM	
2	SITUACIÓN	A	
3	SUB BANDA DE TRANSMISIÓN	SUB	
4	CANALES DE CONTROL ANALÓGICOS	CCA	
5	CANALES DE VOZ ANALÓGICOS	CVA	
6	CANALES DE CONTROL DIGITALES	CCD	
7	CANALES DE VOZ DIGITALES	CVD	
8	TONO DE SUPERVISIÓN DE AUDIO	SAT	0...2
9	CÓDIGO DE COLOR DIGITAL	DCC	0...3
10	CÓDIGO DE VERIFICACIÓN DE COLOR DIGITAL	DVCC	1...255
11	PATRÓN DE REUSO	PR	
12	PATRÓN CELULAR	PC	
13	NÚMERO DE PORTADORA (para CDMA)	NCP	
14	PSEUDO NUMBER / SECUENCIA PN DE PILOTO para CDMA	PSN	
15	LOCALIDAD	LOC	
16	NOMBRE Y SIGLA DE ESTACIÓN	SIG	
17	LONGITUD OESTE	LON	
18	LATITUD SUR	LAT	
19	POTENCIA	POT	
20	GANANCIA DE LA ANTENA EN RELACIÓN AL SUELO	G	
21	POLARIZACIÓN	POL	
22	TILT ELÉCTRICO	TE	
23	TILT MECÁNICO	TM	
24	ACIMUT MÁXIMA RADIACIÓN	ACU	
25	APERTURA HORIZONTAL	AH	
26	COTA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	CT	
27	ALTURA DE LA ANTENA SOBRE EL SUELO	HA	
28	FECHA	FE	

5.4.1. DATOS COMPLEMENTARIOS PARA COORDINACIÓN

29	PRESTADOR	PS
30	CONTACTO	NOM
31	TELÉFONO	TEL
32	FAX	FAX
33	E-MAIL	EM

Nota 1: Se deberán presentar los datos de cada sector.

Nota 2: En los casos en que se justifique, los Prestadores deberán remitir como información adicional los gráficos de predicción de cobertura e interferencia (Co-Canal y Canal Adyacente).

5.4.2. INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO DE COORDINACIÓN

1.- PAIS (ADM)

Símbolo indicativo del país solicitante de coordinación:

- Argentina: ARG
- Brasil: B
- Paraguay: PRG
- Uruguay: URG

2.- SITUACIÓN (A)

Se indicará ADD, MOD o SUP si se refiere a una nueva asignación, una modificación o una supresión total de una asignación, respectivamente. Si se trata de una asignación existente, de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.5.2., se indicará EXI.

3.- SUB BANDA DE TRANSMISION (SUB)

Se indicará el código que corresponda (A o B), según sea la banda de frecuencias de operación de acuerdo al numeral 5.1.1.

4.- CANALES DE CONTROL ANALÓGICOS (CCA)

Deben indicarse los números de los canales de control analógicos que se emplearán en cada sector de la ERB.

5.- CANALES DE VOZ ANALÓGICOS (CVA).

Deben indicarse los números de canales de voz analógicos que se emplearán en cada sector de la ERB.

6.- CANALES DE CONTROL DIGITALES (CCD)

Deben indicarse los números de los canales de control digitales que se emplearán en cada sector de la ERB.

7.- CANALES DE VOZ DIGITALES (CVD).

Deben indicarse los números de canales de voz digitales que se emplearán en cada sector de la ERB.

8.- TONO DE SUPERVISIÓN DE AUDIO (SAT)

Debe indicarse en valores 0...2

9.- CODIGO DE COLOR DIGITAL (DCC)

Debe indicarse en valores 0...3

10.- CODIGO DE VERIFICACION DE COLOR DIGITAL (DVCC)

Debe indicarse en valores 1...255

11.- PATRÓN DE REUSO (PR)

Se indicará el Patrón de Reuso de frecuencias utilizado (por ejemplo 4/12, 4/24, 7/21).

12.- PATRÓN CELULAR (PC)

Se indicará el Patrón Celular adoptado (por ejemplo AMPS, NAMPS, TDMA, CDMA).

13. NÚMERO DE PORTADORA para CDMA (NCP)

Se indicará el Número de Portadora (solamente para CDMA)

14.- PSEUDO NUMBER / SECUENCIA PN DE PILOTO para CDMA (PSN)

Se indicará el Pseudo Number / Secuencia PN de Piloto

- 15.- LOCALIDAD (LOC)
Se indicará el nombre de la localidad en que se encuentra la ERB correspondiente, o el nombre de la localidad más próxima.
- 16.- NOMBRE Y SIGLA DE ESTACIÓN (SIG) (Opcional)
Se indicará el nombre y sigla de la estación Radio Base.
- 17.- LONGITUD OESTE (LON)
Este dato se expresará en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- 18.- LATITUD SUR (LAT)
Este dato se expresará en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- 19.- POTENCIA (POT)
Se indicará el producto de la potencia suministrada a la entrada de la antena por su ganancia con relación al dipolo de media onda, expresado en dBW (potencia radiada aparente).
- 20.- GANANCIA DE LA ANTENA (G)
Se indicará la ganancia de antena en la dirección de máxima radiación, expresado en dBd. Además se acompañará a este formulario el diagrama de radiación correspondiente.
- 21.- POLARIZACIÓN (POL)
Se indicará de acuerdo al siguiente detalle:
Vertical - V
Circular - C
- 22.- TILT ELÉCTRICO (TE)
Se indicará el valor en grados (+ o -).
- 23.- TILT MECÁNICO (TM)
Se indicará el valor en grados (+ o -).
- 24.- ACIMUT MÁXIMA RADIACIÓN (ACU)
Es el ángulo formado entre la dirección del norte geográfico y la dirección de máxima radiación de antena, en el sentido de las agujas del reloj. Se indicará en grados. Si la antena de la estación tiene características de radiación omnidireccional, se indicará el valor de 360°.
- 25.- APERTURA HORIZONTAL (AH)
Se indicará el ángulo de la media potencia del diagrama de radiación horizontal .
- 26.- COTA SOBRE NIVEL DEL MAR (CT)
Se expresará en metros.
- 27.- ALTURA DE LA ANTENA SOBRE EL SUELO (HA)
Se expresará en metros.
- 28.- FECHA (FE)
Se indicará en el formato dd.mm.aa.
- 29.- PRESTADOR (PS)
Indicar el nombre de la empresa Prestadora.
- 30.- CONTACTO (NOM)
Nombre y Apellido de la persona con la cual se podrán efectuar las coordinaciones.

- 31.- TELEFONO (TEL)
Se indicará el teléfono de la persona de contacto.
- 32.- FAX (FAX)
Se indicará el fax de la persona de contacto.
- 33.- E-MAIL (EM)
Se indicará el e-mail de la persona de contacto.

5.5. LISTA DE PRESTADORES

Las Administraciones mantendrán el listado actualizado de Prestadores de su país, debiendo responder las consultas realizadas por otras Administraciones en un plazo de 2 días hábiles, estableciéndose las siguientes direcciones de E-Mail y/o puntos de contacto:

ARGENTINA:

Comisión Nacional de Comunicaciones
Gerencia de Ingeniería
Área Asignación de Frecuencias
Perú 103 – Piso 13 – C1067AAC
Buenos Aires – República Argentina
TEL: + 54 11 4347-9659 / 9600
FAX: + 54 11 4347-9685
E-Mail: jjvalorio@cnc.gov.ar CC: jsonsino@cnc.gov.ar

BRASIL:

Agência Nacional de Telecomunicações
Superintendencia de Serviços Privados
Gerencia Geral de Comunicações Pessoais Terrestres
Gerencia de Normas e Padrões
SAS Quadra 6 Bloco E 8 Andar
Brasília – DF – República Federativa do Brasil
CEP: 70313-900
TEL: + 55 61 312-2443 / 2152
FAX: + 55 61 312-22793
E-Mail: ctrc.mercosul@anatel.gov.br

PARAGUAY:

Comisión Nacional de Telecomunicaciones
Gerencia Internacional e Interinstitucional
Yegros 437 y 25 de Mayo – Edif. San Rafael – Piso 3
Asunción – República del Paraguay
TEL: + 595 21 440-020
FAX: + 595 21 51-029
E-Mail: gii@conatel.gov.py CC : die@conatel.gov.py

URUGUAY:

Dirección Nacional de Comunicaciones
Departamento Frecuencias Radioeléctricas

Bvar. Artigas 1.520 – Montevideo – República Oriental del Uruguay
 TEL: + 598 2 707-3661
 FAX: + 598 2 707-33591 / 3593
 E-Mail : frecuencias@dnc.gub.uy o bude@dnc.gub.uy

5.6. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO EN REGIONES DE FRONTERA

En toda situación que la coordinación lo requiera, se instalarán celdas sectorizadas con antenas con características directivas que permitan efectuar downtilt mecánico y/o eléctrico, después de agotados los demás recursos.

5.6.1. NIVEL DE LA SEÑAL EN EL PAÍS LIMÍTROFE:

Debe ser inferior al nivel de señal del Prestador local en su región. Este nivel será definido de común acuerdo por los Prestadores durante el proceso de coordinación. De lo contrario se procederá de acuerdo a lo estipulado en el numeral 4.4.10.

5.6.2. CANALIZACIÓN DE FRECUENCIAS EN LAS CELDAS PRÓXIMAS A LAS FRONTERAS:

Para fines de orientación de proyecto, se establecerán secuencias de utilización de frecuencias.

5.6.2.1. SECUENCIA DE OCUPACIÓN DE CANALES:

5.6.2.1.1. En caso de ser tres los Prestadores involucrados, se establecerá de acuerdo al siguiente orden:

5.6.2.1.1.1. Espaciamiento de 21 canales

CONJUNTO	GRUPO DE CANALES						
A	1	4	7	10	13	16	19
B	2	5	8	11	14	17	20
C	3	6	9	12	15	18	21

5.6.2.1.1.2. Espaciamiento de 24 canales

CONJUNTO	GRUPO DE CANALES							
A	1	4	7	10	13	16	19	22
B	2	5	8	11	14	17	20	23
C	3	6	9	12	15	18	21	24

5.6.2.1.2. En caso de ser dos los Prestadores involucrados se utilizaran los conjuntos A y C anteriormente mencionados, y el grupo B será dividido de la siguiente forma:

5.6.2.1.2.1. Espaciamiento de 21 canales

CONJUNTO	GRUPO DE CANALES			
B1	2	8	14	20 (superior)
B2	5	11	17	20 (inferior)

5.6.2.1.2.2. Espaciamiento de 24 canales

CONJUNTO	GRUPO DE CANALES			
B1	2	8	14	20
B2	5	11	17	23

5.6.2.2. Para fines de coordinación, cada Prestador informará a las demás partes involucradas el grupo de canales que comenzará a utilizar.

Cada Prestador podrá utilizar más de un conjunto de canales, siempre que su utilización no produzca interferencia perjudicial a los Prestadores vecinos.

En caso de interferencia perjudicial, los Prestadores deberán implementar los sistemas y técnicas adecuadas para eliminarlas.

En las instalaciones existentes, en la medida de lo posible, se ajustarán a la distribución propuesta en los numerales 5.6.2.1.1. y 5.6.2.1.2.

En caso contrario, quedarán sujetas al procedimiento de coordinación.

Otras soluciones podrán también ser negociadas entre los Prestadores, de forma de facilitar la coordinación y permitir la convivencia de los sistemas.

5.6.3. RELACIONES DE PROTECCIÓN

Las relaciones de protección respecto a la señal de cobertura del Prestador local, deberán ser iguales o mayores que los valores indicados a continuación:

5.6.3.1. INTERFERENCIA CO-CANAL

5.6.3.1.1. Caso 1 – Técnica de medición de campo

AMPS	–	17 dB
NAMPS	–	17 dB
TDMA	–	20 dB
CDMA	–	16 dB

5.6.3.1.2. Caso 2 - Para cálculos de enlace o simuladores de propagación.

AMPS	–	21 dB
NAMPS	–	21 dB
TDMA	–	24 dB
CDMA	–	20 dB°

ANEXO II

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS DE COORDENAÇÃO DE
RADIOFREQUÊNCIAS NA FAIXA DE 800 MHz DO SERVIÇO MÓVEL
CELULAR**

SUMÁRIO

1. PREÂMBULO
2. PRINCÍPIOS BÁSICOS GERAIS
3. DEFINIÇÕES
4. PROCEDIMENTO DE COORDENAÇÃO
 - 4.1. SOLICITAÇÃO DE COORDENAÇÃO
 - 4.2. INFORMAÇÃO PARA A COORDENAÇÃO
 - 4.3. CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DA INFORMAÇÃO PARA COORDENAÇÃO.
 - 4.4. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO PARA A COORDENAÇÃO, ACORDO ENTRE PRESTADORAS E PRAZOS
 - 4.5. RESULTADO DA COORDENAÇÃO
 - 4.6. DISPOSIÇÕES FINAIS
5. ANEXOS
 - 5.1. FAIXAS DE RADIOFREQUÊNCIAS
 - 5.1.1. SUBDIVISÃO DA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS
 - 5.1.2. CANALIZAÇÃO
 - 5.2. NÍVEL DE SINAL DE REFERÊNCIA
 - 5.3. MÉTODO DE CÁLCULO
 - 5.4. 5.4. FORMULÁRIO DE COORDENAÇÃO
 - 5.4.1. DADOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO
 - 5.4.2. INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE COORDENAÇÃO
 - 5.5. LISTA DE PRESTADORAS
 - 5.6. CRITÉRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO EM REGIÕES DE FRONTEIRA
 - 5.6.1. 5.6.1. NÍVEL DO SINAL NO PAÍS LÍMITROFE
 - 5.6.2. 5.6.2. CANALIZAÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIAS EM CÉLULAS PRÓXIMAS AS FRONTEIRAS
 - 5.6.3. 5.6.3. RELAÇÕES DE PROTEÇÃO

1. PREÂMBULO

- 1.1. Este Manual estabelece os procedimentos a serem aplicados para a coordenação nas faixas de radiofrequências detalhados no item 5.1, entre os Serviços Móveis Celulares.
- 1.2. Os procedimentos descritos no item 4 indicam quando uma Prestadora deverá iniciar o processo de coordenação.
- 1.3. Nas faixas de radiofrequências mencionadas no item 5.1, as Administrações comprometem-se a não autorizar novas estações de outros serviços de radiocomunicações, dentro da Zona de Coordenação, ou que estando fora da mesma, provoquem na linha de fronteira um nível de sinal superior aos indicados no item 5.2.1.
- 1.4. Os procedimentos descritos neste Manual serão aplicados tanto às estações de Serviço Móvel Celular como às Estações de Assinantes Fixos que operem na mesma faixa e utilizem tecnologia do Serviço Móvel Celular.
- 1.5. A responsabilidade primária da coordenação é das Administrações Nacionais de cada Estado Parte. A metodologia de trabalho se baseará na interação direta entre as Prestadoras envolvidas em cada caso. O andamento e os resultados das coordenações deverão ser comunicados às respectivas Administrações Nacionais pelas partes envolvidas.

2. PRINCÍPIOS BÁSICOS GERAIS

- 2.1. A Área de Serviço de cada Prestadora do Serviço Móvel Celular, e por conseguinte, as Áreas de Cobertura de suas ERBs, deve limitar-se ao máximo à sua Área de Prestação, minimizando a penetração do sinal em território de países vizinhos.
- 2.2. Qualquer interferência prejudicial deve ser evitada e em caso de existir, deve ser imediatamente sanada.
- 2.3. A implantação de ERBs setORIZADAS deve prevalecer em detrimento de ERB com antenas omnidirecionais, a fim de confinar ao máximo o sinal dentro da Área de Prestação.
- 2.4. Estudos de engenharia acompanhados de predições de cobertura e/ou medições em campo, devem ser considerados para orientar a seleção de equipamento de transmissão, incluindo os sistemas irradiantes, de forma a limitar as Áreas de Cobertura aos limites da Área de Prestação.
- 2.5. Os estudos de engenharia e as medições ou ajustes posteriores em campo devem ser realizados com a participação das Prestadoras interessadas e, sempre que possível, com a participação de seus fornecedores de infra-estrutura celular.
- 2.6. Todas as Administrações devem incentivar os estudos prévios de engenharia, de forma que cada Prestadora disponibilize aos outros interessados os meios necessários ao planejamento de suas estações, como mapas topográficos em escalas adequadas (igual ou maior que 1:100.000), a fim de facilitar o futuro processo de coordenação.
- 2.7. As condições das coordenações acordadas devem ser integralmente cumpridas, necessitando de uma nova coordenação, ante qualquer variação das mesmas.
- 2.8. As Administrações e as Prestadoras devem envidar todos os esforços, facilitando o planejamento e buscando uma rápida solução dos casos de coordenação, compartilhando o espectro e solucionando interferências, buscando sempre o objetivo comum de prestar o serviço a todos os usuários, com a qualidade adequada.

3. DEFINIÇÕES

- 3.1. **RADIOFREQUÊNCIAS COORDENADAS:** São as radiofrequências consignadas a uma ERB pela Administração do país da Prestadora, após negociadas e reconhecidas pelas demais Administrações dos países limítrofes.
- 3.2. **CONSIGNAÇÃO DE FREQUÊNCIA:** Autorização outorgada por uma Administração para que uma ERB utilize uma frequência determinada em condições especificadas.
- 3.3. **ESTAÇÃO DE ASSINANTE FIXO:** Estação fixa que opera nas faixas de radiofrequência do Serviço Móvel Celular e utiliza a mesma tecnologia deste serviço.
- 3.4. **ESTAÇÃO BASE (EB) ou ESTAÇÃO RÁDIO BASE (ERB) ou ESTAÇÃO TERRESTRE (ET):** Estação fixa radioelétrica do Serviço Móvel Celular utilizada para as radiocomunicações com as Estações Móveis e a intercomunicação com a Central de Comutação e Controle. (Inclui as estações repetidoras celulares).
- 3.5. **ESTAÇÃO MÓVEL (EM):** Estação radioelétrica do Serviço Móvel Celular que pode operar em movimento ou estacionada em lugar não especificado.
- 3.6. **ÁREA DE PRESTAÇÃO:** Área geográfica delimitada pela Administração Nacional do Estado Parte, na qual a Prestadora do Serviço Móvel Celular deve explorar o serviço, observando a regulamentação pertinente.
- 3.7. **ÁREA DE COBERTURA:** Área geográfica na qual uma EM pode ser atendida pelo equipamento rádio de uma ERB.
- 3.8. **ÁREA DE SERVIÇO:** Conjunto de Áreas de Cobertura em que EM têm acesso ao Serviço Móvel Celular e na qual uma EM pode ser acessada, sem conhecimento prévio de sua exata localização, inclusive por um usuário da Rede Telefônica Pública (RTP) fixa.
- 3.9. **PRESTADORA:** Pessoa física ou jurídica habilitada para exploração do Serviço Móvel Celular nos termos da regulamentação de cada Estado Parte.
- 3.10. **ZONA DE COORDENAÇÃO:** Faixa geográfica, dentro de cada país, com largura de 5 (cinco) quilômetros. Em caso de limite lacustre, fluvial ou marítimo, se considerará como limite de referência a margem ou costa do país que solicita a coordenação.
- 3.11. **SERVIÇO MÓVEL CELULAR (SMC):** Serviço que, mediante as radiocomunicações, permite as comunicações entre EM e entre estas e a Rede Telefônica Pública (RTP) fixa, utilizando a Técnica Celular.
- 3.12. **TÉCNICA CELULAR:** Técnica que consiste em dividir uma área geográfica em áreas menores denominadas células, a cada uma das quais se atribui um grupo de radiofrequências, permitindo que as radiofrequências utilizadas em uma célula possam ser reutilizadas em outras células separadas espacialmente. Uma característica fundamental desta técnica é a de permitir a transferência automática de uma chamada em curso, de modo que as chamadas estabelecidas continuem quando as EM se deslocam de uma célula para outra.
- 3.13. **CENTRAL DE CONTROLE E COMUTAÇÃO DO SMC (CCC):** Equipamento que controla as ERBs que dele dependem e suas respectivas EMs, realiza a comutação e interconecta o Serviço Móvel Celular com a Rede Telefônica Pública (RTP) fixa.

4. PROCEDIMENTO DE COORDENAÇÃO

4.1. SOLICITAÇÃO DE COORDENAÇÃO

4.1.1. Toda Prestadora antes de por em operação ou efetuar uma modificação em uma consignação de radiofrequência, de uma ERB situada no interior da Zona de Coordenação, ou que estando fora da mesma suas características técnicas provoquem na linha de fronteira um nível de sinal superior ao estabelecido no item 5.2.1., deverá coordenar a consignação projetada com as Prestadoras que poderão ser afectadas, salvo nos casos descritos no item 4.1.2.

4.1.2. Não é necessária a coordenação estabelecida no item 4.1.1. quando uma Prestadora se propõe:

4.1.2.1. Por em operação uma ERB que se encontra situada fora da Zona de Coordenação e que suas características não provoquem na linha de fronteira um nível de sinal superior ao estabelecido no item 5.2.1;

4.1.2.2. Modificar as características de uma consignação existente ou que já havia sido coordenada de modo que não aumente o nível do sinal causado anteriormente às estações de outras Prestadoras. Neste caso deverá notificar estas modificações às Prestadoras envolvidas.

4.1.3. Quando uma Prestadora modifica as características técnicas de uma consignação durante o processo de coordenação deverá reiniciar o mesmo. Para tanto, os prazos estabelecidos neste item 4 serão contados a partir do novo envio da informação que inclua as modificações efetuadas.

4.2. INFORMAÇÃO PARA A COORDENAÇÃO

4.2.1 Para iniciar os procedimentos de coordenação, a Prestadora solicitante enviará a cada uma das Prestadoras afetadas, o pedido de coordenação junto com a informação contida no Formulário de Coordenação do item 5.4. As Prestadoras envolvidas comunicarão as suas respectivas Administrações o pedido de coordenação efetuado dentro do prazo máximo de 7 (sete) dias do início da dita da coordenação

4.3. CONFIRMAÇÃO DE RECEBIMENTO DA INFORMAÇÃO PARA A COORDENAÇÃO

4.3.1. Ao receber uma solicitação de coordenação, as Prestadoras deverão, de imediato, acusar o seu recebimento e terão um prazo máximo de 7 (sete) dias para verificar se as informações estão completas, em caso contrário devolver o pedido de coordenação.

4.3.2. Não havendo manifestação da Prestadora solicitada, quanto às informações, no prazo máximo acima estabelecido, o pedido deverá ser reiterado, devendo essa reiteração ser respondida no prazo máximo de 5 (cinco) dias.

4.4. ANÁLISE DA INFORMAÇÃO PARA A COORDENAÇÃO, ACORDO ENTRE AS PRESTADORAS E PRAZOS

4.4.1. Ao receber os detalhes referentes à coordenação, a Prestadora com a qual se trata de efetuar a coordenação irá examiná-los no menor tempo possível, a fim de determinar a interferência que se produziria em suas consignações de radiofrequências das ERBs existentes, já coordenadas ou em processo de coordenação.

4.4.2. O método de cálculo e os critérios que se devem empregar para avaliar a interferência estão tratados nos itens 5.2 e 5.3. Não obstante, durante o processo de coordenação, as Prestadoras envolvidas poderão adotar outros critérios e métodos mais precisos para superar os problemas de interferência que surgirem. Tais acordos serão realizados sem prejudicar outras Prestadoras.

4.4.3. Tanto a Prestadora que solicita a coordenação como qualquer outra Prestadora envolvida, poderão solicitar informações adicionais que julgarem necessárias para avaliar a interferência causada às consignações de radiofrequências das ERBs em questão.

4.4.4. As Administrações envolvidas, as Prestadoras afetadas, assim como a Prestadora que deseja a coordenação, realizarão todos os esforços possíveis para superar as dificuldades, de forma aceitável para as partes interessadas.

4.4.5. Todas as Prestadoras podem utilizar para correspondência, todo meio apropriado de telecomunicações e/ou reuniões bilaterais ou multilaterais, caso seja necessário, para efetuar a coordenação.

4.4.6. As Prestadoras consultadas disporão de um prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de confirmação de recebimento, para formular sua oposição tecnicamente fundamentada para a nova coordenação, podendo efetuar as sugestões que julgarem necessárias para solucionar o problema. Caso a quantidade de ERBs a coordenar seja maior que 6 (seis), a Prestadora disporá de uma prorrogação de 15 (quinze) dias para formular sua oposição.

4.4.7. O processo de coordenação terá prioridade para ERBs em serviço que já tenham sido coordenadas e requeiram uma nova coordenação, sobre as estações projetadas. Nesses casos, as Prestadoras que vierem a ser afetadas, disporão de um prazo máximo de 15(quinze) dias para formular suas oposições tecnicamente fundamentadas.

4.4.8. Se existir oposição formulada no prazo correspondente, não poderão ser realizadas as instalações nas condições requeridas na coordenação até que se chegue a um acordo com as Prestadoras que se opuseram. As Prestadoras se comprometerão a resolver o conflito em um prazo adicional não maior que 15(quinze) dias.

4.4.9. No caso de não existir oposição ou haver transcorrido os prazos mencionados nos itens 4.4.6 e 4.4.7, a Administração da Prestadora interessada ficará habilitada para realizar a consignação ou autorizar a modificação do tratamento.

4.4.10. No caso em que as Prestadoras envolvidas em um processo de coordenação não chegarem a concretizar a mesma por falta de acordo, poderão notificar tal circunstância às respectivas Administrações, solicitando sua intervenção para alcançar uma solução satisfatória para a situação.

4.4.11. Se uma das Prestadoras recorrer a sua Administração, esta deverá notificar as demais Administrações envolvidas. A partir da data dessa notificação, as Administrações deverão tomar as ações necessárias para resolver a situação estabelecida, no menor prazo possível.

4.4.12. Quando uma Prestadora não responder nos prazos estabelecidos para a confirmação de recebimento (itens 4.3.1 e 4.3.2) ou para comunicar sua decisão com respeito às análises da informação para a coordenação (itens 4.4.6 e 4.4.7), a Prestadora consultada compromete-se a:

4.4.12.1. Não formular nenhuma reclamação relativa às interferências prejudiciais que afetem o serviço prestado por suas estações e que possam ser causadas pela utilização de consignações de radiofrequências para a qual se buscou a coordenação.

4.4.12.2. Não causar interferência prejudicial à consignação de frequência para a qual se buscou a coordenação.

4.4.13. Os prazos estabelecidos em dias são considerados dias corridos.

4.4.14. Para toda consignação de radiofrequência de uma ERB que estiver coordenada, mas que não foi posta em operação no prazo máximo de 1 (um) ano contado a partir da data da conclusão da coordenação, deverá ser reiniciado o procedimento de coordenação como se tratasse de uma nova coordenação. O período mencionado anteriormente poderá ser prorrogado por acordo entre as Prestadoras interessadas.

4.5. RESULTADO DA COORDENAÇÃO

4.5.1. Uma vez finalizada uma coordenação, as Prestadoras envolvidas comunicarão no prazo de 7(sete) dias o resultado da mesma para as suas respectivas Administrações, indicando o projeto inicial e a solução alcançada, com toda a informação necessária sobre as Prestadoras intervenientes, as células consideradas e as radiofrequências utilizadas.

4.5.2. No caso de comprovar que uma estação previamente coordenada esteja sofrendo interferências prejudiciais de estações de outra(s) Prestadora(s), segundo os critérios estabelecidos neste Manual, a Prestadora afetada poderá notificar a(s) outra(s) Prestadora(s) a fim de buscar uma solução do problema. Neste caso deverá aplicar-se o mesmo procedimento de coordenação acima estabelecido. Se não houver acordo entre Prestadoras, ocorrerá intervenção das Administrações correspondentes.

4.6. DISPOSIÇÕES FINAIS

4.6.1. Toda Prestadora que tenha em serviço ERBs com consignações de radiofrequências nas faixas mencionadas no item 5.1. com data anterior à aprovação do presente Manual, que se encontram no interior da Zona de Coordenação, ou que estando fora da mesma suas características técnicas provoquem na linha de fronteira um nível de sinal superior ao estabelecido no item 5.2.1, deverão enquadrar-se nos seguintes casos:

4.6.1.1. As coordenações de radiofrequências já efetuadas entre Prestadoras e ratificadas pelas Administrações permanecerão em vigor.

4.6.1.2. As coordenações de radiofrequências já efetuadas entre as Prestadoras e não ratificadas pelas Administrações, deverão ser encaminhadas às respectivas Administrações para ratificação.

4.6.1.3. As coordenações de radiofrequências em processo, naquilo que couber, deverão adequar-se aos procedimentos e regras do presente Manual.

4.6.1.4. Para outras coordenações de radiofrequências necessárias deve-se iniciar os procedimentos de coordenação segundo o estabelecido neste Manual, em um prazo não superior a 90 (noventa) dias, após a data de entrada em vigor do presente Manual.

4.6.2. Em caso de possíveis interferências prejudiciais que surjam de situações ou tipos de interferências não contempladas no presente Manual, as Administrações e as Prestadoras envolvidas farão todos os esforços possíveis para superar as mesmas de forma aceitável para as partes interessadas.

4.6.3. Este Manual deverá ser periodicamente atualizado com as novas alternativas de serviços de radiocomunicações celulares e/ou novos padrões tecnológicos que surjam.

5. ANEXOS

5.1. FAIXAS DE RADIOFREQUÊNCIAS

5.1.1. SUBDIVISÃO DA FAIXA DE RADIOFREQUÊNCIAS

Divide-se em duas subfaixas denominadas de “Subfaixa A” e “Subfaixa B”, respectivamente

5.1.1.1. Subfaixa A

Transmissão da EM	824 MHz a 835 MHz
	845 MHz a 846,5 MHz
Transmissão da ERB	869 MHz a 880 MHz
	890 MHz a 891,5 MHz

5.1.1.2. Subfaixa B

Transmissão da EM	835 MHz a 845 MHz
	846,5 MHz a 849 MHz
Transmissão da ERB	880 MHz a 890 MHz
	891,5 MHz a 894 MHz

5.1.2. CANALIZAÇÃO

5.1.2.1. DESIGNAÇÃO DOS CANAIS DE VOZ

5.1.2.1.1. Na Subfaixa A

5.1.2.1.1.1. Canalização AMPS / TDMA

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
991	824,040	869,040
N	$0,03(N-1023)+825$	$0,03(N-1023)+870$
1023	825,000	870,000
1	825,030	870,030
N	$0,03N+825$	$0,03N+870$
312	834,360	879,360
667	845,010	890,010
N	$0,03N+825$	$0,03N+870$
716	846,480	891,480

5.1.2.1.1.2. Canalização NAMPS

Nº CANAL	SUFIXO	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
991 N 1023	L	824,030	869,030
	L	0,03(N-1023)+824,990	0,03(N-1023)+869,990
	M	0,03(N-1023)+825	0,03(N-1023)+870
	U	0,03(N-1023)+825,010	0,03(N-1023)+870,010
1 N 312	U	825,010	870,010
	L	825,020	870,020
	L	0,03 N+ 824,990	0,03 N+869,990
	M	0,03 N+ 825	0,03 N+870
667 N 716	U	0,03 N+825,010	0,03 N+870,010
	U	834,370	879,370
	L	845,000	890,000
	L	0,03N+824,990	0,03N+869,990
N 716	M	0,03N+825	0,03N+870
	U	0,03N+825,010	0,03N+870,010
	U	846,490	891,490

5.1.2.1.1.3. 5.1.2.1.1.3. Canalização CDMA

A canalização para a tecnologia CDMA será a especificada na norma IS-95.

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
1013 N 1023	824,700	869,700
	0,03(N-1023)+825	0,03(N-1023)+870
	825,000	870,000
1 N 311	825,030	870,030
	0,03N+825	0,03N+870
	834,330	879,330
689 N 694	845,670	890,670
	0,03N+825	0,03N+870
	845,820	890,820

5.1.2.1.2. Na Subfaixa B

5.1.2.1.2.1. Canalização AMPS/TDMA

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
355	835,650	880,650
N	0,03 N+825	0,03 N + 870
666	844,980	889,980
717	846,510	891,510
N	0,03 N + 825	0,03 N + 870
799	848,970	893,970

5.1.2.1.2.2. Canalização NAMPS

Nº CANAL	SUFIXO	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
355	L	835,640	880,640
	L	0,03 N + 824,990	0,03 N + 869,990
N	M	0,03 N + 825	0,03 N + 870
	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
666	U	844,990	889,990
717	L	846,500	891,500
	L	0,03 N + 824,990	0,03 N + 869,990
N	M	0,03 N + 825	0,03 N + 870
	U	0,03 N + 825,010	0,03 N + 870,010
799	U	848,980	893,980

5.1.2.1.2.3. 5.1.2.1.2.3. Canalização CDMA

A canalização para a tecnologia CDMA será a especificada na norma IS-95.

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
356	835,680	880,680
N	0,03 N+825	0,03 N + 870
644	844,320	889,320
739	847,170	892,170
N	0,03 N + 825	0,03 N + 870
777	848,310	893,310

5.1.2.2. Designação dos canais de controle

5.1.2.2.1. Na Subfaixa A

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
313	834,390	879,390
N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
333	834,990	879,990

5.1.2.2.2. Na Subfaixa B

Nº de canal	Radiofrequência de Transmissão EM (MHz)	Radiofrequência de Transmissão ERB (MHz)
334	835,020	880,020
N	0,03 N+ 825	0,03 N + 870
354	835,620	880,620

5.1.2.3. Canais preferenciais em CDMA

5.1.2.3.1. Subfaixa A

5.1.2.3.1.1. Primário: Canal 283 (Radiofrequências de transmissão de 833,490 MHz para EM e de 878,490 MHz para a ERB).

5.1.2.3.1.2. Secundário: Canal 691 (Radiofrequências de transmissão de 845,730 MHz para EM e de 890,730 MHz para a ERB).

5.1.2.3.2. Subfaixa B

5.1.2.3.2.1. Primário: Canal 384 (Radiofrequências de transmissão de 836,520 MHz para EM e de 881,520 MHz para a ERB).

5.1.2.3.2.2. Secundário: Canal 777 (Radiofrequências de transmissão de 848,310 MHz para EM e de 893,310 MHz para a ERB).

5.1.2.4. Tabela de Canais Radioelétricos

5.1.2.4.1. A seguir, apresenta-se as tabelas de canais radioelétricos para serem utilizadas como referências, para facilitar os procedimentos de coordenação entre os diversos sistemas que se localizam em regiões de fronteira.

5.1.2.4.2. Não são apresentadas as tabelas correspondentes a NAMPS, por não existir um sistema único de formação de grupo.

5.1.2.4.3. SUBFAIXA "A" - PLANO DE RADIOFREQUÊNCIAS COM 21 CANAIS DE ESPAÇAMENTO - AMPS/TDMA

Grupo C.C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
C.V	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	313	314	315
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147
	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189
	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231
	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273
	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294
	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312			
		667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686
	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707
	708	709	710	711	712	713	714	715	716	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002
	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023

5.1.2.4.4. SUBFAIXA "A" - PLANO DE RADIOFREQUÊNCIAS COM 24 CANAIS DE ESPAÇAMENTO - AMPS/TDMA

Grupo C.C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
C.V	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	333	333	333			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72			
	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96			
	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120			
	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144			
	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168			
	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192			
	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216			
	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240			
	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264			
	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288			
	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312			
																			667	668	669	670	671	672			
	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696			
	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716							
																			991	992	993	994	995	996	997	998	999
	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023			

5.1.2.4.5. SUBFAIXA "A" - PLANO DE RADIOFREQUÊNCIAS - CANAIS CDMA E RADIOFREQUÊNCIAS CORRESPONDENTES

FAIXA	ATRIBUIÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIAS CDMA	QUANTIDADE DE CANAIS ANALÓGICOS	NÚMERO DO CANAL CDMA	RADIOFREQUÊNCIAS DE TRANSMISSÃO (MHz)	
				EM	ERB
A"	//////////	22	991 1012	824,040 824,670	869,040 869,670
(1 MHz)	CDMA	11	1013 1023	824,700 825,000	869,700 870,000
A (10 MHz)	CDMA	311	1 311	825,030 834,330	870,030 879,330
	//////////	22	312 333	834,360 834,990	879,360 879,990
	//////////	22	667 688	845,010 845,640	890,010 890,640
A' (1,5 MHz)	CDMA	6	689 694	845,670 845,820	890,670 890,820
	//////////	22	695 716	845,850 846,480	890,850 891,480

OBSERVAÇÕES:

////////// - tramos de faixas não válidas para a atribuição de radiofrequências de CDMA.

5.1.2.4.8. SUBFAIXA "B" - PLANO DE RADIOFREQUÊNCIAS - CANAIS CDMA E RADIOFREQUÊNCIAS CORRESPONDENTES

FAIXA	ATRIBUIÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIAS CDMA	QUANTIDADE DE CANAIS ANALÓGICOS	NÚMERO DO CANAL CDMA	RADIOFREQUÊNCIAS DE TRANSMISSÃO (MHz)	
				EM	ERB
	////				
	////	22	334	835,020	880,020
	////		355	835,650	880,650
B (10 MHz)	CDMA	289	356	835,680	880,680
	////		644	844,320	889,320
	////		645	844,350	889,350
	////	22	666	844,980	889,980
	////				
	////		717	846,510	891,510
	////	22	738	847,140	892,140
B' (2,5 MHz)	CDMA	39	739	847,170	892,170
	////		777	848,310	893,310
	////		778	848,340	893,340
	////	22	799	848,970	893,970

OBSERVAÇÕES:

- - // - tramos de faixas não válidas para a atribuição de radiofrequências de CDMA.

5.1.2.5. Em regiões de fronteira, no caso das Prestadoras usarem tecnologia de acesso e/ou agrupamentos de canais diferentes, as mesmas deverão definir as subdivisões de espectro ou os canais que serão utilizados pelas partes envolvidas.

5.2. NÍVEL DE SINAL DE REFERÊNCIA

5.2.1. O nível de sinal de referência na linha de fronteira será de -122 dBm.

5.2.2. Para efeitos de cálculos do nível do sinal na linha de fronteira serão empregados os procedimentos definidos no item 5.3.

5.3 MÉTODO DE CÁLCULO

5.3.1. Cada Prestadora utilizará seu próprio método de cálculo. Se não existir acordo entre as Prestadoras se adotarão como referências os resultados de medições de campo, efetuadas pelas Prestadoras e, em caso de ser necessários, estas serão coordenadas pelas Administrações.

5.4 FORMULÁRIO DE COORDENAÇÃO

Nº	DADOS	SÍMBOLO	VALOR A CONSIGNAR
1	PAIS	ADM	
2	SITUAÇÃO	A	
3	SUBFAIXA DE TRANSMISSÃO	SUB	
4	CANAIS DE CONTROLE ANALÓGICOS	CCA	
5	CANAIS DE VOZ ANALÓGICOS	CVA	
6	CANAIS DE CONTROLE DIGITAIS	CCD	
7	CANAIS DE VOZ DIGITAIS	CVD	
8	TOM DE SUPERVISÃO DE ÁUDIO	SAT	0...2
9	CÓDIGO DE COR DIGITAL	DCC	0...3
10	CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO DE COR DIGITAL	DVCC	1...255
11	PADRÃO DE REUSO	PR	
12	PADRÃO CELULAR	PC	
13	NÚMERO DE PORTADORA (para CDMA)	NCP	
14	PSEUDO NUMBER / SEQUÊNCIA PN DO PILOTO (para CDMA)	PSN	
15	LOCALIDADE	LOC	
16	NOME E INDICATIVO DA ESTAÇÃO	SIG	
17	LONGITUDE OESTE	LON	
18	LATITUDE SUL	LAT	
19	POTÊNCIA	POT	
20	GANHO DA ANTENA EM RELAÇÃO AO SOLO	G	
21	POLARIZAÇÃO	POL	
22	TILT ELÉTRICO	TE	
23	TILT MECÂNICO	TM	
24	AZIMUTE MÁXIMA RADIAÇÃO	ACU	
25	ABERTURA HORIZONTAL	AH	
26	COTA SOBRE O NÍVEL DO MAR	CT	
27	ALTURA DA ANTENA NO SOLO	HA	
28	DATA	FE	

5.4.1 DADOS COMPLEMENTARES PARA COORDENAÇÃO

29	PRESTADORA	PS
30	CONTATO	NOM
31	TELEFONE	TEL
32	FAX	FAX
33	E-MAIL	EM

Nota 1: Devem ser apresentadas as informações de cada setor.
 Nota 2: Nos casos em que se justifiquem, as Prestadoras deverão apresentar como informações adicionais os gráficos de predição de cobertura e interferência (Co-Canal e Canal Adjacente).

5.4.2. INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE COORDENAÇÃO

1. - PAÍS (ADM)

Símbolo indicativo do país solicitante de coordenação

Argentina : ARG

Brasil :B

Paraguay: PRG

Uruguay: URG

2. - SITUAÇÃO (A)

Indicar ADD, MOD ou SUP referindo-se a uma nova consignação, uma modificação ou uma supressão total de uma consignação, respectivamente. Tratando-se de uma consignação existente, de acordo com o estabelecido no item 4.5.2 indicar-se-á EXI.

3. - SUBFAIXA DE TRANSMISSÃO (SUB)

Indicar o código que corresponda (A ou B) conforme seja a faixa de frequência de operação de acordo com o item 5.1.1.

4. - CANAIS DE CONTROLE ANALÓGICO (CCA)

Devem ser indicados os números dos canais de controle analógicos utilizados em cada setor da ERB.

5. - CANAIS DE VOZ ANALÓGICOS (CVA)

Devem ser indicados os números dos canais de voz analógicos utilizados em cada setor da ERB.

6. - CANAIS DE CONTROLE DIGITAIS (CCD)

Devem ser indicados os números dos canais de controle digitais utilizados em cada setor da ERB.

7. - CANAIS DE VOZ DIGITAIS (CVD)

Devem ser indicados os números dos canais de voz digitais utilizados em cada setor da ERB.

8. - TOM DE SUPERVISÃO DE ÁUDIO (SAT)

Deve ser indicado em valores 0 ... 2.

9. - CÓDIGO DE COR DIGITAL (DCC)

Deve ser indicado em valores 0 ... 3.

10. - CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO DE COR DIGITAL (DVCC)

Deve ser indicado em valores 1 ... 255.

11. - PADRÃO DE REUSO (PR)

Indicar o padrão de reuso de radiofrequências utilizado (por exemplo: 4/12, 4/24, 7/21, ...).

12. - PADRÃO CELULAR (PC)

Indicar o padrão celular adotado (por exemplo: AMPS, NAMPS, TDMA, CDMA).

13. - NÚMERO DE PORTADORA para CDMA (NCP)

- Indicar o Número de Portadora (somente para CDMA).
14. - PSEUDO NÚMERO / SEQUÊNCIA PN DO PILOTO para CDMA (PSN)
Indicar o Pseudo Number / Sequência PN do Piloto
15. - LOCALIDADE (LOC)
Indicar o nome da localidade em que se encontra a ERB correspondente, ou o nome da localidade mais próxima.
16. - NOME E INDICATIVO DA ESTAÇÃO (SIG) (opcional)
Indicar o nome e o indicativo da Estação Rádio Base.
17. - LONGITUDE OESTE (LON)
Este dado deve ser expresso em graus, minutos e segundos sexagesimais.
18. - LATITUDE SUL (LAT)
Este dado deve ser expresso em graus, minutos e segundos sexagesimais.
19. - POTÊNCIA (POT)
Indicar o produto da potência aplicada à entrada da antena, pelo ganho da antena em relação ao dipolo de meia onda, expressa em dBW (Potência Efetivamente Irradiada).
20. - GANHO DA ANTENA (G)
Indicar o ganho da antena na direção da radiação máxima, expresso em dBd. Além disso, acompanhará este formulário o diagramas de radiações correspondentes.
21. - POLARIZAÇÃO (POL)
Indicar de acordo com o seguinte:
Vertical - V.
Circular - C
22. - TILT ELÉTRICO (TE)
Indicar o valor em graus (+ ou -).
23. - TILT MECÂNICO (TM)
Indicar o valor em graus (+ ou -).
24. - AZIMUTE DE MÁXIMA RADIAÇÃO (ACU)
É o ângulo formado entre a direção do norte geográfico e a direção de máxima irradiação da antena, no sentido dos ponteiros do relógio. Indicar em graus. Se a antena da estação tem característica de radiação omnidirecional, então indicar o valor de 360°.
25. - ABERTURA HORIZONTAL (AH)
Indicar o ângulo de meia potência do diagrama de radiação horizontal.
26. - COTA SOBRE O NÍVEL DO MAR (CT)
Deve ser expressa em metros.
27. - ALTURA DA ANTENA EM RELAÇÃO AO SOLO (HA)
Deve ser expressa em metros.
28. - DATA (FE)
Indicar o formato dd/mm/aa.

45

- 29. - PRESTADORA (PS)
indicar o nome da empresa Prestadora de Serviço Móvel Celular.
- 30. - CONTATO (NOM)
Nome e sobrenome da pessoa com a qual se poderão efetuar as coordenações.
- 31. - TELEFONE (TEL)
Indicar o telefone da pessoa de contato.
- 32. - FAX (FAX)
Indicar o FAX da pessoa de contato.
- 33. - E-MAIL(EM)
Indicar o E-MAIL da pessoa de contato.

5.5. LISTA DE PRESTADORAS

As Administrações manterão a relação atualizada das Prestadoras de seu país, devendo responder as consultas realizadas por outras Administrações no prazo de 2 dias úteis, estabelecendo-se os seguintes endereços de E-Mail e/ou para pontos de contato.

ARGENTINA

Comisión Nacional de Comunicaciones
Gerencia de Ingeniería
Arca Asignación de Frecuencias
Perú 103 – Piso 13 –C1067AAC
Buenos Aires – República Argentina
TEL: + 54 11 4347-9659 / 9600
FAX: + 54 11 4347-9685
E-Mail: jjvalorio@cnc.gov.ar CC: jsonsino@cnc.gov.ar

BRASIL

Agência Nacional de Telecomunicações
Superintendência de Serviços Privados
Gerência Geral de Comunicações Pessoais Terrestres
Gerência de Normas e Padrões
SAS Quadra 6 Bloco E 8º Andar
Brasília - DF - Brasil
CEP: 70313-900
TEL + 55 61 312-2443 / 2152
FAX + 55 61 312-22793
E-Mail : ctrc.mercosul@anatel.gov.br

PARAGUAI

Comisión Nacional de Telecomunicaciones
Gerencia Internacional e Interinstitucional
Yegros 437 y 25 de Mayo – Edif. San Rafael – Piso 3
Asunción – República del Paraguay
TEL: + 595 21 440-020
FAX: + 595 21 51-029
E-Mail: gii@conatel.gov.py CC : die@conatel.gov.py

URUGUAI

Dirección Nacional de Comunicaciones
Departamento Frecuencias Radioeléctricas
Bvar. Artigas 1.520 – Montevideo – República Oriental del Uruguay
TEL: + 598 2 707-3661
FAX: + 598 2 707-33591 / 3593
E-Mail : frecuencias@dnc.gub.uy o bude@dnc.gub.uy

5.6. CRITÉRIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO EM REGIÕES DE FRONTEIRA

Em toda situação em que a coordenação o requeira, instalar-se-ão células setorizadas com antenas com características diretivas que permitam efetuar “downtilt” mecânico e/ou elétrico, após esgotados os demais recursos .

5.6.1. NÍVEL DE SINAL NO PAÍS LIMÍTROFE

Deve ser inferior ao nível de sinal da Prestadora local em sua região. Este nível será definido de comum acordo pelas Prestadoras durante o processo de coordenação. Caso contrário se procederá de acordo com o estipulado no item 4.4.10.

5.6.2. CANALIZAÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIAS NAS CÉLULAS PRÓXIMAS AS FRONTEIRAS

Para fins de orientação de projeto, estabelecerão seqüências de utilização de radiofrequências.

5.6.2.1. SEQÜÊNCIA DE OCUPAÇÃO DE CANAIS

5.6.2.1.1. Em caso de três Prestadoras envolvidas estabelecer-se-á de acordo com a seguinte ordem:

5.6.2.1.1.1. Espaçamento de 21 canais

CONJUNTO	GRUPO DE CANAIS						
A	1	4	7	10	13	16	19
B	2	5	8	11	14	17	20
C	3	6	9	12	15	18	21

5.6.2.1.1.2. Espaçamento de 24 canais

CONJUNTO	GRUPOS DE CANAIS							
A	1	4	7	10	13	16	19	22
B	2	5	8	11	14	17	20	23
C	3	6	9	12	15	18	21	24

5.6.2.1.2. No caso de duas Prestadoras envolvidas utilizam-se os conjuntos A e C anteriormente mencionados e o grupo B será dividido da seguinte forma:

5.6.2.1.2.1. Espaçamento de 21 canais

CONJUNTO	GRUPO DE CANAIS			
B1	2	8	14	20 (superior)
B2	5	11	17	20 (inferior)

5.6.2.1.2.2. Espaçamento de 24 canais

CONJUNTO	GRUPO DE CANAIS			
	2	8	14	20
B1	2	8	14	20
B2	5	11	17	23

5.6.2.2. Para fins de coordenação, cada Prestadora informará às demais partes envolvidas o grupo de canais que começará a utilizar.

Cada Prestadora poderá utilizar mais de um conjunto de canais, sempre que sua utilização não produza interferência prejudicial às prestadoras vizinhos.

No caso de interferência prejudicial, as Prestadoras deverão implementar os sistemas e técnicas adequadas para eliminá-las.

Nas instalações existentes, na medida do possível, ajustar-se-ão às distribuição propostas nos itens 5.6.2.1.1 e 5.6.2.1.2.

Caso contrário ficarão sujeitas aos procedimentos de coordenação.

Outras soluções poderão também ser negociadas entre as Prestadoras envolvidas, de forma a facilitar a coordenação e permitir a convivência entre os sistemas.

5.6.3. RELAÇÕES DE PROTEÇÃO

As relações de proteção em relação ao sinal de cobertura da Prestadora local, deverão ser igual ou maior que os valores indicados abaixo.

5.6.3.1. INTERFERÊNCIA CO-CANAL

5.6.3.1.1. Caso 1 – Técnica de medição em campo

- AMPS: 17 dB
- NAMPS: 17 dB
- TDMA: 20 dB
- CDMA: 16 dB

5.6.3.1.2. Caso 2 – Para cálculos de enlace ou simuladores de propagação

- AMPS: 21 dB
- NAMPS: 21 dB
- TDMA: 24 dB
- CDMA: 20 dB