



# Coordinación de Redes de Satélite

**Jorge Ciccorossi**  
Departamento Servicios Espaciales  
[jorge.ciccorossi@itu.int](mailto:jorge.ciccorossi@itu.int)

Seminario Regional de Radiocomunicaciones - San José, Costa Rica, 2012

- ✓ Escenario de Compartición Satélites (NGSO; GSO) y Terrenales. Conceptos Técnicos.
- ✓ Reglamentación Internacional Aplicable. Procedimientos de Coordinación y Notificación de Asignaciones de Frecuencia.
- ✓ Herramientas UIT-R para cada etapa.
- ✓ Consejos prácticos a la hora de enviar o recibir info a/de la UIT.

## ✓PROPAGACIÓN DE LAS ONDAS RADIOELÉCTRICAS

Leyes de la física - Las ondas radioeléctricas no se detienen en las fronteras nacionales

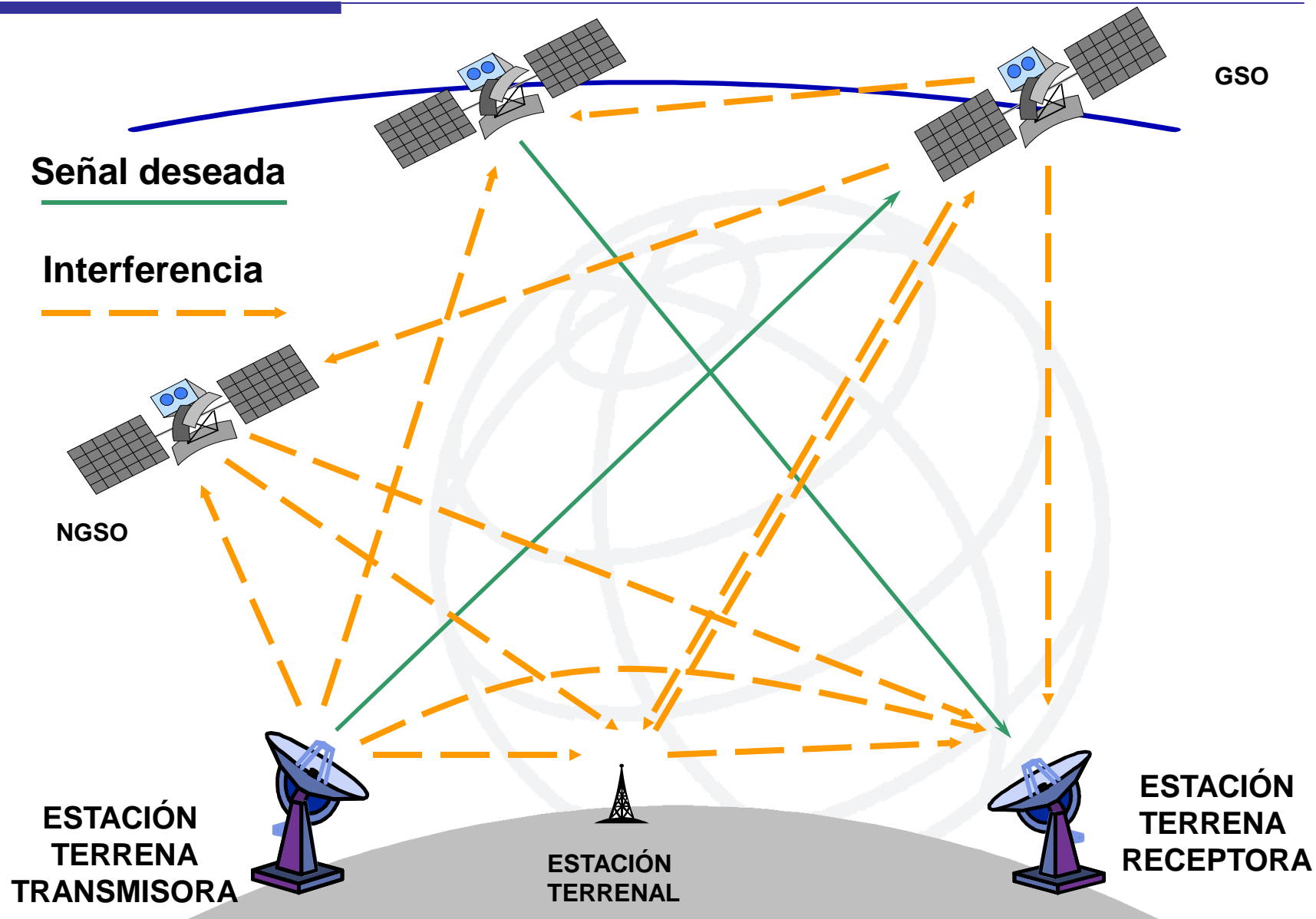
## ✓INTERFERENCIA

Puede aparecer entre dos estaciones radioeléctricas de distintos países.El riesgo es elevado en las radiocomunicaciones espaciales.

## ✓REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Uno de sus principales objetivos es lograr el funcionamiento de las radiocomunicaciones sin interferencias.

# Escenario:



## MECANISMOS ESTABLECIDOS POR EL RR PARA CONTROLAR LA INTERFERENCIA:

- ✓ **ATRIBUCIÓN**- Separación en frecuencia de las estaciones de distintos servicios (depende también de la Región).
- ✓ **PROTECCIÓN REGLAMENTARIA** - Disposiciones específicas.  
Por ej. N° 22.2 : Sistemas no OSG deben proteger a sistemas OSG (SFS y SRS).
- ✓ **LÍMITES DE POTENCIA**
  - DFP para proteger a los servicios terrenales de los servicios espaciales (Artículo 21.16)
  - PIRE para proteger a los servicios espaciales de los servicios terrenales (Sección II Art.21)
  - DFPE para proteger a los sistemas OSG de sistemas no OSG (Artículo 22)

y...

...y

✓ **Coordinación:**

**NEGOCIACIÓN Obligatoria entre Administraciones para conseguir un funcionamiento sin interferencias.**

**Proceso y procedimiento establecidos en el RR. Artículo 9 contiene casi todos los casos entre GSO, NGSO, estaciones terrenas y terrenales en bandas no planificadas.**

---

## I. PLANIFICADOS:

I.I Servicio de Radiodifusión por Satélite  
Apéndices 30 y 30A

I.II Servicio Fijo por Satélite  
Apéndice 30B

## II. NO PLANIFICADOS:

Procedimientos de: -Coordinación (Artículo 9) y  
-Notificación (Artículo 11)

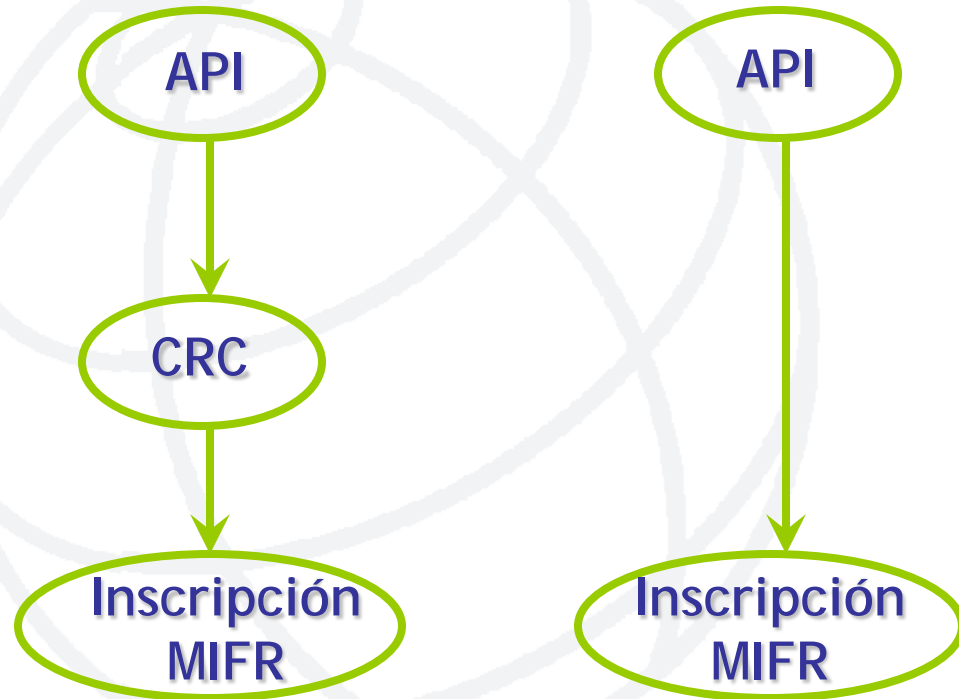
Sujeto a  
Coordinación

No Sujeto a  
Coordinación

Publicación  
Anticipada de  
Información

Coordinación

Notificación





---

## SECCIÓN I DEL ARTÍCULO 9:

- ✓ Tiene por objeto informar a todas las administraciones de cualquier proyecto de red de satélite (OSG o no OSG) y su descripción general.
- ✓ Mecanismo formal para efectuar la evaluación inicial de los efectos de la interferencia de la red de satélite en proyecto.

### -SUBSECCIÓN IA:

Sistemas de satélites NO sujetos a coordinación bajo el procedimiento de la Sección II del Artículo 9. (Ej: Sistemas NGSO para un tipo de servicio y banda de frecuencia en donde no haya ninguna disposición en el Artículo 5 o 9 que indique necesidad de coordinación o acuerdo previo).

### -SUBSECCIÓN IB:

Sistemas de satélites que SI están sujetos a coordinación bajo el procedimiento de la Sección II del Artículo 9

---


 UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
 BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS

 INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION  
 RADIOCOMMUNICATION BUREAU

 UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
 OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES

© I.T.U.

RÉSEAU À SATELLITE SATELLITE NETWORK RED DE SATÉLITE		<b>USABSN-19</b>		SECTION SPÉCIALE N° SPECIAL SECTION No. SECCIÓN ESPECIAL N.º	<b>API/A/4545</b>
				BR IFIC / DATE BR IFIC / DATE BR IFIC / FECHA	<b>2592 / 17.04.2007</b>
ADM. RESPONSABLE RESPONSIBLE ADM. ADM. RESPONSABLE	<b>USA</b>	LONGITUDE NOMINALE NOMINAL LONGITUDE LONGITUD NOMINAL	<b>124 W</b>	NUMÉRO D'IDENTIFICATION IDENTIFICATION NUMBER NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	<b>107540087</b>
RENSEIGNEMENTS REÇUS PAR LE BUREAU LE / INFORMATION RECEIVED BY THE BUREAU ON / INFORMACIÓN RECIBIDA POR LA OFICINA EL					<b>08.03.2007</b>

Ces renseignements sont publiés par le Bureau des radiocommunications en application du No. 9.2B. Ils font l'objet de la (les) procédure(s) suivante(s), indiquée(s) ci-dessous par un X dans la case pertinente.

This information is published by the Radiocommunication Bureau in accordance with No. 9.2B. It is subject to the procedure(s) indicated below by an X in the relevant box.

Esta información se publica por la Oficina de Radiocomunicaciones en virtud del No. 9.2B. Está sujeta al (a los) procedimiento(s) siguiente(s), señalad(o)s con una X en la casilla apropiada.

<input type="checkbox"/>	Les renseignements ont été reçus conformément à l'Article 9, sous-section IA.  Toute administration estimant que des brouillages inacceptables peuvent être causés à ses réseaux ou à ses systèmes à satellites existants ou en projet devra communiquer ses commentaires à l'administration qui a demandé la publication, <u>avec copie au Bureau des radiocommunications</u> , dans le délai de <u>quatre</u> mois qui suit la date de la présente publication.	The information has been received pursuant to Article 9, Sub-Section IA.  Any administration which believes that unacceptable interference may be caused to its existing or planned satellite networks or systems shall communicate its comments to the publishing administration, <u>with a copy to the Radiocommunication Bureau</u> , within <u>four</u> months after the date of this publication.	La información ha sido recibida de conformidad con el artículo 9, sub-sección IA.  Toda administración que estime que pueden causarse interferencias inaceptables a sus redes o sistemas de satélites existentes o previstos comunicará sus comentarios a la administración que haya publicado la información, <u>con copia a la Oficina de Radiocomunicaciones</u> , en un plazo de <u>cuatro</u> meses contados a partir de la fecha de esta publicación.
<b>DATE LIMITE POUR LA RÉCEPTION DES COMMENTAIRES</b> <b>EXPIRY DATE FOR THE RECEIPT OF COMMENTS</b> <b>FECHA LÍMITE PARA LA RECEPCIÓN DE LOS COMENTARIOS</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Les renseignements ont été reçus conformément à l'Article 9, sous-section IB.  Toute administration estimant que ses réseaux à satellite, ses systèmes à satellites ou ses stations de terre, selon le cas, existants ou en projet, sont affectés, peut envoyer ses observations à l'administration qui a demandé la publication des renseignements, avec copie au Bureau des radiocommunications.	The information has been received pursuant to Article 9, Sub-Section IB.  Any administration which considers that its existing or planned satellite systems or networks or terrestrial stations, as appropriate, are affected, may send its comments to the administration which has requested publication of the information, with a copy of such comments to the Radiocommunication Bureau.	La información ha sido recibida de conformidad con el artículo 9, sub-sección IB.  Cualquier administración que considere que sus sistemas o redes de satélites o estaciones terrenales, según el caso, existentes o planificados se verán afectados, podrá comunicar sus comentarios a la administración que haya solicitado la publicación de la información, enviando una copia de dichos comentarios a la Oficina de Radiocomunicaciones.

Information aussi disponible sur le / Information also available on the / Información también disponible en:

 Space Network Systems Online Service : <http://www.itu.int/sns/advpub.html>

Items	Description	Description	Descripción
A1a	Identité du réseau à satellite	Identity of the satellite network	Identidad de la red de satélite
A1f1	Administration notificatrice (voir le Tableau 1 de la Préface)	Notifying administration (Refer to Table 1 of the Preface)	Administración notificante (véase el cuadro 1 del Prefacio)
A1f2	Si la fiche est soumise au nom d'un groupe d'administrations, les symboles de chaque administration du groupe soumettant les renseignements relatifs au réseau à satellite (voir la Préface)	If the notice is submitted on behalf of a group of administrations, the symbols of each of the administrations in the group, submitting the information on the satellite network (see the Preface)	Si la notificación se presenta en nombre de un grupo de administraciones, los símbolos de cada administración del grupo de administraciones que presentan la información sobre la red de satélites (véase el Prefacio)
A1f3	Organisation Intergouvernementale de Satellite	Intergovernmental Satellite Organization	Organización Intergubernamental de Satélite
A2a	Date de mise en service	Date of bringing into use	Fecha de puesta en servicio
A2b	Période de validité (année)	Period of validity (year)	Periodo de validez (año)
A4a1	Longitude nominale d'une station spatiale géostationnaire (degré)	Nominal longitude of a geostationary space station (degree)	Longitud nominal de una estación espacial geostacionaria (grado)
A4b2	Corps de référence	Reference body	Cuerpo de referencia
A13	Référence aux Sections Spéciales	Reference to Special Sections	Referencia a las Secciones Especiales
C1a	Limite inférieure de la gamme de fréquences	Lower limit of the frequency range	Frecuencia más baja de la gama de frecuencias
C1b	Limite supérieure de la gamme de fréquences	Upper limit of the frequency range	Frecuencia más alta de la gama de frecuencias
C2c	Si l'assignation de fréquence doit être notifiée au titre du numéro 4.4, une indication à cet effet	If the frequency assignment is to be filed under No. 4.4, an indication to that effect	Si la asignación de frecuencia debe notificarse con arreglo al número 4.4, indicación a tal efecto
C4a	Classe de station (voir le Tableau 3 de la Préface)	Class of station (Refer to Table 3 of the Preface)	Clase de estación (véase el cuadro 3 del Prefacio)
C4b	Nature du service (voir le Tableau 4 de la Préface)	Nature of service (Refer to Table 4 of the Preface)	Naturaleza del servicio (véase el cuadro 4 del Prefacio)
C11a2	Symbole de la zone de service	Service area symbol	Símbolo de la zona de servicio
C11a3	Diagramme de zone de service annexe	Service area diagram attachment	Diagrama de la zona de servicio anexo
C11a4	Description détaillée de la zone de service	Narrative description of the service area	Descripción detallada de la zona de servicio
2D	Date à partir de laquelle une assignation est prise en compte conformément au Règlement des radiocommunications	Date from which an assignment is taken into account according to the RR	Fecha a partir de la cual una asignación es tomada en cuenta de acuerdo con el RR
BR1	Date de réception	Date of receipt	Fecha de recepción
BR3a	Code de référence de la disposition	Provision reference code	Código de referencia de la disposición
BR6a	Numéro d'identification du réseau à satellite	Identification number of the network	Número de identificación de la red
BR6b	Ancien numéro d'identification du réseau à satellite	Old identification number of the network	Número anterior de la identificación de la red
BR7a	Numéro d'identification du groupe	Identification number of the group	Número de la identificación del grupo
BR7b	Ancien numéro d'identification du groupe	Old identification number of the group	Número anterior de la identificación del grupo
BR9	Code indiquant l'action effectuée sur l'entité (groupe)	Code indicating the action to be taken on the entity (group)	Código que indica la acción efectuada en la entidad (grupo)
BR14	Symbole et numéro de la Section Spéciale	Symbol and number of the Special Section	Símbolo y número de la Sección Especial
BR20	Numéro de la IFIC	IFIC number	Número de la IFIC
BR22	Remarques de l'Administration	Administration remarks	Observaciones de la Administración
BR23	Observations du Bureau des radiocommunications	Radiocommunication Bureau comments	Comentarios de la Oficina de Radiocomunicaciones
BR60	Délai(s) réglementaire(s)	Regulatory deadline(s)	Plazo(s) reglamentario(s)

SECTION SPECIALE / SPECIAL SECTION / SECCIÓN ESPECIAL / 特节 / СПЕЦИАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ / القسم الخاص						APVA4545
<b>A</b>	A1a Sat. Network	USABEN-19	A1f1 Notifying adm.	USA	A1f3 Inter. sat. org.	
	BR6a/BR6b Id. no.	107540087	BR3a Provision reference	9.1/IB		
			BR1 Date of receipt	08.03.2007	BR20 IFIC no.	2592

A1f2 Submitted on behalf

A4a1 Orbital long.

BR7a/BR7b Group id.  BR1 Date of receipt  C2c RR No. 4.4

BR14 Special Section

A2a Date of bringing into use  A2b Period of valid.

2D Date of protection  BR60 Regulatory deadline(s) 11.44/11.44.1  9.5D

C1 Frequency Range			
C1a Lower limit		C1b Upper limit	
17.3	GHz	17.8	GHz

C4a Class of station

C4b Nature of service

C11a2 Service area

C11a3 Service area diagram

C11a4 Service area name

BR7a/BR7b Group id.  BR1 Date of receipt  C2c RR No. 4.4

BR14 Special Section

A2a Date of bringing into use  A2b Period of valid.

2D Date of protection  BR60 Regulatory deadline(s) 11.44/11.44.1  9.5D

C1 Frequency Range			
C1a Lower limit		C1b Upper limit	
24.75	GHz	25.25	GHz

C4a Class of station

C4b Nature of service

C11a2 Service area

C11a3 Service area diagram

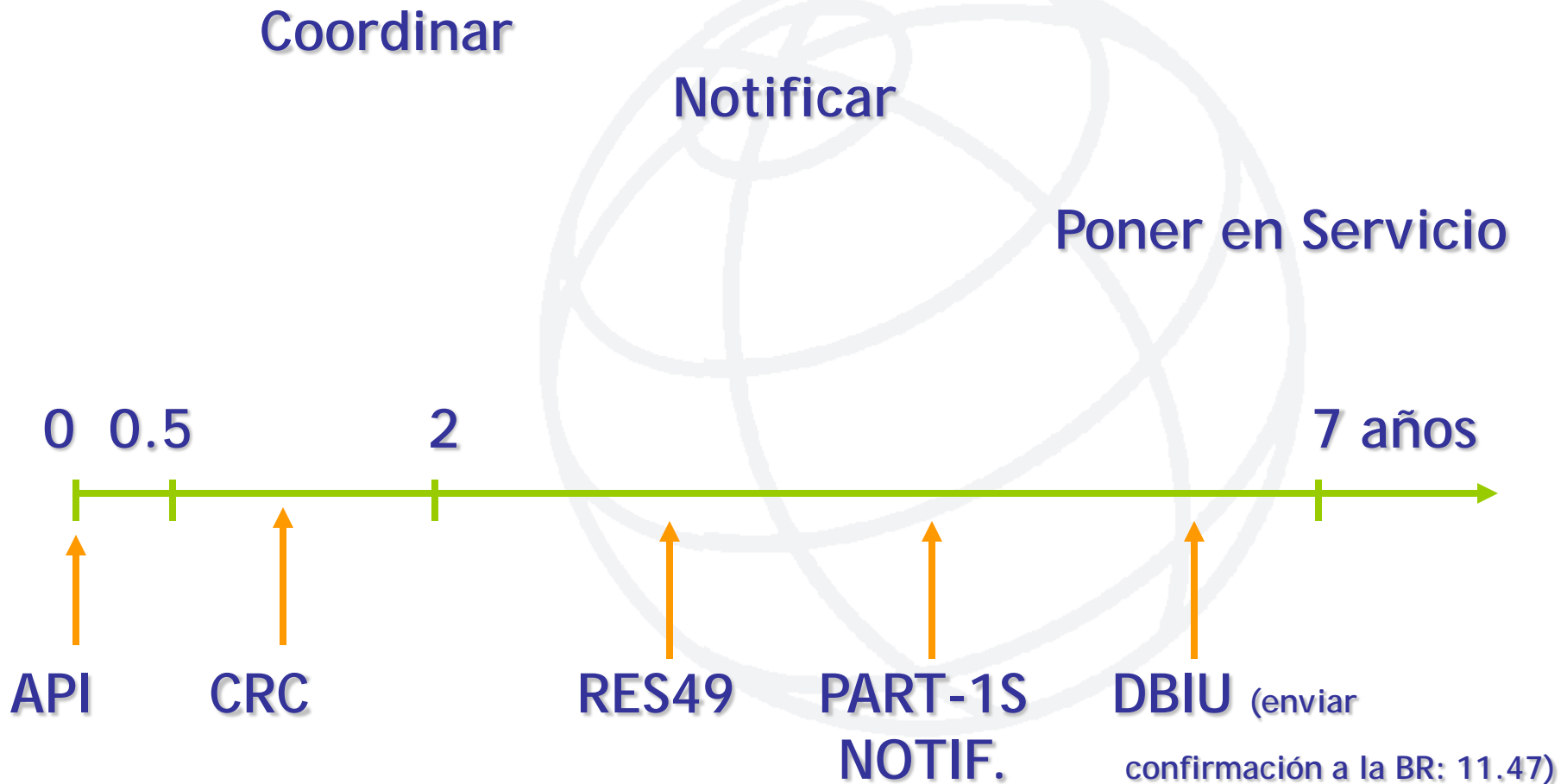
C11a4 Service area name

BR22 Administration remarks

BR23 Radiocommunication Bureau comments

- ✓ Información a enviar a la BR → Apendice 4 al RR
- ✓ SW a utilizar para Captura y Validación datos  
→ SpaceCap, SpaceVal
- ✓ Fecha de Iniciación: entre 2 y 7 años antes de la fecha prevista de puesta en servicio de la red.  
(Disposición No. 9.1 del RR)
- ✓ La BR publica info en Sección Especial API/A
- ✓ API es Obligatoria antes de Coordinación-Notificación
- ✓ Iniciar la API no establece ninguna prioridad respecto a otras redes.

Fecha de Recepción de API en la BR dispara el contador de 7 años como plazo reglamentario para:



## Debe reiniciarse:

- ✓ Para nuevas bandas de frecuencias
- ✓ Para un cambio del emplazamiento orbital OSG > 6 grados
- ✓ Si no se publica ninguna CRC en el plazo de 2 años a partir de la recepción de la API.

- Aplicable a asignaciones de frecuencia de redes de satélite No sujetas a Coordinación (Sub-Sección IA)
- Publicación de comentarios válidos recibidos en virtud de la disposición 9.3 y en aplicación de 9.5
- SW para realizar comentarios → Space Com
- Objetivo Principal: Informar Administraciones sobre desarrollo del uso del espectro RF por Satélites (9.5A)
- Administración notificante y aquellas involucradas harán lo posible para resolver las dificultades (9.4)




apib.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

1 / 4 119%

  
 UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS    INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION    UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
 BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS    RADIOCOMMUNICATION BUREAU    OFICINA DE RADIOCOMMUNICACIONES    © I.T.U.

RÉSEAU À SATELLITE SATELLITE NETWORK RED DE SATÉLITE	<b>FASTSAT</b>	SECTION SPÉCIALE N° SPECIAL SECTION No. SECCIÓN ESPECIAL N.º	<b>API/B/267</b>
		BR IFIC / DATE BR IFIC / DATE BR IFIC / FECHA	<b>2725 / 07.08.2012</b>
ADM. RESPONSABLE RESPONSIBLE ADM. ADM. RESPONSABLE	<b>USA</b>	LONGITUDE NOMINALE NOMINAL LONGITUDE LONGITUD NOMINAL	<b>NGSO</b>
		NUMÉRO D'IDENTIFICATION IDENTIFICATION NUMBER NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	<b>111540927 / 111540927</b>

RÉFÉRENCE DE LA SECTION SPÉCIALE (BR IFIC / DATE) SPECIAL SECTION REFERENCE (BR IFIC / DATE) REFERENCIA DE LA SECCIÓN ESPECIAL (BR IFIC / FECHA)	<b>API/A/7233 (BR IFIC 2714 / 06.03.2012)</b>
--	---

1. La présente Section spéciale est publiée conformément au numéro 9.5 du Règlement des radiocommunications, et concerne la demande de coordination publiée dans la section spéciale API/A indiquée ci-dessus.  2. Les administrations qui ont soumis des observations au titre du numéro 9.3 dans le délai de quatre mois suivant la date de publication de la Section spéciale API/A précitée, sont indiquées ci-dessous et le tableau contient un résumé de ces observations.	1. This Special Section is published in accordance with No. 9.5 of the Radio Regulations, in respect of the request for coordination published in the API/A Special Section referenced above.  2. Administrations that have submitted comments under No. 9.3 within four months of the date of publication of the mentioned API/A Special Section are listed below and the table contains a summary of the comments.	1. Esta Sección Especial se publica de conformidad con lo dispuesto en el número 9.5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, en lo que respecta a la solicitud de coordinación publicada en la Sección Especial API/A antes citada.  2. Las administraciones que han presentado comentarios conforme al número 9.3 dentro de un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la Sección Especial API/A mencionada, se indican a continuación y en el cuadro se presenta un resumen de los comentarios.
--	--	---

<b>BHR, CAN, CHN, D, EGY, IRN, KOR, RUS, SDN, VTN</b>
---

apib.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

3 / 4 119% Find

**Tableau / Table / Cuadro / 表 / Таблица / الجدول**

**RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS / SUMMARY OF COMMENTS / RESUMEN DE LOS COMENTARIOS**  
**意见摘要 / РЕЗЮМЕ ЗАМЕЧАНИЙ / ملخص بالتعليقات**

	ADM
<b>E</b>	EGY, SDN, VTN
<b>T</b>	BHR, IRN, SDN, VTN
<b>S</b>	CAN, CHN, D, KOR, RUS, VTN
<b>O</b>	

**Symboles utilisés dans le résumé des observations / Symbols used for the Summary of comments / Símbolos utilizados en el resumen de los comentarios /**  
**意见摘要使用的符号 / Условные обозначения, используемые в резюме замечаний / الرموز المستعملة في ملخص التعليقات**

**ADM:** Administration / Administration / Administración / 主管部门 / Администрация / الإدارة

**E:** Exclusion du territoire / Excluding territory / Territorio excluido / 领土除外 / Исключая территорию / باستثناء أراضي


**T:** Brouillage causé aux services de Terre / Interference to the terrestrial services / Interferencia a los servicios terrenales / 对地面业务的干扰 / Помехи наземным службам / تداخل في خدمات الأرض

**S:** Brouillage causé aux services spatiaux / Interference to the space services / Interferencia a los servicios espaciales / 对空间业务的干扰 / Помехи космическим службам / تداخل في الخدمات الفضائية

**O:** Autres / Others / Otros / 其它 / Другие / غير ذلك

**API/B/267**

Page / Página / 页 / стр. / 3 الصفحة



## ❑ SECCIÓN II ARTICULO 9:

Procedimiento para efectuar la coordinación

## ❑ CASOS NO INCLUIDOS EN ARTÍCULO 9:

- ART 7. AP30  
SFS o SRS No Planificados con respecto al Plan SRS.
- ART 7. AP30A  
SFS o SRS No Planificados con respecto a Enlaces de Conexión Plan SRS.
- RES 539, resuelve 2, "Ademas", apartado 1  
SRS (sonora) - NGSO - 2.6 GHz - ciertos paises de Region 3

- 9.7 OSG → OSG
  
- 9.11 OSG o NOSG, (SRS) → TERRENALES  
(también RES539)
  
- 9.11A Cuando se mencione esta disposición en el cuadro de atribución de bandas de frecuencia ( Art. 5) para la frecuencia a utilizar:
  - 9.12 NOSG → NOSG
  - 9.12A NOSG → OSG
  - 9.13 OSG → NOSG
  - 9.14 OSG o NOSG → TERRENALES (si excede umbral)
  
- 9.21 Cuando para la frecuencia a utilizar se mencione obtener el acuerdo, bajo esta disposición, en el cuadro de atribución de bandas de frecuencias ( Art. 5)  
(9.21A,B,C = respecto de OSG,NOSG, Terrenales respectivamente)

- ✓ En todos los casos, deberán ser enviadas por la Administración Solicitante a la BR, conteniendo la información indicada en el AP4 . (Disposición 9.30)
- ✓ Todas las formas de coordinación se incluirán simultáneamente. (9.23)
- ✓ Formato electrónico. Modo de envío: email a la BR con archivos alfanuméricos, gráficos y notas de la Administración adjuntos.
- ✓ Enviar confirmación por nota o fax dentro de 7 días del email.
- ✓ SW a utilizar:
  - SpaceCap (captura de datos)
  - SpaceVal (validación de datos)
  - GIMS (gráficos)
- ✓ La fecha de recepción en la Oficina deberá ser entre 6 y 24 meses después de la recepción de la API. Si se excede , deberá reiniciarse una nueva API. (9.1, 9.5D)

# Algunos consejos prácticos:



Al preparar el archivo de datos, utilizar diferentes grupos de asignaciones de frecuencia cuando se aplican distintas disposiciones. ( por ejemplo: dependiendo de las bandas de frecuencia )

BR7a/BR7b Group id.  BR14 Special Section

C4a Class of station  C3a Assigned freq. band

C4b Nature of service  C6a Polarization type  C6b Polarization angle  C8a/C8g Max. pwr

C11a1 Service area no.  C11a2 Service area  C11a3 Service area diagram

A5/A6 Coordination

A2a Date of bringing into use  A2b Period of valid.  A3a Op. agency  A3b Adm. resp.  BR16 Value of type C8b  BR17 Reason for C8c/C8e al

C2a Assigned frequency

10.97	GHz	11.02	GHz	11.72	GHz	11.8	GHz	11.88	GHz	11.96	GHz	12.04	GHz	12.12	GHz
10.98	GHz	11.05	GHz	11.76	GHz	11.84	GHz	11.92	GHz	12	GHz	12.08	GHz	12.16	GHz

BR7a/BR7b Group id.  BR14 Special Section

C4a Class of station  C3a Assigned freq. band

C4b Nature of service  C6a Polarization type  C6b Polarization angle

C11a1 Service area no.  C11a2 Service area

A5/A6 Coordination

A2a Date of bringing into use  A2b Period of valid.  A3a Op. agency  A3b Adm. resp.  BR16 Value

C2a Assigned frequency

11.72	GHz	11.8	GHz	11.88	GHz	11.96	GHz	12.04	GHz	12.12	GHz
11.76	GHz	11.84	GHz	11.92	GHz	12	GHz	12.08	GHz	12.16	GHz

BR7a/BR7b Group id.  BR14 Special Section

C4a Class of station  C3a Assigned freq. band

C4b Nature of service  C6a Polarization type  C6b Polarization angle

C11a1 Service area no.  C11a2 Service area

A5/A6 Coordination

A2a Date of bringing into use  A2b Period of valid.

C2a Assigned frequency

10.97	GHz	11.02	GHz
10.98	GHz	11.05	GHz

9.7

f=10.95-11.2 GHz

9.7

9.14 (5.488)  
AP30#7.1

f=11.7-12.2 GHz

Verificar el cumplimiento de las disposiciones aplicables. Por Ej:

- ✓ Atribución de banda de frecuencia
- ✓ Límites estrictos de dfp, pire, diámetro de antena mínimo
- ✓ Compromisos indicados en items A16, A17, A18 del Apéndice 4, según corresponda

Incluir en la carta de presentación de la Administración cualquier nota o aclaración que se considere necesaria para una mejor interpretación de la información de las características de la red a enviar.

1. Valida la admisibilidad en tiempo y forma de la información.
2. Una vez completas, realiza el examen Técnico-Reglamentario de conformidad con:
  - 9.35 - Cuadro de Atribución de bandas de frecuencia ( Art. 5)
    - Otras disposiciones del RR ( Ej: conformidad con límites de dfp, pire, pire fuera del eje, diámetro mínimo de antena, etc, según se aplique - ver disposiciones 21.16, 5.502, 5.503, 21.13A entre otras )
  - 9.36 - Identifica, en base al AP5, a toda Administración con la cual se debe efectuar la coordinación u obtener su acuerdo ( Requisitos de Coordinación).
3. Publica una Sección Especial CR/C en la BR-IFIC conteniendo:
  - Datos, gráficos de la red recibidos y notas de la Administración.
  - Conclusiones de la Oficina como resultado del examen Tec-Reg.
  - Requisitos de Coordinación obligatorios( lista de Administraciones ) y sus respectivas redes identificadas.




 UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
 BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS

 INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION  
 RADIOCOMMUNICATION BUREAU

 UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
 OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES

© I.T.U.

RÉSEAU À SATELLITE SATELLITE NETWORK RED DE SATÉLITE		<b>PAKSAT-1R</b>		SECTION SPÉCIALE N° SPECIAL SECTION No. SECCIÓN ESPECIAL N.º	<b>CR/C/1517 MOD-2</b>
STATION TERRIENNE EARTH STATION ESTACIÓN TERRENA		---		BR IFIC / DATE BR IFIC / DATE BR IFIC / FECHA	<b>2609 / 11.12.2007</b>
ADM. RESPONSABLE RESPONSIBLE ADM. ADM. RESPONSABLE	<b>PAK</b>	LONGITUDE NOMINALE NOMINAL LONGITUDE LONGITUD NOMINAL	<b>38 E</b>	NUMÉRO D'IDENTIFICATION IDENTIFICATION NUMBER NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	<b>107520161 / 104520327</b>
RENSEIGNEMENTS REÇUS PAR LE BUREAU LE / INFORMATION RECEIVED BY THE BUREAU ON / INFORMACIÓN RECIBIDA POR LA OFICINA EL					<b>13.08.2007</b>

Cette demande de coordination, reçue par le Bureau des radiocommunications en vertu du numéro 9.30 du Règlement des radiocommunications, a été examinée au titre des numéros 9.35 et 9.36 et est publiée conformément au numéro 9.38. Elle est subordonnée au type de coordination indiqué dans la colonne de gauche par un X dans la case pertinente.	This request for coordination, received by the Radiocommunication Bureau pursuant to No. 9.30 of the Radio Regulations, has been examined under Nos. 9.35 and 9.36 and is published in accordance with No. 9.38. It is subject to the form of coordination indicated in the left-hand column by an X in the relevant box.	Esta solicitud de coordinación, recibida por la Oficina de Radiocomunicaciones de conformidad con el punto N° 9.30 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se ha examinado de conformidad con los N° 9.35 y 9.36 y se publica de conformidad con el N° 9.38. Está sujeta al formulario de coordinación indicado en la columna de la izquierda con una X en la casilla correspondiente.
--	---	---

Type de coordination mentionné dans le Tableau I / Form of coordination referred to in Table I / Forma de coordinación mencionada en el cuadro I					
<input checked="" type="checkbox"/>	9.7				
<input type="checkbox"/>	9.7A				
<input type="checkbox"/>	9.7B				
<input type="checkbox"/>	9.42				
<input checked="" type="checkbox"/>	AP30#7.1	Conformément aux numéros 9.50 à 9.52 du Règlement des radiocommunications, les Administrations identifiées dans le Tableau I ci-après sont priées de communiquer leur décision à l'Administration responsable et au Bureau avant la date limite indiquée ci-dessous.	In accordance with Nos. 9.50-9.52 of the Radio Regulations, the Administrations identified in Table I below are requested to communicate their decision to the Responsible administration and the Bureau by the deadline indicated below.		
<input type="checkbox"/>	AP30A#7.1				
<input type="checkbox"/>	RS77				
<input type="checkbox"/>	RS84				
<input type="checkbox"/>	RS539				
<input type="checkbox"/>	RS33#3				
Type de coordination mentionné dans le Tableau II / Form of coordination referred to in Table II / Formulario de coordinación remitido al cuadro II					
<input type="checkbox"/>	9.11				
<input type="checkbox"/>	9.11A				
<input type="checkbox"/>	9.12				
<input type="checkbox"/>	9.12A				
<input type="checkbox"/>	9.13				
<input type="checkbox"/>	9.14				
<input type="checkbox"/>	9.21A	Les Administrations, énumérées ou non-énumérées dans le Tableau II ci-après, qui n'acceptent pas la demande de coordination au titre des numéros 9.11 à 9.14, 9.21 et RS33#2.1, sont priées de communiquer leurs observations à l'Administration responsable et au Bureau avant la date limite indiquée ci-dessous. Toute Administration qui ne réagira pas au titre du numéro 9.52 avant cette date limite sera considérée comme n'étant pas défavorablement influencée et, dans les cas couverts par les numéros 9.11 à 9.14 et RS33#2.1, les dispositions des numéros 9.48 et 9.49 s'appliqueront.	Administrations listed or not listed in Table II below, which do not agree to the request for coordination under Nos. 9.11 to 9.14, 9.21 and RS33#2.1 are requested to communicate their comments to the responsible administration and the Bureau by the deadline indicated below. Any administration not responding under No. 9.52 within this deadline shall be regarded as unaffected and, in the cases of Nos. 9.11 to 9.14 and RS33#2.1, the provisions of Nos. 9.48 and 9.49 shall apply.		
<input type="checkbox"/>	9.21B				
<input type="checkbox"/>	9.21C				
<input type="checkbox"/>	RS33#2.1				
DATE LIMITE POUR LA DÉCISION / EXPIRY DATE FOR DECISION / FECHA LÍMITE PARA LA DECISIÓN					<b>11.04.2008</b>

		Tableau I / Table I / Cuadro I / 表一 / Таблица I / الجدول I		
Disposition / Provision / Disposición / 条款 / Положение / الحكم		Résumé des conditions régissant la coordination 协调要求概述	Summary of coordination requirements Сводные потребности в координации	Resumen de los requisitos de coordinación موجز متطلبات التنسيق
X	9.7	ARS/ARB, ARS, CHN, CYP, D, EGY, F/EUT, F, G, GRC, HOL, IND, IRN, LUX, MLA, NIG, RUS, SEY, TUR, UAE, UKR, USA		
	9.7A			
	9.7B			
	9.42			
X	AP30#7.1	ARS/ARB, ARS, BEL, BHR, D, EGY, F/EUT, F, G, LUX, NOR, RUS, S, SOM, TJK, TUR, UAE, USA		
	AP30A#7.1			
	RS77			
	RS84			
	RS539			
	RS33#3			

		Tableau II / Table II / Cuadro II / 表二 / Таблица II / الجدول II		
Disposition / Provision / Disposición / 条款 / Положение / الحكم		Administrations susceptibles d'être défavorablement influencées (à titre d'information uniquement, voir numéro 9.36.1) 可能受影响的主管部门(仅供参考, 见第 9.36.1款)	Potentially affected administrations (for information only, see No. 9.36.1) Потенциально затрагиваемые администрации (исключительно для информации, см. п. 9.36.1)	Administraciones posiblemente afectadas (sólo para información, véase el N° 9.36.1) إدارات محتمل أن تتأثر تأثراً غير موات (انظر الرقم 1.36.9، على سبيل الإطلاع فقط)
	9.11			
	9.11A			
	9.12			
	9.12A			
	9.13			
	9.14			
	9.21/A <sup>1</sup>			
	9.21/B <sup>1</sup>			
	9.21/C <sup>1</sup>			
	RS33#2.1			

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B et 9.21/C – au titre du numéro 9.21, administrations ayant des réseaux OSG, des réseaux non-OSG et des stations de Terre, respectivement.

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B and 9.21/C – Under No. 9.21, administrations with GSO networks, Non-GSO networks and terrestrial stations, respectively.

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B y 9.21/C – De conformidad con el N° 9.21, administraciones con redes OSG, redes no OSG y estaciones terrestres, respectivamente.

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B 和 9.21/C – 根据第9.21款, 分别为有对地静止卫星轨道网络、非对地静止卫星轨道网络和地面站的主管部门

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B и 9.21/C – в соответствии с п. 9.21 администрации, имеющие сети ГСО, сети не-ГСО и наземные станции, соответственно.

<sup>1</sup> 9.21/A, 9.21/B و 9.21/C – بموجب الرقم 21.9، إدارات لها شبكات مستقرة بالنسبة إلى الأرض وشبكات غير مستقرة بالنسبة إلى الأرض ومغطات للأرض على التوالي.

Relatives à l'examen conformément au N° 9.36

Voir les pages 3-4 pour le résumé. Pour plus de détails, voir les pages qui suivent.

Relating to the examination with respect to No. 9.36

See pages 3-4 for the summary. Details are provided on pages that follow.

Relativas al examen según N.º 9.36

Véanse las páginas 3-4 para el resumen. Se indican los detalles en las páginas siguientes.

**I. Nécessité d'une coordination au niveau du groupe**

一、需要在组的层次进行的协调

**I. Coordination requirements at group level**

И. Потребности в координации на уровне группы

**I. Requisitos de coordinación a nivel de grupo**

أ. متطلبات التنسيق على مستوى المجموعة

Administrations identifiées au titre du N° 9.7 par : 根据第9.7款识别的主管部门:				Administrations identified under No. 9.7 by : Администрации, идентифицированные согласно п. 9.7:			Administraciones identificadas según N.º 9.7 por : الإدارات المحددة وفقاً للرقم 7.9 بموجب:				
B1a Beam designation	B2 Emi-Rcp	BR7a Group id.	GHZ	Delta T/T Delta T/T	Delta T/T Дельта T/T	Delta T/T T/T دلتا	Arc de coordination 协调弧	Coordination Arc Дуга координации	Arco de coordinación قوس التنسيق		
CR-ADD	R	107646902	5				ARS/ARB BGY LUX UAE	ARS F MLA USA	CHN G RUS	CYP HOL SEY	D IND TUR
		107646903	5				ARS/ARB BGY LUX UAE	ARS F MLA USA	CHN G RUS	CYP HOL SEY	D IND TUR
		107646906	5				ARS/ARB BGY LUX TUR	ARS F MLA UAE	CHN G NIG USA	CYP HOL RUS	D IND SEY
		107646907	5				ARS/ARB BGY LUX TUR	ARS F MLA UAE	CHN G NIG USA	CYP HOL RUS	D IND SEY

B1a Beam designation	B2 Emi-Rcp	BR7a Group id.	GHz	Administrations identifiées au titre du AP30#7.1 识别主管部门的依据是 AP30#7.1					Administrations identified under AP30#7.1 Администрации, идентифицированные согласно AP30#7.1				Administraciones identificadas según AP30#7.1 إدارات مغلدة بموجب AP30#7.1				
				ARS/ARB	ARS	BEL	BHR	D	BGY	F/EUT	F	G	LUX	NOR	RUS	S	
KUE-ADD	E	107649497	12	ARS/ARB	ARS	BEL	BHR	D	BGY	F/EUT	F	G	LUX	NOR	RUS	S	
		107649498	12	SOM	TJK	TUR	UAE	USA									
		107649499	12	ARS/ARB	BEL	BHR	D	F/EUT	LUX	RUS	SOM	TJK	TUR				
		107649490	12														
		107649491	12														
TTCE	E	107646935	12	BEL	F/EUT	RUS	SOM	TJK									
		107646937	12	BEL	F/EUT	SOM	TJK										
		107646938	12	BEL	SOM	TJK											

II. Liste des réseaux à satellite  
(à titre d'information uniquement, voir N° 9.36.2)  
二、卫星网络清单 (仅供参考, 见第9.36.2款)

II. List of satellite networks  
(for information only, see No. 9.36.2)  
II. Список спутниковых сетей (исключительно для информации, см. п. 9.36.2)

II. Lista de redes de satélite  
(sólo para información, véase el N.º 9.36.2)  
II. قائمة بالشبكات الساتلية (انظر الرقم 2.36.9 للعلم فقط)

Liste des réseaux à satellite pour lesquels Delta T/T > 6% ou situés à l'intérieur de l'arc de coordination (au titre du N° 9.7)

List of satellite networks for which Delta T/T > 6% or which are within the coordination arc (under No. 9.7)

Lista de redes de satélite para las que Delta T/T > 6% o que están dentro del arco de coordinación (según N.º 9.7)

Delta T/T > 6% 的卫星网络清单或位于协调弧内的卫星网络清单 (依据 9.7)

Список спутниковых сетей, для которых Дельта T/T > 6% или которые находятся внутри дуги координации (согласно № 9.7)

قائمة بالشبكات الساتلية التي تكون فيها قيمة دلتا T/T < 6% أو التي تقع داخل قوس التنسيق (موجب الرقم 7.9)

A1f1 Notifying adm.	A1f3 Inter. sat. org.	A1a Sat. Network	A4a1 Orbital long.	BR3b Category of notif.	BR25 A/T	BR6a Id. no.	BR26 Causing interference	BR27 Receiving interference	BR28 Detected by coord. arc
ARS	ARB	ARABSAT 1-C	31 E	C	A	90500093			A
		ARABSAT 1-C	31 E	N	A	91910032			A
		ARABSAT 1-C	31 E	N	T	307500042			A
		ARABSAT 1-C-KU	31 E	C	A	107520008			A
		ARABSAT 2-A	30.5 E	C	A	93520061			A
		ARABSAT 2-A	30.5 E	N	A	97500434			A
		ARABSAT 5A-30.5E	30.5 E	C	A	105520072			A
		ARABSAT 6E-34.5E	34.5 E	C	A	105520076			A
		ARABSAT 6F-44.5E	44.5 E	C	A	105520077			A
		SAUDI-FMSS-7	29 E	C	A	106520066			A
		SAUDI-FMSS-8	41 E	C	A	106520067			A
		STRATSAT-4	29 E	C	A	106520068			A
		STRATSAT-5	41 E	C	A	106520069			A
CHN		SINOSAT-7A	46.5 E	C	A	106520146			A
CYP		KYPROS-SAT-C	39 E	C	A	99520307			A
		KYPROS-SAT-C	39 E	N	T	105500103			A
		KYPROS-SAT-L4	39 E	C	A	97520302			A
		KYPROS-SAT-L4	39 E	N	T	105500402			A
D		DPS II-2	28.5 E	C	A	96520250			A
		DM-SAT-1	33.5 E	C	A	104520295			A
		EUROPE*STAR-1	45 E	C	A	92520080			A

## NOTES DE L'ADMINISTRATION

### NOTE 1

Toutes les opérations de traitement nécessaires étant assurées à bord de la station spatiale, il n'existe aucune connectivité fixe entre les liaisons de communication montante et descendante. Par conséquent, la Partie "Caractéristiques globales des liaisons" est sans objet.

## NOTES BY THE ADMINISTRATION

### NOTE 1

The space station uses on-board processing and no fixed connectivity exists between communications uplinks and downlinks. Therefore, the Part "Overall link characteristics" is not applicable.

## NOTAS DE LA ADMINISTRACIÓN

### NOTA 1

La estación espacial utiliza el procesamiento a bordo y, por tanto, no existe conectividad fija entre las comunicaciones ascendente y descendente. Por tanto, la Parte "Características generales del enlace" no se aplica.

**5.503: Max. densidad de pire irradiada por la Estación Terrena en la banda de frecuencia 13.77-13.78 GHz corresponde a condiciones de cielo despejado.**

**New!**

### NOTE 3

Les stations terriennes associées au réseau à satellite seront exploitées conformément aux dispositions des numéros 5.502 et 5.503, tels qu'ils ont été modifiés par la CMR-03.

### NOTE 3

The earth stations associated with the satellite network will be operated in conformity with the provisions of Nos. 5.502 and 5.503 as modified by WRC-03.

### NOTA 3

La explotación de las estaciones terrenas asociadas con la red de satélite se llevará a cabo de conformidad con las disposiciones que figuran en los números 5.502 y 5.503 modificadas por la CMR-03.

**5.503: No se aceptan mas Notas de la Administración comprometiéndose a su cumplimiento.  
(Reglas de Procedimiento de la RRB, aplicable a ficheros recibidos a partir del 01/01/2009)**



## Haces orientables y cumplimiento dfp - RoP 21.16 Indicar el método a utilizar.

### NOTE 3

Pour faire en sorte que toutes les émissions Espace-vers-Terre satisfassent aux limites de puissance surfacique indiquées dans l'Article 21 du Règlement des Radiocommunications, on procèdera comme suit. On déterminera tout d'abord la direction de pointage du faisceau orientable (ou réorientable) dans chaque cas. Puis on procèdera à une analyse de la puissance surfacique à la surface de la Terre pour un contour de gain relatif du faisceau de -10 dB, en tenant compte de l'erreur de pointage du faisceau la plus défavorable. Cette analyse permettra de calculer la valeur maximale de dépassement de puissance surfacique éventuel par rapport aux limites de puissance surfacique applicables. Enfin, on retranchera des valeurs maximales de puissance d'émission et de densité spectrale de puissance de la station spatiale ladite valeur maximale de dépassement de puissance surfacique par rapport aux valeurs indiquées pour des faisceaux d'émission.

### NOTE 3

All Space-to-Earth transmissions will comply with the PFD limits in Article 21 of the Radio Regulations using the following technique. Firstly, the pointing direction of the steerable (or re-pointable) beam will be determined in each case. An analysis of the PFD at the Earth's surface will then be made within the -10 dB relative gain contour of the beam, taking into account the worst case pointing error of the beam. From this analysis, the maximum value of PFD excess, if any, over the applicable PFD limits, will be calculated. The maximum space station transmit power and power spectral density will be reduced by this amount of maximum excess relative to the values given of the transmitting beams.

### NOTA 3

Las transmisiones Espacio-Tierra cumplirán los límites de densidad de flujo de potencia que figuran en el Artículo 21 del Reglamento de Radiocomunicaciones utilizando la técnica siguiente. En primer término, se determinará la dirección de puntería del haz orientable (o reapuntable) en cada caso. Se efectuará entonces un análisis de la DFP en la superficie de la Tierra dentro del contorno de ganancia relativo de -10 dB del haz, tomando en consideración el error de puntería del haz para el caso más desfavorable. A partir de este análisis, se calculará el valor de rebasamiento máximo de la DFP, si lo hubiera, sobre los límites de DFP aplicables. La potencia de transmisión máxima de la estación espacial y la densidad espectral de potencia por el valor máximo de rebasamiento con relación a los valores indicados, de los haces de emisión se reducirán.

ZONE DE SERVICE ET CONTOURS DE GAIN DE L'ANTENNE D'EMISSION DE LA STATION SPATIALE  
SPACE STATION TRANSMITTING ANTENNA GAIN CONTOURS AND SERVICE AREA  
ZONA DE SERVICIO Y CONTORNOS DE GANANCIA DE LA ANTENA TRANSMISORA DE LA ESTACION ESPACIAL

TANGO-C (76° W)  
Faisceau/Beam/Haz: TCV  
Gmax: 29.7 dBi

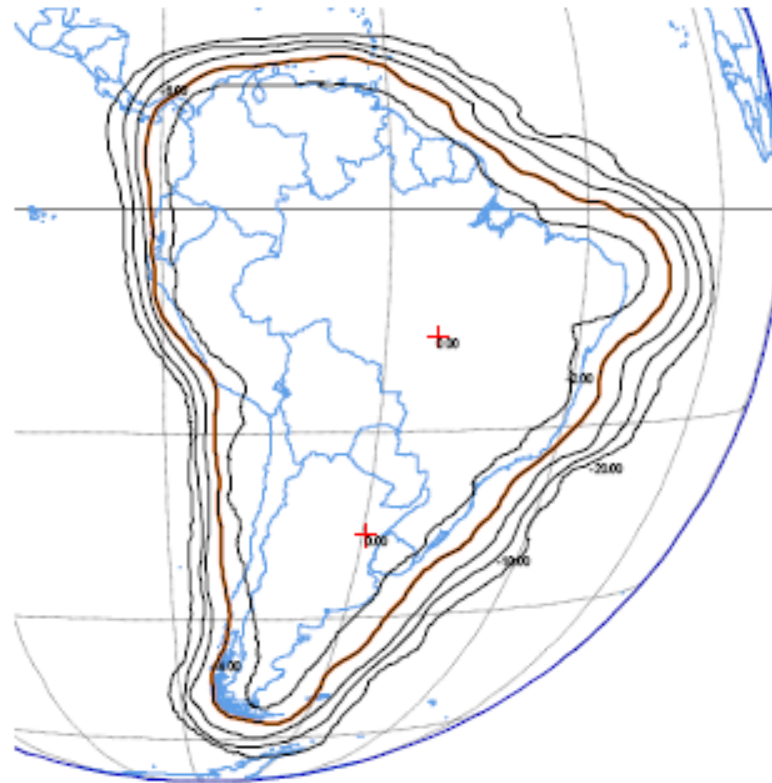


Zone de service/Service area/Zona de servicio: -6DB (No. 01)



ZONE DE SERVICE ET CONTOURS DE GAIN DE L'ANTENNE D'EMISSION DE LA STATION SPAT  
SPACE STATION TRANSMITTING ANTENNA GAIN CONTOURS AND SERVICE AREA  
ZONA DE SERVICIO Y CONTORNOS DE GANANCIA DE LA ANTENA TRANSMISORA DE LA ESTACION

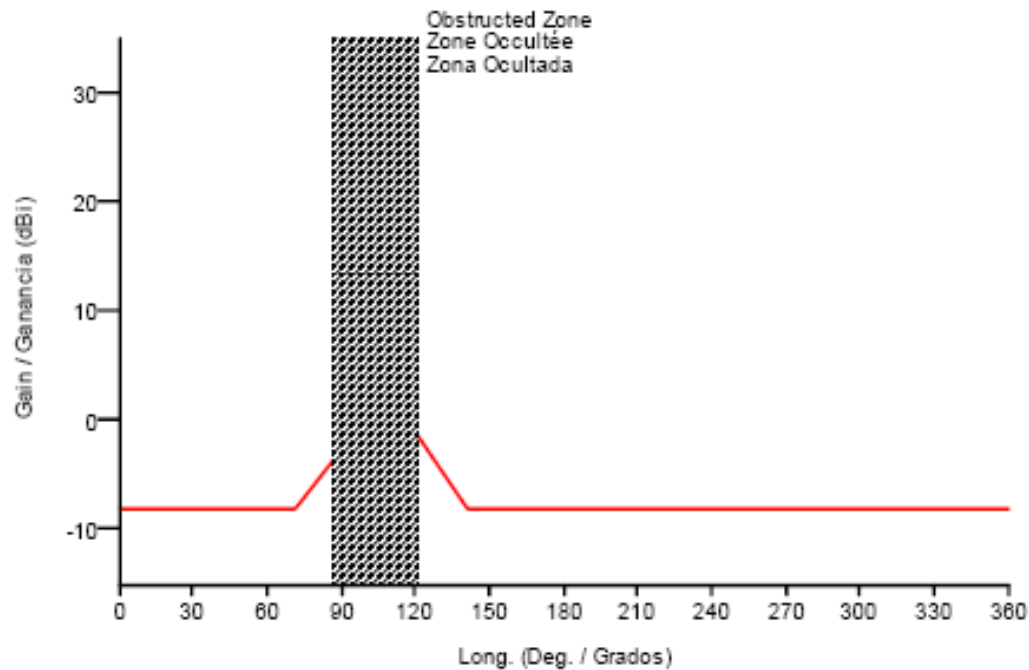
**TANGO-C (76° W)**  
Faisceau/Beam/Haz: TK3V  
Gmax: 32.6 dBi



Zone de service/Service area/Zona de servicio: -4DB (No. 01)

GAIN ESTIME DE L'ANTENNE DE RECEPTION DE LA STATION SPATIALE DANS LA DIRECTION DE L'ORBITE DES SATELLITES GEOSTATIONNAIRES  
ESTIMATED GAIN OF THE SPACE STATION RECEIVING ANTENNA IN THE DIRECTION OF THE GEOSTATIONARY SATELLITE ORBIT  
GANANCIA ESTIMADA DE LA ANTENA RECEPTORA DE LA ESTACION ESPACIAL EN EL SENTIDO DE LA ORBITA DE LOS SATELITES GEOESTACIONARIOS

TANGO-C (76° W)  
Faisceau/Beam/Haz: RK2V



OBSERVATIONS DU BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS	RADIOCOMMUNICATION BUREAU COMMENTS	OBSERVACIONES DE LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES
<p><u>Relatives aux modifications figurant dans la présente publication</u>            Cette demande de coordination concerne la modification suivante aux caractéristiques du réseau à satellite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Faisceaux supplémentaires d'émission CE-ADD, KUE-ADD, TTCE et de réception CR-ADD, KUR-ADD, TTCR</b></li> </ul>	<p><u>Relating to the modifications contained in this publication</u>            This request for coordination concerns the following modification to the satellite network's characteristics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Additional transmitting beams CE-ADD, KUE-ADD, TTCE and receiving beams CR-ADD, KUR-ADD, TTCR</b></li> </ul>	<p><u>Relativas a las modificaciones contenidas en esta publicación</u>            Esta solicitud de coordinación concierne la modificación siguiente a las características de la red de satélite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Haces adicionales de emisión CE-ADD, KUE-ADD, TTCE y de recepción CR-ADD, KUR-ADD, TTCR</b></li> </ul>
<p><u>Relatives à la Conclusion conformément au N° 11.31</u></p>	<p><u>Relating to the Findings with respect to No. 11.31</u></p>	<p><u>Relativas a la Conclusión según N.º 11.31</u></p>
<p><u>Faisceau fixe KUE-ADD, assignations de fréquence 12 525, 12 565, 12 605, 12 645 et 12 685 MHz avec une densité maximale de puissance &gt;-53.9 dBW/Hz et une valeur maximale de la puissance en crête &gt;-6,4 dBW</u></p>	<p><u>Fixed beam KUE-ADD, frequency assignments 12 525, 12 565, 12 605, 12 645 and 12 685 MHz with maximum power density &gt;-53.9 dBW/Hz and maximum peak power &gt;-6.4 dBW</u></p>	<p><u>Haz fijo KUE-ADD, asignaciones de frecuencia 12 525, 12 565, 12 605, 12 645 y 12 685 MHz con una densidad máxima de potencia &gt;-53.9 dBW/Hz y un valor máximo de la potencia de cresta &gt;-6,4 dBW</u></p>
<p><b>DEFAVORABLE</b>            Les limites de puissance surfacique prescrites au numéro 21.16 sont dépassées.</p>	<p><b>UNFAVOURABLE</b>            The power flux density limits specified in No. 21.16 are exceeded.</p>	<p><b>DESFAVORABLE</b>            Se han rebasado los límites de densidad de flujo de potencia especificados en el número 21.16.</p>
<p><u>1. Faisceaux S1R et S2R, assignations de fréquence 11 075, 11 155, 11 136, 11 174, 10 992.5, 11 495, 11 514 et 11 638 MHz avec une densité maximale de puissance <math>\geq</math>-49.9 dBW/Hz et <math>\geq</math>-48.9 dBW/Hz, respectivement</u></p>	<p><u>1. Beams S1R and S2R, frequency assignments 11 075, 11 155, 11 136, 11 174, 10 992.5, 11 495, 11 514 and 11 638 MHz with maximum power density <math>\geq</math>-49.9 dBW/Hz and <math>\geq</math>-48.9 dBW/Hz, respectively</u></p>	<p><u>1. Haces S1R y S2R, asignaciones de frecuencia 11 075, 11 155, 11 136, 11 174, 10 992.5, 11 495, 11 514 y 11 638 MHz con una densidad máxima de potencia <math>\geq</math>-49.9 dBW/Hz y <math>\geq</math>-48.9 dBW/Hz, respectivamente</u></p>
<p><b>FAVORABLE</b>  <u>Note:</u> La conclusion est fondée sur la Règle de Procédure du Comité du Règlement des radiocommunications et son annexe concernant le numéro 21.16.</p>	<p><b>FAVOURABLE</b>  <u>Note:</u> The finding is based on the Radio Regulations Board Rule of Procedure and its annex concerning No. 21.16.</p>	<p><b>FAVORABLE</b>  <u>Nota:</u> La conclusión se funda en la Regla de procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y su anexo con respecto al número 21.16.</p>

Assignations de fréquence 13 775, 13 795, 13 875, 13 955, 13 815, 13 855, 13 895, 13 935 et 13 975 MHz pour les stations terriennes d'émission TYPICAL1.2M-KU, TYPICAL1.8M-KU, TYPICAL2.4M-KU, TYPICAL3M-KU avec une densité maximale de puissance  $\geq 45.1$  dBW/Hz et une valeur maximale de la puissance en crête  $\geq 21.1$  dBW

**DEFAVORABLE**

Non conforme au numéro 21.13A

- Les limites de p.i.r.e. hors-axe sont dépassées

Frequency assignments 13 775, 13 795, 13 875, 13 955, 13 815, 13 855, 13 895, 13 935 and 13 975 MHz to transmitting earth stations TYPICAL1.2M-KU, TYPICAL1.8M-KU, TYPICAL2.4M-KU, TYPICAL3M-KU with maximum power density  $\geq 45.1$  dBW/Hz and maximum peak power  $\geq 21.1$  dBW

**UNFAVOURABLE**

Not in accordance with No. 21.13A

- Off-axis EIRP limits are exceeded

Asignaciones de frecuencia 13 775, 13 795, 13 875, 13 955, 13 815, 13 855, 13 895, 13 935 y 13 975 MHz a las estaciones terrenas transmisoras TYPICAL-1.2M-KU, TYPICAL1.8M-KU, TYPICAL2.4M-KU, TYPICAL3M-KU con una densidad máxima de potencia  $\geq 45.1$  dBW/Hz y un valor máximo de la potencia de cresta  $\geq 21.1$  dBW

**DESFAVORABLE**

No es conforme con el número 21.13A

- Se superan los límites de p.i.r.e. fuera del eje

Faisceau KUR-ADD, assignations de fréquence 13 775 et 13 795 MHz

**FAVORABLE**, compte tenu de l'engagement pris par l'Administration responsable de se conformer aux dispositions du numéro 5.503 (voir la Note de l'Administration).

Beam KUR-ADD, frequency assignments 13 775 and 13 795 MHz

**FAVOURABLE**, based on the undertaking by the responsible administration to comply with No. 5.503 (see the Note by the Administration).

Haz KUR-ADD, asignaciones de frecuencia 13 775 y 13 795 MHz

**FAVORABLE**, basada en el entendido de que la Administración responsable cumplirá lo dispuesto en el número 5.503 (véase la Nota de la Administración).

**FAVORABLE** pour toutes les autres assignations de fréquence.

**FAVOURABLE** for all other frequency assignments.

**FAVORABLE** para todas las demás asignaciones de frecuencia.

Para examinar detalles de la red publicada se pueden utilizar las herramientas:

SpaceQuery: obtener las características completas de todas las asignaciones de frecuencia.

GIMS: visualizar los contornos de ganancia de antenas, zonas de servicio, cálculo de Densidad de Flujo de Potencia sobre la superficie de la Tierra y su distribución geográfica.

El Apéndice 5 indica los criterios técnicos utilizados para cada situación, incluyendo:

- Disposición reglamentaria que establece la coordinación
- Escenario de compartición asociado al caso
- Banda de frecuencia y Región
- Servicios
- Umbral/condición
- Métodos de cálculo



Ver Cuadro 5-1, Cuadro 5-2 y Anexo 1 al AP5



Ejemplo: Coordinación entre OSG/OSG bajo disposición 9.7

- Criterio del Arco de Coordinación: de  $\pm 7, \pm 8, \pm 12, \text{ o } \pm 16$  grados dependiendo de la banda de frecuencia, servicio y región.

Aplicable a redes de satélite del SFS

SRS

Meteorología por Satélite

Operaciones Espaciales asociadas

en ciertas bandas.

- Criterio de Delta T/T > 6 %  
aplicable al resto de los casos

Nuevo !

CMR'12

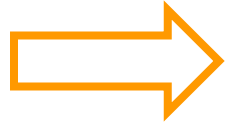
Importante !

Nuevo !

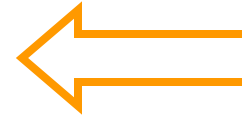
CMR'12

- El requisito a cumplir es completar la coordinación y obtener el acuerdo de las “Administraciones y sus respectivas redes de satélite (en caso de 9.7, 9.7A, 9.7B)” identificadas por la Oficina.  
(No.9.36.2; No.9.42 (CMR-12))
- ~~➤ La lista de redes identificadas y publicadas por la Oficina es sólo a título informativo para ayudar a las Administraciones en su proceso de coordinación.  
(Disposición 9.36.2)~~





**Al recibir una BR-IFIC:**



- 1) Examinará las solicitudes de coordinación con respecto a la interferencia que pueda causar/recibir a/de sus sistemas existentes o planificados.
- 2) Comunicará a la Administración Solicitante y a la Oficina su :
  - Acuerdo con la utilización propuesta,
  - o
  - Desacuerdo, dando las razones pertinentes.



**Tiempo para la acción:**



4 meses a partir de la fecha de publicación de la BR-IFIC  
(Fecha límite indicada en la portada de la Sección Especial CR/C)

- ❑ Si la Adm. que recibe la CR/C considera que en el escenario OSG/OSG (9.7) su nombre u otra de sus redes de satélite debe ser incluida por verse afectadas, y la BR no la identificó en la Sección Especial

**Nuevo !**

**CMR'12**

=> puede solicitar la inclusión informando a la Adm. iniciadora de la CR/C y a la Oficina.

- ❑ Si la Adm. solicitante e iniciadora de la CR/C considera que alguna Adm o red de satélite identificada por la Oficina en virtud de 9.7 no debe estarlo

=> puede solicitar su remoción informando a la Adm. identificada y a la Oficina.

En ambos casos, debe efectuarse en el mismo período de 4 meses y proveyendo los resultados de DT/T que lo justifiquen, en virtud de la disposición 9.41 del RR. Luego, la BR examinará la información recibida e informará a las Administraciones (9.42).

- ❑ Si la Adm. que recibe CR/C considera que sus sistemas Terrenales o Espaciales asociados a los escenarios descritos en las disposiciones 9.11 a 9.14 y 9.21 pueden verse afectados, debe:
  - solicitar su inclusión en la coordinación dando las razones pertinentes (si no fue identificada por la BR)
  - confirmar su necesidad de coordinación (cuando ya fue identificada por la BR)

SW a utilizar: SpaceCom

Tiempo: 4 meses desde la publicación IFIC.

(Fecha límite indicada en la portada de la Sección Especial CR/C)

“En ausencia de respuesta dentro del período reglamentario de 4 meses se considerará como Adm. No Afectada y para los casos 9.11 a 9.14 se aplicarán las disposiciones 9.48 y 9.49.” (Disposición 9.52C)

- Las Administraciones identificadas por la Oficina en virtud de las disposiciones 9.11 a 9.14 y 9.21 y publicadas en CR/C son a efectos informativos para ayudar a cumplir con el procedimiento de coordinación. (9.36.1)
- La BR recibirá los comentarios de Adm. que reaccionaron en virtud de 9.52 y realizará:
  - La Validación de los mismos,
  - Verificación de los requisitos de coordinación y
  - Publicación de la CR/D (9.53A)
- Sólo las Administraciones publicadas en CR/D se considerarán formalmente Requisitos de Coordinación.

## Publicación de acuerdo al No.9.42 de comentarios de Administraciones en virtud de 9.41

New!


cre.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

1 / 14 119%

Find



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS		INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION RADIOCOMMUNICATION BUREAU		UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES © I.T.U.	
RÉSEAU À SATELLITE SATELLITE NETWORK RED DE SATÉLITE		<b>NSS-G3-8</b>		SECTION SPÉCIALE N° SPECIAL SECTION No. SECCIÓN ESPECIAL N.º	
STATION TERRIENNE EARTH STATION ESTACIÓN TERRENA		---		BR IFIC / DATE BR IFIC / DATE BR IFIC / FECHA	
ADM. RESPONSABLE RESPONSIBLE ADM. ADM. RESPONSABLE		<b>HOL</b>		LONGITUDE NOMINALE NOMINAL LONGITUDE LONGITUD NOMINAL	
		<b>47.5 W</b>		NÚMERO D'IDENTIFICATION IDENTIFICATION NUMBER NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	
				<b>110520464</b>	

X	9.41/9.7	1. La présente Section spéciale est publiée conformément au numéro <b>9.42</b> du Règlement des radiocommunications, en ce qui concerne la demande de coordination publiée dans la Section spéciale CR/C citée en référence au bas de cette page.	1. This Special Section is published in accordance with No. <b>9.42</b> of the Radio Regulations, in respect of the request for coordination published in the CR/C Special Section referenced at the bottom of this page.	1. Esta Sección Especial se publica de conformidad con el número 9.42 del Reglamento de Radiocomunicaciones al respecto de la solicitud de coordinación publicada en la Sección Especial CR/C indicada al final de esta página.
	9.41/9.7A	2. Les administrations qui ont soumis des observations au titre du numéro <b>9.41</b> dans les quatre mois qui ont suivi la publication des Sections spéciales susmentionnées, en ce qui concerne la forme de la coordination indiquée dans la colonne de gauche par un X dans la case appropriée, sont énumérées dans le Tableau 1 ci-après.	2. Administrations that have submitted comments under No. <b>9.41</b> within four months of the date of publication of the mentioned CR/C Special Sections, with respect to the form of coordination indicated in the left-hand column by an X in the relevant box, are listed in Table-1, below.	2. Las Administraciones que han presentado comentarios con arreglo al número 9.41 en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la mencionada Sección Especial CR/C, con respecto al formulario de coordinación indicado en la columna izquierda introduciendo una X en la casilla correspondiente, se indican en el Cuadro-1, que aparece más adelante.
	9.41/9.7B			

RÉFÉRENCE DE LA SECTION SPÉCIALE (BR IFIC / DATE) SPECIAL SECTION REFERENCE (BR IFIC / DATE) REFERENCIA DE LA SECCIÓN ESPECIAL (BR IFIC / FECHA)	<b>CR/C/2786 (BR IFIC 2690 / 22.03.2011)</b>
--	--

cre.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

3 / 14 119%

Find

**Tableau I / Table I / Cuadro I / 表一 / Таблица I / الجدول I**

Disposition / Provision / Disposición / 条款 / Положение / 条款	Administrations incluses dans le processus de coordination. 协调过程中包括的主管部门	Administration included in the coordination process Администрации, включенные в процесс координации	Administraciones incluidas en el procedimiento de coordinación الإدارات التي تشملها عملية التنسيق
X 9.41 / 9.7	USA		
9.41 / 9.7A			
9.41 / 9.7B			

cre.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

12 / 14 119%

Find

Administrations identifiées au titre du N° 9.41/9.7 par : 根据第9.41/9.7款识别的主管部门:				Administrations identified under No. 9.41/9.7 by : Администрации, идентифицированные согласно п. 9.41/9.7:				Administraciones identificadas según N.° 9.41/9.7 por : الإدارات الح دة وفقاً للرقم 7.9/41.9 بموجب:			
B1a Beam designation	B2 Emi-Rcp	BR7a Group id.	GHz	Delta T/T Delta T/T	:	Delta T/T Delta T/T	:	Delta T/T Delta T/T	:	Delta T/T Delta T/T	:
		110691257	18	USA	:		:		:		:
		110691258	19	USA	:		:		:		:
		110691259	18	USA	:		:		:		:
		110691260	18	USA	:		:		:		:
		110691261	19	USA	:		:		:		:
KA2R	E	110691262	17	USA	:		:		:		:
		110691263	17	USA	:		:		:		:
		110691264	17	USA	:		:		:		:
		110691265	17	USA	:		:		:		:
		110691266	17	USA	:		:		:		:
		110691267	17	USA	:		:		:		:
		110691268	17	USA	:		:		:		:
		110691269	17	USA	:		:		:		:
		110691270	17		:		:		:		:
		110691271	17		:		:		:		:
		110691272	17		:		:		:		:
		110691273	17		:		:		:		:
		110691274	17		:		:		:		:
		110691275	17		:		:		:		:
		110691276	17		:		:		:		:
		110691277	17		:		:		:		:
		110691278	18	USA	:		:		:		:
		110691279	18	USA	:		:		:		:
		110691280	18	USA	:		:		:		:
		110691281	18	USA	:		:		:		:
		110691282	18	USA	:		:		:		:
		110691283	18	USA	:		:		:		:
		110691284	18	USA	:		:		:		:
		110691285	18	USA	:		:		:		:

cre.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

13 / 14 119% Find

**II. Liste des réseaux à satellite**  
二、卫星网络清单

**II. List of satellite networks**  
**II. Список спутниковых сетей**


**II. Lista de redes de satélite**  
II. قائمة بالشبكات الساتلية

Liste des réseaux à satellite pour lesquels Delta T/T est supérieur à 6% mais qui ne sont PAS dans l'arc de coordination (au titre du N° 9.7)  
List of satellite networks for which Delta T/T > 6% but are NOT within the coordination arc (under No. 9.7)  
Lista de redes de satélites para las cuales  $\Delta T/T > 6\%$  pero NO se encuentran dentro del arco de coordinación (según N.º 9.7)  
Delta T/T > 6%但并不属于协调弧范围的卫星网络清单 (依据 9.7)  
Перечень спутниковых сетей, для которых Delta T/T > 6%, однако НЕ находится в пределах координационной дуги (согласно № 9.7)  
قائمة الشبكات الساتلية التي تكون فيها النسبة  $\Delta T/T < 6\%$  ولكنها ليست ضمن قوس التنسيق (موجب الرقم 9.7)

A1f1 Notifying adm.	A1f3 Inter. sat. org.	A1a Sat. Network	A4a1 Orbital long.	BR3b Category of notif.	BR25 AT	BR6a Id. no.	BR26 Causing interference	BR27 Receiving interference
USA		USCSID-E4	30 W	C	A	96520018	C	R
		USCSID-E4	30 W	N	A	104500361	C	R
		USDKH2	30.4 W	C	A	100520484	C	R
		USDKH2	30.4 W	N	A	106500292	C	R

**CR/E/39 MOD-1**

Page / Página / 页 / стр. / 13 الصفحة




cre.pdf - Adobe Acrobat Pro

File Edit View Document Comments Forms Tools Advanced Window Help

Create Combine Collaborate Secure Sign Forms Multimedia Comment

5 / 14 119% Find

<u>OBSERVATIONS DU BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS</u>	<u>RADIOCOMMUNICATION BUREAU COMMENTS</u>	<u>OBSERVACIONES DE LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES</u>
<p><u>Relatives aux dispositions</u></p> <p>- La disposition 9.7 s'applique à toutes les assignations de fréquence.</p>	<p><u>Relating to provisions</u></p> <p>- Provision 9.7 applies to all frequency assignments.</p>	<p><u>Relativas a las disposiciones</u></p> <p>- La disposición 9.7 se aplica a todas las asignaciones de frecuencia.</p>
<p>La/les administration(s) suivante(s) a/ont soumis une demande en vue de son/leur inclusion dans le processus de coordination au titre du numéro <b>9.41</b>.</p>	<p>The following administration(s) submitted request for inclusion in the coordination request under No. <b>9.41</b>.</p>	<p>Las siguientes administraciones presentaron solicitud de inclusión en la petición de coordinación con arreglo al número <b>9.41</b>.</p>
<p><b>KOR, USA</b></p>		
<p>Les observations de la/des administration(s) suivante(s) ne sont pas valables pour le/les réseau(x) indiqué(s) ci-après étant donné que n'y figuraient pas les calculs de <math>\Delta T/T</math>.</p>	<p>The comments from the following Administration(s) are not valid for the network(s) indicated below since it did not include <math>\Delta T/T</math> calculations.</p>	<p>Los comentarios de las siguientes administraciones no son válidos para las redes indicadas a continuación porque no incluyen los cálculos de <math>\Delta T/T</math>.</p>
<p>Les observations de la/des administration(s) suivante(s) concernant le/les réseau(x) indiqué(s) ci-après ne sont pas valables étant donné que ce/ces réseau(x) n'existe(nt) plus ou que <math>\Delta T/T</math> est inférieur à 6% ou bien encore que la/les administration(s) est/sont déjà identifiée(s) pour les groupes pertinents:</p>	<p>The comments from the following administration(s) are not valid for the network(s) indicated below since this/these network(s) no longer exist(s) or <math>\Delta T/T &lt; 6\%</math> or administration(s) is/are already identified for relevant groups:</p>	<p>Los comentarios de las siguientes administraciones no son válidos para las redes indicadas a continuación ya que esas redes ya no existen o <math>\Delta T/T &lt; 6\%</math> o ya se han identificado las administraciones para los grupos pertinentes:</p>
<p><b>KOR : COMS-128.2E, IMTSAT-3, IMTSAT-4, IMTSAT-5, INFOSAT-B, KOREASAT-1, KOREASAT-2</b></p>		
<p><b>CR/E/39 MOD-1</b></p>		
<p>Page / Página / 页 / ctp. / 5 الصفحة</p>		





- ❑ Si una Asignación de Frecuencia obtuvo una Conclusión Desfavorable por la Oficina:

Esa asignación No Se Tendrá en Cuenta en posteriores análisis,

por lo tanto, no se requiere de mayores exámenes o comentarios.

## ❑ Escenario OSG → OSG / Coordinación en virtud de 9.7

Si su Administración ya fue identificada por la BR como requisito de coordinación respecto de la red de satélite para la cual se publica la Sección Especial CR/C:

⇒ No es necesario reaccionar a la CR/C y enviar comentarios solicitando o confirmando la necesidad de coordinación bajo esta disposición.

Su Administración se mantendrá como requisito de coordinación y la BR verificará la obtención del acuerdo o, de ser solicitado, examinará la probabilidad de interferencia (C/I) al llegar la etapa de Notificación de dicha red.

---

## ❑ Escenario Interferente Satélite Tx → Terrenal Rx

Se considera que los límites estrictos de DFP sobre la superficie de la Tierra (Art. 21.16) brindan suficiente protección a los terrenales.

Por lo tanto, para aquellos servicios y bandas de frecuencia mencionados en el Cuadro 21-4 , no se aplican umbrales de coordinación y no se requiere la realización de comentarios.

- ❑ La aplicación de 9.11A (9.12 a 9.15) puede extenderse a otros servicios que comparten la misma banda de frecuencias en el Cuadro del Artículo 5.

Ver Cuadro 9.11A-1 de la Regla de Procedimiento de la Junta del Reglamento asociada a la Disposición 9.11A

Allí se indica para ciertas bandas de frecuencia y servicios asociados a una nota de pie del Cuadro del Art. 5, a qué otros servicios espaciales o terrenales se extiende la necesidad de coordinación bajo 9.11A.

# Resolución 49: Debida Diligencia Administrativa

---

- Se ocupa del problema de reserva de capacidad órbita-espectro sin utilización real.  
(Resolución 18 de la Conferencia de Plenipotenciarios de Kyoto)
- Se aplica a partir del 22 de Noviembre de 1997 a cualquier red de satélite de los servicios SFS, SMS y SRS sujeta a coordinación.
- La Administración Notificante de la red de satélite deberá enviar a la BR la información contenida en el Anexo 2 a la Resolución 49.  
Incluye:
  - ✓ Identidad de la red de satélites (nombre del satélite, referencia a solicitudes de coordinación, características orbitales, bandas de frecuencia, etc)
  - ✓ Fabricante del vehículo espacial
  - ✓ Proveedor del servicio de lanzamiento
- SW a utilizar para el envío de la información → SpaceCap-RES49

- ❑ Seis meses antes de que expire el plazo reglamentario para la puesta en servicio, la BR enviará un recordatorio.
  
- ❑ Si la información completa no se recibe en el plazo de tiempo especificado, la red no será tenida en cuenta y no se inscribirá en el Registro Internacional de Frecuencias.

11.44

La fecha de puesta en servicio notificada de cualquier asignación de frecuencia asociada a una estación espacial no deberá ser superior a 7 años a partir de la fecha de recepción por la BR de la información pertinente conforme al No. 9.1 (API)

- ✓ La Coordinación es una obligación reglamentaria:
  - Para la Administración que desea asignar una frecuencia a una estación;
  - Para toda otra Administración cuyos servicios puedan resultar afectados (9.53)
  
- ✓ El acuerdo que resulta de la coordinación conlleva determinados derechos y obligaciones.



- ✓ La coordinación debe efectuarse:
  - conforme a los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones
  - basándose en los criterios establecidos por el RR o acordados entre las Administraciones.
  
- ✓ Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones proporciona ayuda a la interpretación y aplicación del RR.
  
- ✓ Recomendaciones del UIT-R pueden utilizarse como referencia.

A large, faint, light gray globe is centered in the background of the slide. It consists of several overlapping circles that form a spherical shape.

**Preguntas ?**