



A NOTE FROM THE ITU LIBRARY & ARCHIVES SERVICE

The print edition of this document includes microfiches. These materials are not included in this scanned reproduction of the publication due to technical restrictions. However, the microfiches are available for consultation at the ITU Library & Archives in Geneva, Switzerland. Please contact library@itu.int for more information.

La version papier de ce document contient des microfiches. Ces supports ne sont pas inclus dans la présente reproduction scannée de la publication en raison de contraintes techniques. Cependant, les microfiches peuvent être consultés au Service de la bibliothèque et des archives de l'UIT, à Genève (Suisse). Veuillez écrire à l'adresse suivante pour de plus amples informations: library@itu.int.

La edición impresa de este documento incluye microfichas. Dichos materiales no se incluyen en la presente reproducción escaneada de la publicación debido a restricciones de carácter técnico. No obstante, los microfichas están disponibles para consulta en el Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT en Ginebra (Suiza). Si desea más información, puede comunicarse con library@itu.int.

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

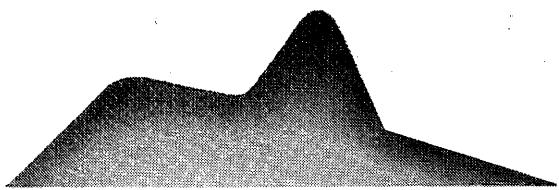
(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجزاء الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقاً.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

*Deuxième édition du Plan de Rio de Janeiro
Second edition of the Rio de Janeiro Plan
Segunda edición del Plan de Rio de Janeiro
(RJ 81)*

(Janvier-January-Enero 1983)



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION
UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

NOTE IMPORTANTE

Le présent volume contient uniquement la deuxième édition de l'**Annexe 1 à l'Accord régional** (Rio de Janeiro, 1981) et de l'**Appendice 1 à l'Annexe 2**, à savoir:

- le Plan (Parties I, IIA, IIB et IIC),
- l'Atlas de la conductivité du sol.

A l'exception du Plan et de l'Atlas de la conductivité du sol, les Actes finals de la Conférence administrative régionale de radiodiffusion à ondes hectométriques (Région 2), Rio de Janeiro, 1981, ne figurent pas dans le présent volume et doivent être maintenus.

IMPORTANT NOTICE

This volume contains **only** the second edition of **Annex 1 to the Regional Agreement** (Rio de Janeiro, 1981) and of **Appendix 1 to Annex 2**, i.e.:

- the Plan (Parts I, IIA, IIB and IIC),
- the Atlas of ground conductivity.

The Final Acts of the Regional Administrative MF Broadcasting Conference (Region 2), Rio de Janeiro, 1981, except the Plan and the Atlas of ground conductivity, are not in this volume and should be retained.

AVISO IMPORTANTE

El presente volumen contiene **solamente** la segunda edición del **Anexo 1 al Acuerdo Regional** (Río de Janeiro, 1981) y del **Apéndice 1 al Anexo 2**, es decir:

- el Plan (Partes I, IIA, IIB y IIC),
- el Atlas de conductividad del suelo.

Las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2), Río de Janeiro, 1981, excepto el Plan y el Atlas de conductividad del suelo, no figuran en el presente volumen y conviene conservarlas.



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**Deuxième édition de l'Annexe 1 et
de l'Appendice 1 à l'Annexe 2
à l'Accord régional (Rio de Janeiro, 1981)**

contenant

— le Plan:

Partie I. Caractéristiques fondamentales des stations figurant dans le Plan

Partie II. Caractéristiques des antennes

— la version à jour de l'Atlas de la conductivité du sol

(Janvier 1988)

**Second edition of Annex 1 and
Appendix 1 to Annex 2 to
the Regional Agreement (Rio de Janeiro, 1981)**

containing

— the Plan:

Part I. Basic characteristics of stations appearing in the Plan

Part II. Characteristics of antennas

— the updated Atlas of ground conductivity.

(January 1988)

**Segunda edición del Anexo 1 y
del Apéndice 1 al Anexo 2
del Acuerdo Regional (Río de Janeiro, 1981)**

que contiene

— el Plan:

Parte I. Características esenciales de las estaciones que figuran en el Plan

Parte II. Características de las antenas

— el Atlas actualizado de conductividad del suelo

(Enero de 1988)

ISBN 92-61-03127-7



ITU Library & Archives



502761

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Note explicative	5
Renseignements contenus dans les colonnes du Plan figurant dans l'Annexe 1 à l'Accord régional, Rio de Janeiro, 1981	
Partie I: Caractéristiques fondamentales des stations figurant dans le Plan (à l'exclusion des renseignements concernant les antennes directives) (microfiches «PARTIE I – PLAN»)	8
Partie II: Caractéristiques des antennes	
Partie II-A, Section I: Caractéristiques des antennes directives ainsi que des antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives (microfiches «PARTIE II-A – ANTEN.»)	9
Partie II-A, Section II: Champ rayonné dans divers secteurs, en l'absence de renseignements sur les antennes directives (microfiches «PARTIE II-A – ANTEN.»)	10
Partie II-B: Renseignements supplémentaires relatifs aux antennes directives à diagramme augmenté (élargi modifié) (microfiches «PARTIE II-B/C – ANTEN.»)	11
Partie II-C: Renseignements supplémentaires relatifs aux antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives (microfiches «PARTIE II-B/C – ANTEN.»)	11

Annexe 1: Plan (microfiches – voir à la fin du document)

Appendice 1 à l'Annexe 2: Version à jour de l'Atlas de la conductivité du sol (voir à la fin du document)

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

NOTE EXPLICATIVE

1. La présente édition du Plan a été établie et publiée conformément aux dispositions du paragraphe 4.7 de l'Accord régional de radiodiffusion à ondes hectométriques (Rio de Janeiro, 1981). Cette deuxième édition du Plan contient toutes les modifications, adjonctions et suppressions apportées au Plan et publiées, en application de l'Article 4 de l'Accord, dans les Parties B et C des Sections spéciales de la Circulaire hebdomadaire du 1^{er} janvier 1982 au 8 mars 1988 (N° RJ81/1 à RJ81/18).
2. La présente édition couvre tous les transferts de la Liste B à la Liste A, tels qu'ils sont publiés dans la Lettre circulaire N° 651 et le Corrigendum afférent, ainsi que dans les Sections spéciales RJ81 N°s 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16 et 18.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

**RENSEIGNEMENTS CONTENUS DANS LES COLONNES
DU PLAN FIGURANT DANS
L'ANNEXE 1 A L'ACCORD RÉGIONAL
RELATIF AU SERVICE DE RADIODIFFUSION A ONDES HECTOMÉTRIQUES
DANS LA RÉGION 2, RIO DE JANEIRO, 1981**

Deuxième édition, janvier 1988
(Paragraphe 4.7.2. de l'Accord régional,
Rio de Janeiro, 1981)

PARTIE I

Caractéristiques fondamentales des stations figurant dans le Plan (à l'exclusion des renseignements concernant les antennes directives)

Colonne N°

- 1 Numéro de série de l'IFRB;
- 2 Fréquence assignée (kHz);
- 3 Symbole désignant le pays ou la zone géographique où la station est située (voir le tableau 1 de la préface à la Liste internationale des fréquences);
- 4 Nom de la station;
- 5 Coordonnées géographiques de la station d'émission en degrés, minutes et éventuellement secondes;
- 6 Indicatif d'appel;
- 7 Classe de la station (A, B ou C);
- 8 Horaire de fonctionnement (D pour le fonctionnement de jour, N pour le fonctionnement de nuit);
- 9 Puissance de la station (kW);
- 10 Type d'antenne:
 - A: pour antennes verticales simples;
 - B: pour antennes directives, ainsi que pour antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives;
 - C: pour les limitations de rayonnement, en l'absence de renseignements sur l'antenne directive;
- 11a Hauteur électrique (degrés) dans le cas d'antennes équidirectives;
- 11b Champ rayonné dans le plan horizontal, en mV/m à 1 km, dans le cas d'antennes équidirectives;
- 12 Le champ utilisable calculé de site à site est inscrit comme valeur de référence; pour les stations de la classe A, cette valeur n'est donnée qu'à titre d'information;
- 13 Observations à caractère permanent.
- 13a Listes A ou B du Plan (voir la Résolution N° 2 de la Conférence);
- 13b * Symbole mentionné dans la Résolution N° 4 de la Conférence;
X Cette assignation n'est pas prise en considération en application de l'article 4 de l'Accord ou si les assignations sont transférées de la Liste B à la Liste A;
- 13c Autres observations.

Explication d'un symbole figurant dans la colonne 13c

- 1/... Assignation notifiée par l'Administration de...

PARTIE II-A

Caractéristiques des antennes directives ainsi que des antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives, ou, en l'absence de renseignements sur les antennes directives, description du champ rayonné dans divers secteurs

Section I: *Caractéristiques des antennes directives ainsi que des antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives*

Colonne N°

1 Numéro de série de l'IFRB;

2 Nom de la station (précédé de la fréquence assignée en kHz);

3 Horaire de fonctionnement (D pour le fonctionnement de jour, N pour le fonctionnement de nuit);

4 Nombre total de pylônes;

5 Numéro de série du pylône.

Cette colonne donne le numéro de série du pylône dont les caractéristiques sont décrites dans les colonnes 6 à 12;

6 Rapport de champ dû au pylône:

Rapport entre les valeurs théoriques du champ dû au pylône considéré et du champ dû au pylône de référence;

7 Différence de phase (\pm degrés).

Cette colonne donne, en degrés positifs ou négatifs, la différence angulaire de phase entre le champ dû au pylône considéré et le champ dû au pylône de référence (un signe «-» indique une valeur négative, l'absence de signe indique une valeur positive);

8 Espacement électrique du pylône (degrés).

Cette colonne donne, en degrés, l'espacement électrique du pylône considéré par rapport au point de référence indiqué dans la colonne 10;

9 Orientation angulaire du pylône (degrés).

Cette colonne donne, en degrés par rapport au Nord vrai, l'orientation angulaire du pylône considéré par rapport au point de référence indiqué dans la colonne 10;

10 Identification du point de référence.

Cette colonne peut contenir un 0 ou un 1 ayant les significations suivantes:

0 : lorsque l'espacement et l'orientation angulaire ont été indiqués par rapport à un point de référence commun, qui est généralement le premier pylône;

1 : lorsque l'espacement et l'orientation angulaire ont été donnés par rapport au pylône précédent;

11 Hauteur électrique du pylône (degrés);

Colonne N°

12 Structure du pylône.

Cette colonne contient un code compris entre 0 et 9 visant à indiquer la structure de chaque pylône:

0 : antenne verticale simple,

1 : antenne à charge terminale

2 :

3 :

4 :

5 : antenne non

6 : alimentée à la base

7 :

8 :

9 :

Ces codes sont utilisés dans la partie II-C pour indiquer les caractéristiques des diverses structures. Ils servent aussi à identifier la formule pour le rayonnement vertical dans les appendices 4 et 6 à l'annexe 2.

13 Valeur quadratique moyenne du rayonnement: produit de la valeur quadratique moyenne du champ caractéristique calculée dans le plan horizontal par la racine carrée de la puissance;

14 Facteur K_f : constante de multiplication, en mV/m à 1 km, compte tenu d'une résistance de perte d'un ohm par pylône;

15 Type de diagramme:

T : théorique

E : élargi

M : augmenté (élargi modifié);

16 Facteur de quadrature propre aux diagrammes élargis et augmentés, en mV/m à 1 km (lorsque des précautions particulières sont prises pour garantir la stabilité du diagramme, remplace le facteur de quadrature du diagramme élargi habituellement utilisé);

17 Renseignements supplémentaires.

Section II: Champ rayonné dans divers secteurs, en l'absence de renseignements sur les antennes directives

En l'absence d'une description détaillée de l'antenne directive, il est nécessaire d'indiquer des limitations du champ rayonné. En pareils cas, le diagramme de rayonnement entre 0° et 360° est subdivisé en secteurs avec, pour chaque secteur, une indication du champ maximum rayonné dans le plan horizontal;

18 Secteurs (en degrés par rapport au Nord vrai) correspondant à une valeur maximale donnée du champ;

19 Valeur maximale (mV/m à 1 km) du champ dans le plan horizontal dans le secteur décrit dans la colonne 18;

20 Observations.

PARTIE II-B

Renseignements supplémentaires relatifs aux antennes directives à diagramme augmenté (élargi modifié)

Note: Ces renseignements sont fournis pour un diagramme de rayonnement augmenté (élargi modifié) lorsqu'une telle indication figure dans la colonne 15 de la partie II-A.

Colonne N°

- 1 Numéro de série de l'IFRB;
- 2 Fréquence assignée (kHz);
- 3 Nom de la station;
- 4 Horaire de fonctionnement (D pour le fonctionnement de jour, N pour le fonctionnement de nuit);
- 5 Nombre total d'augmentations;
- 6 Numéro de l'augmentation¹;
- 7 Champ dans l'azimut central de l'augmentation (mV/m à 1 km);
- 8 Azimut central de l'augmentation (degrés);
- 9 Largeur totale de l'augmentation (degrés);
- 10 Renseignements supplémentaires.

PARTIE II-C

Renseignements supplémentaires relatifs aux antennes à charge terminale, ou non alimentées à la base, qu'elles soient directives ou équidirectives

Lorsqu'une antenne est à charge terminale ou n'est pas alimentée à la base, le code inscrit dans la colonne 12 de la partie II-A est un nombre compris entre 1 et 9 inclus. Cette valeur correspond au type particulier d'antenne à charge terminale, ou non alimentée à la base, qui est utilisé conformément aux indications ci-dessous:

Colonne N°

- 1 Numéro de série de l'IFRB;
- 2 Fréquence assignée (kHz);
- 3 Nom de la station;
- 4 Horaire de fonctionnement (D pour le fonctionnement de jour, N pour le fonctionnement de nuit);
- 5 Numéro du pylône.

¹ L'ordre de numérotation des augmentations est indiqué dans le paragraphe 2.8 de l'appendice 3 à l'annexe 2.

Les colonnes 6 à 9 indiquent les valeurs des caractéristiques des éléments constituant une antenne à charge terminale, ou non alimentée à la base. Chacune de ces colonnes peut comprendre un chiffre représentant la valeur d'une caractéristique donnée, conforme à la description suivante:

6	<i>Code utilisé dans la colonne 12 (partie II-A)</i>	<i>Description des caractéristiques correspondant à la valeur inscrite dans la colonne (ces valeurs sont utilisées dans les formules indiquées dans les appendices 4 et 6 à l'annexe 2)</i>
	1 :	Hauteur électrique du pylône (degrés);
	2 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	3 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	4 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	5 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	6 :	Hauteur totale du pylône (degrés);
	7 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	8 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	9 :	Centre du doublet inférieur (degrés).
7	<i>Code utilisé dans la colonne 12 (partie II-A)</i>	<i>Description des caractéristiques correspondant à la valeur inscrite dans la colonne (ces valeurs sont utilisées dans les formules indiquées dans les appendices 4 et 6 à l'annexe 2)</i>
	1 :	Différence entre la hauteur électrique apparente (liée à la distribution du courant) et la hauteur réelle (degrés);
	2 :	Différence entre la hauteur électrique apparente de la section inférieure (liée à la distribution du courant) et la hauteur réelle de la section inférieure (degrés);
	3 :	Néant;
	4 :	Néant;
	5 :	Hauteur de la section supérieure (degrés);
	6 :	Hauteur de la section inférieure (degrés);
	7 :	Hauteur totale de l'antenne (degrés);
	8 :	Hauteur de la section supérieure (degrés);
	9 :	Centre du doublet supérieur (degrés).
8	<i>Code utilisé dans la colonne 12 (partie II-A)</i>	<i>Description des caractéristiques correspondant à la valeur inscrite dans la colonne (ces valeurs sont utilisées dans les formules indiquées dans les appendices 4 et 6 à l'annexe 2)</i>
	1 :	Néant;
	2 :	Hauteur totale de l'antenne (degrés);
	3 :	Néant;
	4 :	Néant;
	5 :	Facteur de distribution du courant;
	6 :	Néant;
	7 :	Rapport des courants en boucle dans les deux éléments;
	8 :	Facteur de proportionnalité, tel que $f(\theta)$ soit égal à 1,0 dans le plan horizontal;
	9 :	Néant.

9	<i>Code utilisé dans la colonne 12 (partie II-A)</i>	<i>Description des caractéristiques correspondant à la valeur inscrite dans la colonne (ces valeurs sont utilisées dans les formules indiquées dans les appendices 4 et 6 à l'annexe 2)</i>
1 :	Néant;	
2 :	Différence entre la hauteur électrique apparente (liée à la distribution du courant) de l'ensemble du pylône et la hauteur réelle de l'ensemble du pylône (degrés);	
3 :	Néant;	
4 :	Néant;	
5 :	Rapport du courant maximal dans la section supérieure et du courant maximal dans la section inférieure;	
6 :	Néant;	
7 :	Néant;	
8 :	Valeur absolue du rapport de la composante réelle du courant et de la composante imaginaire du courant au point d'amplitude maximale;	
9 :	Néant.	

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CONTENTS

	<i>Page</i>
Explanatory note	17
Information included in the columns of the Plan contained in Annex 1 to the Regional Agreement, Rio de Janeiro, 1981	
Part I: Basic characteristics of stations appearing in the Plan (excluding information on directional antennas) (microfiche "PART I – PLAN")	20
Part II: Characteristics of antennas	
Part II-A, section I: Characteristics of directional antennas, including top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not (microfiche "PART II-A – ANTEN.")	21
Part II-A, section II: Radiated field in various sectors in the absence of information on directional antennas (microfiche "PART II-A – ANTEN.")	22
Part II-B: Supplementary information for directional antenna systems with augmented (modified expanded) patterns (microfiche "PART II-B/C – ANTEN.")	23
Part II-C: Supplementary information for top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not (microfiche "PART II-B/C – ANTEN.")	23
Annex 1: Plan (microfiche – see back of document)	
Annex 2: Appendix 1 to Annex 2: Updated Atlas of ground conductivity (see back of document)	

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

EXPLANATORY NOTE

1. This edition of the Plan has been prepared and published in accordance with paragraph 4.7 of the Regional MF Broadcasting Agreement (Rio de Janeiro, 1981). This second edition of the Plan reflects all the amendments, additions and deletions made to the Plan and published, in application of Article 4 of the Agreement, in Parts B and C of Special Sections of the weekly Circular over the period from 1 January 1982 to 8 March 1988 (Nos. RJ81/1–RJ81/18).
2. This edition covers all transfers from List B to List A, as published in Circular-letter No. 651 and its corrigendum and in Special Sections RJ81, Nos. 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16 and 18.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

**INFORMATION INCLUDED IN THE COLUMNS
OF THE PLAN CONTAINED IN
ANNEX 1 TO THE REGIONAL AGREEMENT FOR THE
MEDIUM FREQUENCY BROADCASTING SERVICE IN REGION 2,
RIO DE JANEIRO, 1981**

Second edition, January 1988
(Regional Agreement, Rio de Janeiro, 1981,
paragraph 4.7.2)

PART I

Basic characteristics of stations appearing in the Plan (excluding information on directional antennas)

Column No.

- 1 IFRB Serial Number;
- 2 Assigned frequency (kHz);
- 3 Symbol designating the country or the geographical area in which the station is located (see Table 1 of the Preface to the International Frequency List);
- 4 Name of the Station;
- 5 Geographical coordinates of the transmitting station in degrees, minutes and, whenever available, seconds;
- 6 Call sign;
- 7 Station class (A, B or C);
- 8 Schedule of operation (D for daytime, N for night-time);
- 9 Station power (kW);
- 10 Type of antenna:
A: for simple vertical antennas;
B: for directional antennas, including top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not;
C: for radiated field limitations in the absence of directional antenna information;
- 11a For omnidirectional antennas, electrical height (degrees);
- 11b For omnidirectional antennas, radiated field strength in the horizontal plane in mV/m at 1 km;
- 12 The usable field strength site to site shall be recorded as a reference value; for class A stations it is given for information only;
- 13 Remarks of a permanent nature.
 - 13a Plan List A or B (see Conference Resolution 2);
 - 13b * Symbol referred to in Resolution 4 of the Conference;
X This assignment is not taken into account in application of Article 4 of the Agreement or in transfer of assignments from List B to List A;
 - 13c Other remarks.

Explanation of a Symbol appearing in column 13c

- 1/... Station notified by the Administration of...

PART II-A

Characteristics of directional antennas, including top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not, or description of the radiated field in various sectors in the absence of information on directional antennas

Section I: *Characteristics of directional antennas, including top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not*

Column No.

1 IFRB Serial Number;

2 Name of station (preceded by the assigned frequency in kHz);

3 Schedule of operation (D for daytime, N for night-time);

4 Total number of towers;

5 Tower number.

This column shows the serial number of towers, as they will be described in columns 6 to 12;

6 Tower field ratio:

Ratio between the theoretical fields of the tower and the reference tower;

7 Phase difference (\pm degrees).

This column indicates, in degrees, the positive or negative difference in the phase angle of the field due to the tower with respect to the field due to the reference tower, (a minus sign means negative, absence of a sign means positive);

8 Electrical tower spacing (degrees).

This column indicates, in degrees, the electrical spacing of the tower from the reference point shown in column 10;

9 Angular tower orientation (degrees).

This column indicates, in degrees referred to True North, the angular orientation of the tower from the reference point indicated in column 10;

10 Reference point indicator.

This column may contain 0 or 1, with the following significance:

0 : spacing and orientation have been shown in relation to a common reference point which is generally the first tower,

1 : spacing and orientation have been shown in relation to the previous tower;

11 Electrical height of tower (degrees);

Column No.

12 Tower structure.

This column contains a code from 0 to 9 designed to indicate the structure of each tower:

0 : simple vertical antenna

1 : top-loaded antenna

2 :

3 :

4 :

5 : sectionalized
6 : antenna

7 :

8 :

9 :

These codes are used in Part II-C to indicate the characteristics of the various structures. They are also used for the identification of the appropriate formula for vertical radiation in Appendices 4 and 6 to Annex 2.

13 r.m.s. value of radiation: product of the r.m.s. characteristic field strength, calculated in the horizontal plane, and the square root of the power;

14 K_t : multiplying constant in mV/m at 1 km, taking into account a loss resistance of 1 ohm per tower;

15 Type of pattern:

T : theoretical;

E : expanded;

M : augmented (modified expanded);

16 Special quadrature factor for expanded and augmented (modified expanded) patterns in mV/m at 1 km (to replace the normal expanded pattern quadrature factor when special precautions are taken to ensure pattern stability);

17 Supplementary information.

Section II: Radiated field in various sectors in the absence of information on directional antennas

In the absence of a detailed description of the directional antenna system, an indication of the radiated field limitations in specific sectors is required. In these cases, the radiation pattern (0° - 360°) is subdivided in sectors with an indication of the maximum radiated field in the horizontal plane for each sector.

18 Sector (degrees) with reference to True North for which the maximum radiated field is specified;

19 The maximum radiated field strength in the sector described in column 18, in the horizontal plane in mV/m at 1 km;

20 Remarks.

PART II-B

Supplementary information for directional antenna systems with augmented (modified expanded) patterns

Note: This information is supplied for an augmented (modified expanded) antenna radiation pattern as indicated in column 15 of Part II-A.

Column No.

- 1 IFRB Serial Number;
- 2 Assigned frequency (kHz);
- 3 Name of the station;
- 4 Schedule of operation (D for daytime, N for night-time);
- 5 Total number of augmentations;
- 6 Augmentation No.¹;
- 7 Radiated field strength at central azimuth of augmentation (mV/m at 1 km);
- 8 Central azimuth of augmentation (degrees);
- 9 Total span of augmentation (degrees);
- 10 Supplementary information.

PART II-C

Supplementary information for top-loaded or sectionalized antennas, whether directional or not

When an antenna tower is either top-loaded or sectionalized, the code in column 12 in Part II-A will be in the range from 1 to 9, inclusive. The value in column 12 of Part II-A describes the particular type of top-loaded or sectionalized antenna used, as described below:

Column No.

- 1 IFRB Serial Number;
- 2 Assigned Frequency (kHz);
- 3 Name of the station;
- 4 Schedule of operation (D for daytime, N for night-time);
- 5 Tower No.

¹ The order in which the augmentations are numbered is given in paragraph 2.8 of Appendix 3 to Annex 2.

Columns 6 to 9 contain the values of four characteristics of the elements constituting a top-loaded or sectionalized antenna. Each of these columns may contain a figure representing the value of a given characteristic as described below:

6	<i>Code used in Col. 12 (Part II-A)</i>	<i>Description of the characteristics for which a value is given in the column. (These values are used in the equations given in Appendices 4 and 6 to Annex 2)</i>
	1 :	Electrical height of the antenna tower (degrees);
	2 :	Height of lower section (degrees);
	3 :	Height of lower section (degrees);
	4 :	Height of lower section (degrees);
	5 :	Height of lower section (degrees);
	6 :	Total height of tower (degrees);
	7 :	Height of lower section (degrees);
	8 :	Height of lower section (degrees);
	9 :	Centre of bottom dipole (degrees).
7	<i>Code used in Col. 12 (Part II-A)</i>	<i>Description of the characteristics for which a value is given in the column. (These values are used in the equations given in Appendices 4 and 6 to Annex 2)</i>
	1 :	Difference between apparent electrical height (based on current distribution) and actual height (degrees);
	2 :	Difference between apparent electrical height of lower section (based on current distribution) and actual height of lower section (degrees);
	3 :	Blank;
	4 :	Blank;
	5 :	Height of upper section (degrees);
	6 :	Height of lower section (degrees);
	7 :	Total height of antenna (degrees);
	8 :	Height of upper section (degrees);
	9 :	Centre of top dipole (degrees).
8	<i>Code used in Col. 12 (Part II-A)</i>	<i>Description of the characteristics for which a value is indicated in the column. (These values are used in the equations contained in Appendices 4 and 6 to Annex 2)</i>
	1 :	Blank;
	2 :	Total height of antenna (degrees);
	3 :	Blank;
	4 :	Blank;
	5 :	Current distribution factor;
	6 :	Blank;
	7 :	Ratio of loop currents in the two elements;
	8 :	Scaling factor so that $f(\theta)$ is 1.0 in the horizontal plane;
	9 :	Blank.

9	<i>Code used in Col. 12 (Part II-A)</i>	<i>Description of the characteristics for which a value is indicated in the column. (These values are used in the equations entered in Appendices 4 and 6 to Annex 2)</i>
1 :	Blank;	
2 :	Difference between apparent electrical height (based on current distribution) of the total tower and the actual height of the total tower (degrees);	
3 :	Blank;	
4 :	Blank;	
5 :	Ratio of maximum current in the top section to maximum current in the bottom section;	
6 :	Blank;	
7 :	Blank;	
8 :	The absolute value of the ratio of the real component of current to the imaginary component of current at the point of maximum amplitude;	
9 :	Blank.	

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Nota Aclaratoria	29
Información contenida en las columnas del Plan que figura en el Anexo 1 al Acuerdo Regional de Río de Janeiro (1981)	
Parte I: Características esenciales de las estaciones que figuran en el Plan (con exclusión de la información sobre antenas direccionales) (microfichas tituladas «PARTE I – PLAN»)	32
Parte II: Características de las antenas	
Parte II-A, sección I: Características de las antenas direccionales, incluidas las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no (microfichas tituladas «PARTE II-A – ANTEN.»)	33
Parte II-A, sección II: Campo radiado en varios sectores en ausencia de información sobre antenas direccionales (microfichas tituladas «PARTE II-A – ANTEN.»)	34
Parte II-B: Información suplementaria para sistemas de antenas direccionales con diagrama aumentado (ampliado modificado) (microfichas tituladas «PARTE II-B/C – ANTEN.»)	35
Parte II-C: Información suplementaria sobre las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no (microfichas tituladas «PARTE II-B/C – ANTEN.»)	35

Anexo 1: Plan (en microfichas – véanse al final del documento)

Apéndice 1 al Anexo 2: Atlas actualizado de conductividad del suelo (véase al final del documento)

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

NOTA ACLARATORIA

1. La presente edición del Plan ha sido preparada y publicada de conformidad con el punto 4.7 del Acuerdo Regional sobre el servicio de radiodifusión por ondas hectométricas (Río de Janeiro, 1981). Esta segunda edición del Plan recoge todas las modificaciones, adiciones y supresiones efectuadas en el Plan y publicadas, en aplicación del Artículo 4 del Acuerdo, en las Partes B y C de Secciones Especiales de la Circular Semanal durante el período transcurrido entre el 1 de enero de 1982 y el 8 de marzo de 1988 (N.º RJ81/1 – RJ81/18).
2. En esta edición se recogen todas las transferencias de la Lista B a la Lista A publicadas en la carta circular N.º 651 y en su corrigéndum y en las Secciones Especiales RJ81 N.ºs 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16 y 18.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

**INFORMACIÓN CONTENIDA EN LAS COLUMNAS
DEL PLAN QUE FIGURA EN EL
ANEXO 1 AL ACUERDO REGIONAL SOBRE
EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR ONDAS HECTOMÉTRICAS
EN LA REGIÓN 2, RÍO DE JANEIRO, 1981**

Segunda edición, enero de 1988
(Acuerdo Regional, Río de Janeiro, 1981,
punto 4.7.2)

PARTE I

Características esenciales de las estaciones que figuran en el Plan (con exclusión de la información sobre antenas direccionales)

Columna N.^o

- 1 Número de serie de la IFRB;
- 2 Frecuencia asignada (kHz);
- 3 Símbolo que designa el país o la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias);
- 4 Nombre de la estación;
- 5 Coordenadas geográficas de la estación transmisora en grados, minutos y, eventualmente, segundos;
- 6 Distintivo de llamada;
- 7 Clase de la estación (A, B o C);
- 8 Horario de funcionamiento: (D: diurno, N: nocturno);
- 9 Potencia de la estación (kW);
- 10 Tipo de antena:
A: antena vertical simple;
B: antena direccional, incluidas las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no;
C: limitaciones de campo radiado en ausencia de información sobre antenas direccionales;
- 11a Altura eléctrica (grados) en caso de antenas omnidireccionales;
- 11b Intensidad de campo radiada en el plano horizontal, en mV/m a 1 km, en caso de antenas omnidireccionales;
- 12 Intensidad de campo utilizable de punto a punto se inscribirá como valor de referencia; para las estaciones de clase A, este valor sólo se indica a título informativo;
- 13 Observaciones de carácter permanente.
- 13a Lista A o B del Plan (Véase la Resolución 2 de la Conferencia);
- 13b * Símbolo a que se hace referencia en la Resolución 4 de la Conferencia;
X Esta asignación no se tiene en cuenta en la aplicación del Artículo 4 del Acuerdo ni en la transferencia de asignaciones de la Lista B a la Lista A;
- 13c Observaciones.

Significación de un símbolo que figura en la Columna 13c

- 1/... Asignación notificada por la Administración de...

PARTE II-A

Características de las antenas direccionales, incluidas las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no, o descripción del campo radiado en varios sectores en ausencia de información sobre antenas direccionales

Sección I: *Características de las antenas direccionales, incluidas las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no*

Columna N.^o

1 Número de serie de la IFRB;

2 Nombre de la estación (precedido por la frecuencia asignada en kHz);

3 Horario de funcionamiento (D: diurno y N: nocturno);

4 Número total de torres;

5 Número de la torre.

En esta columna se indica el número de serie de las torres que se describen en las columnas 6 a 12;

6 Relación de campo de la torre:

Relación entre los valores teóricos del campo producido por la torre y el producido por la torre de referencia;

7 Diferencia de fase (\pm grados).

Esta columna indica, en grados, la diferencia positiva o negativa entre el ángulo de fase del campo producido por la torre y el campo producido por la torre de referencia. (Un signo « - » significa negativo; la ausencia de signo significa positivo);

8 Distancia eléctrica entre torres (grados).

Esta columna indica, en grados, la distancia eléctrica entre la torre de que se trata y el punto de referencia indicado en la columna 10;

9 Orientación angular de la torre (grados).

Esta columna indica, en grados referidos al Norte verdadero, la orientación angular de la torre con respecto al punto de referencia indicado en la columna 10;

10 Identificación del punto de referencia.

Esta columna puede incluir las cifras 0 ó 1, cuyo significado es el siguiente:

0 : Cuando la distancia y la orientación se han indicado en relación con un punto común de referencia, que es por lo general la primera torre;

1 : Cuando la distancia y la orientación se han indicado en relación con la torre anterior;

11 Altura eléctrica de la torre (grados);

Columna N.^o

12 Estructura de la torre.

Esta columna contiene un código con las cifras 0 a 9 que indica la estructura de cada torre:

0 : Antena vertical simple

1 : Antena de carga terminal

2 :

3 :

4 :

5 : antena
6 : seccionada

7 :

8 :

9 :

Estos códigos se utilizan en la Parte II-C para indicar las características de las diversas estructuras. Permiten igualmente identificar la expresión apropiada para la radiación vertical en el Apéndice 4 del Anexo 2.

13 Valor eficaz de la radiación: producto del valor eficaz de la intensidad de campo característica, calculado en el plano horizontal, por la raíz cuadrada de la potencia;

14 Factor K_I ; constante de multiplicación en mV/m a 1 km, habida cuenta de una resistencia de pérdida de 1 ohmio por torre;

15 Tipo de diagrama:

T : teórico

E : ampliado

M : aumentado (ampliado modificado);

16 Factor de cuadratura especial para diagramas ampliados y aumentados (ampliados modificados) en mV/m a 1 km (cuando se toman precauciones especiales para garantizar la estabilidad del diagrama, reemplaza al factor de cuadratura del diagrama ampliado, habitualmente utilizado);

17 Información suplementaria.

Sección II: *Campo radiado en varios sectores en ausencia de información sobre antenas direccionales*

En ausencia de una descripción detallada del sistema de antenas direccionales, se necesita una indicación de las limitaciones del campo radiado en sectores específicos. En tales casos, el diagrama de radiación (0° - 360°) se subdivide en sectores con indicación del campo radiado máximo en el plano horizontal para cada sector.

18 Sector (grados) con relación al Norte verdadero, correspondiente a un valor máximo determinado de la intensidad de campo;

19 Intensidad de campo máxima radiada en el sector descrito en la columna 18 en el plano horizontal, en mV/m a 1 km;

20 Observaciones.

PARTE II-B

Información suplementaria para sistemas de antenas direccionales con diagrama aumentado (ampliado modificado)

Nota: Esta información corresponde al diagrama de radiación de antena aumentado (ampliado modificado), que se indica en la columna 15 de la Parte II-A.

Columna N.^o

- 1 Número de serie de la IFRB;
- 2 Frecuencia asignada (kHz);
- 3 Nombre de la estación;
- 4 Horario de funcionamiento (D: diurno y N: nocturno);
- 5 Número total de aumentos;
- 6 Número del aumento ¹;
- 7 Intensidad de campo radiada en el acimut central del aumento (mVm a 1 km);
- 8 Acimut central del aumento (grados);
- 9 Amplitud total del aumento (grados);
- 10 Información suplementaria.

PARTE II-C

Información suplementaria sobre las antenas de carga terminal o seccionadas, direccionales o no

Cuando la torre de una antena es de carga terminal o seccionada, el código de la columna 12 de la Parte II-A quedará comprendido entre 1 a 9, ambos inclusive. Este valor corresponde al tipo particular de antena de carga terminal o seccionada que se utiliza según se indica seguidamente:

Columna N.^o

- 1 Número de serie de la IFRB;
- 2 Frecuencia asignada (kHz);
- 3 Nombre de la estación;
- 4 Horario de funcionamiento (D: diurno, N: nocturno);
- 5 Número de la torre.

¹ El orden de numeración de los aumentos se indica en el punto 2.8 del Apéndice 3 al Anexo 2.

Las columnas 6 a 9 contienen los valores de las características de los elementos que constituyen una antena de carga terminal o seccionada. Cada una de estas columnas puede contener una cifra que representa el valor de una característica dada, como se indica a continuación:

6	<i>Código utilizado en la columna 12 (Parte II-A)</i>	<i>Descripción de las características cuyos valores se indican en la columna (estos valores se utilizan en las expresiones de los Apéndices 4 y 6)</i>
	1 :	Altura eléctrica de la torre (grados);
	2 :	Altura de la sección inferior (grados);
	3 :	Altura de la sección inferior (grados);
	4 :	Altura de la sección inferior (grados);
	5 :	Altura de la sección inferior (grados);
	6 :	Altura total de la torre (grados);
	7 :	Altura de la sección inferior (grados);
	8 :	Altura de la sección inferior (grados);
	9 :	Centro del dipolo base (grados).
7	<i>Código utilizado en la columna 12 (Parte II-A)</i>	<i>Descripción de las características cuyos valores se indican en la columna (estos valores se utilizan en las expresiones de los Apéndices 4 y 6)</i>
	1 :	Diferencia entre la altura eléctrica aparente (basada en la distribución de la corriente) y la altura real (grados);
	2 :	Diferencia entre la altura eléctrica aparente de la sección inferior (basada en la distribución de la corriente) y la altura real de la sección inferior (grados);
	3 :	En blanco;
	4 :	En blanco;
	5 :	Altura de la sección superior (grados);
	6 :	Altura de la sección inferior (grados);
	7 :	Altura total de la antena (grados);
	8 :	Altura de la sección superior (grados);
	9 :	Centro del dipolo terminal (grados).
8	<i>Código utilizado en la columna 12 (Parte II-A)</i>	<i>Descripción de las características cuyos valores se indican en la columna (estos valores se utilizan en las expresiones de los Apéndices 4 y 6)</i>
	1 :	En blanco;
	2 :	Altura total de la antena (grados);
	3 :	En blanco;
	4 :	En blanco;
	5 :	Factor de distribución de la corriente;
	6 :	En blanco;
	7 :	Relación entre las corrientes de bucle en los dos elementos;
	8 :	Factor de escala tal que $f(\theta) = 1,0$ en el plano horizontal;
	9 :	En blanco.

9	<i>Código utilizado en la columna 12 (Parte II-A)</i>	<i>Descripción de las características cuyos valores se indican en la columna (estos valores se utilizan en las expresiones de los Apéndices 4 y 6)</i>
1 :		En blanco;
2 :		Diferencia entre la altura eléctrica aparente (basada en la distribución de la corriente) de toda la torre y la altura real de toda la torre (grados);
3 :		En blanco;
4 :		En blanco;
5 :		Relación entre la corriente máxima en la sección terminal y la corriente máxima en la sección de base;
6 :		En blanco;
7 :		En blanco;
8 :		Valor absoluto de la relación entre la componente real de la corriente y la componente imaginaria de la corriente en el punto de amplitud máxima;
9 :		En blanco.



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**Deuxième édition de l'Appendice 1 à l'Annexe 2
de l'Accord régional (Rio de Janeiro, 1981).
Version à jour de l'Atlas de conductivité du sol.**

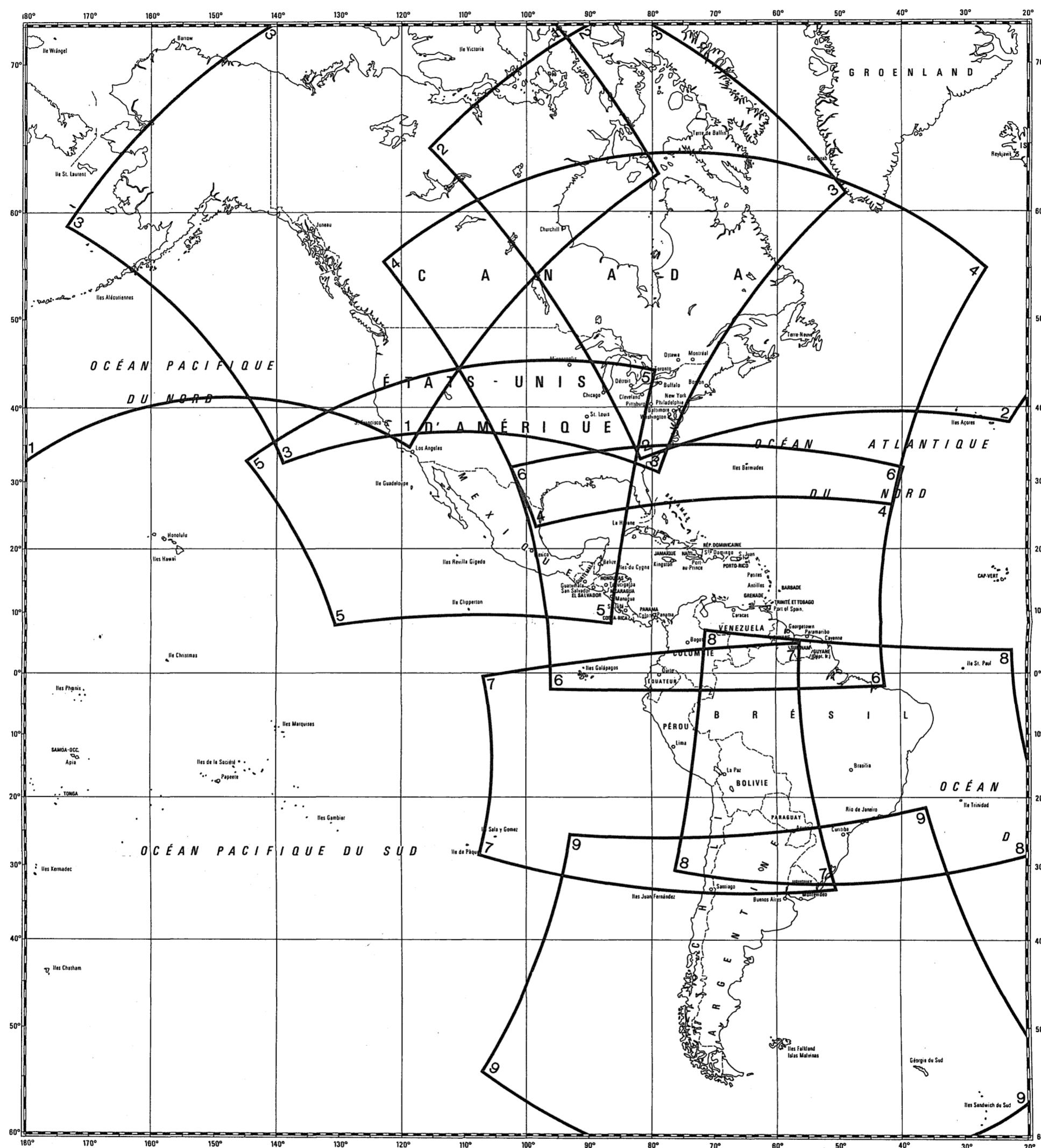
(Janvier 1988)

**Second edition of Appendix 1 to Annex 2 to
the Regional Agreement (Rio de Janeiro, 1981).
Updated Atlas of ground conductivity.**

(January 1988)

**Segunda edición del Apéndice 1 al Anexo 2
del Acuerdo Regional (Río de Janeiro, 1981).
Atlas actualizado de conductividad del suelo.**

(Enero de 1988)



L'inscription d'un pays ou d'une zone géographique sur cette carte ainsi que le tracé de frontières n'impliquent, de la part de l'I.U.I.T., aucune prise de position quant au statut politique de ces pays ou zones géographiques, ni aucune reconnaissance officielle de ces frontières.

The mention of the name of a country or of a geographical area on this map, as well as the tracing of borders, do not imply, on the part of the I.T.U., any position with respect to the political status of such a country or geographical area, or official recognition of these borders.

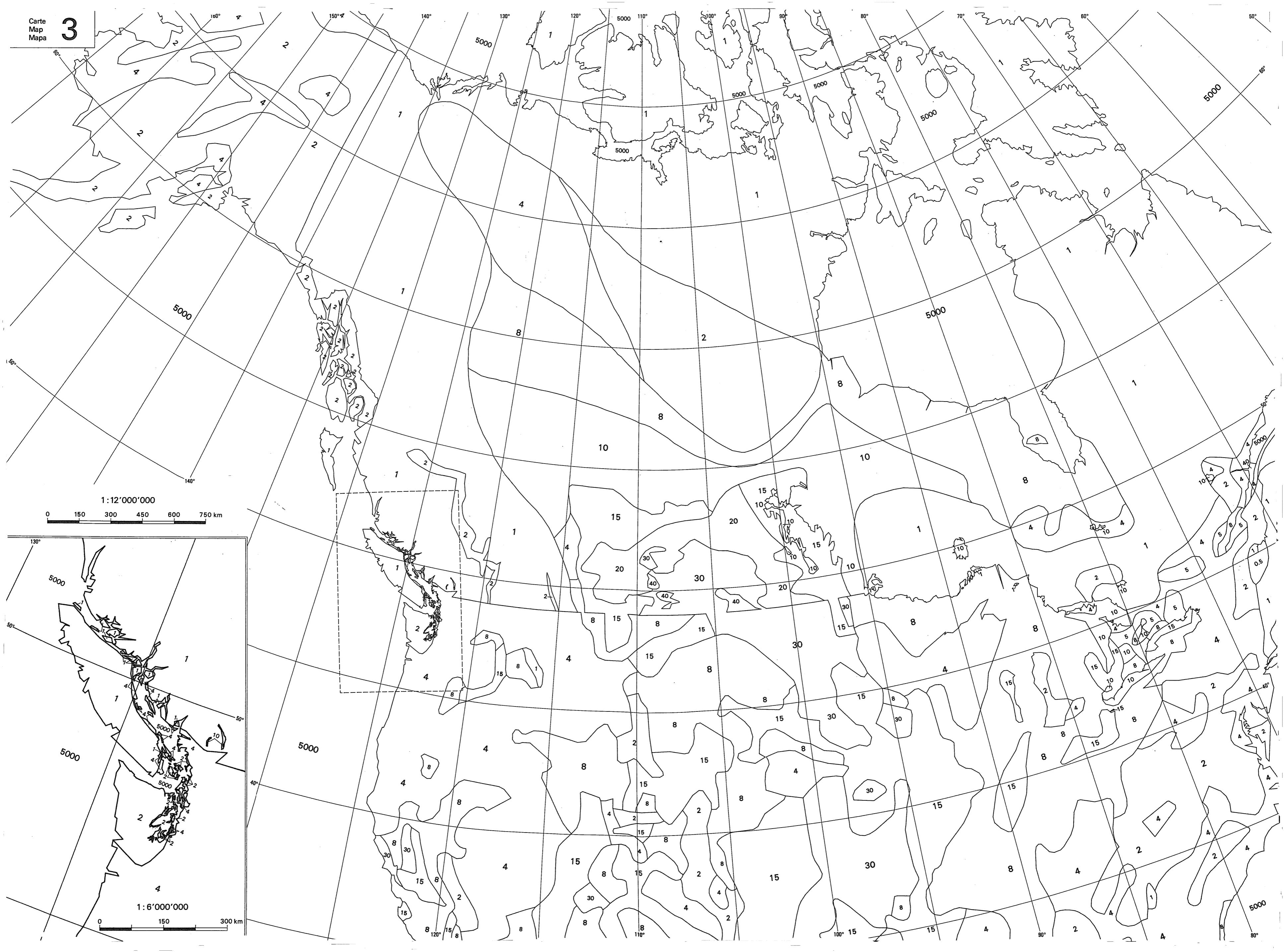
La inscripción de un país o de una zona geográfica en este mapa así como el trazado de fronteras en los mapas no implican que la U.I.T. tome posición en cuanto al estatuto político de esos países o zonas geográficas ni el reconocimiento por su parte de esas fronteras.



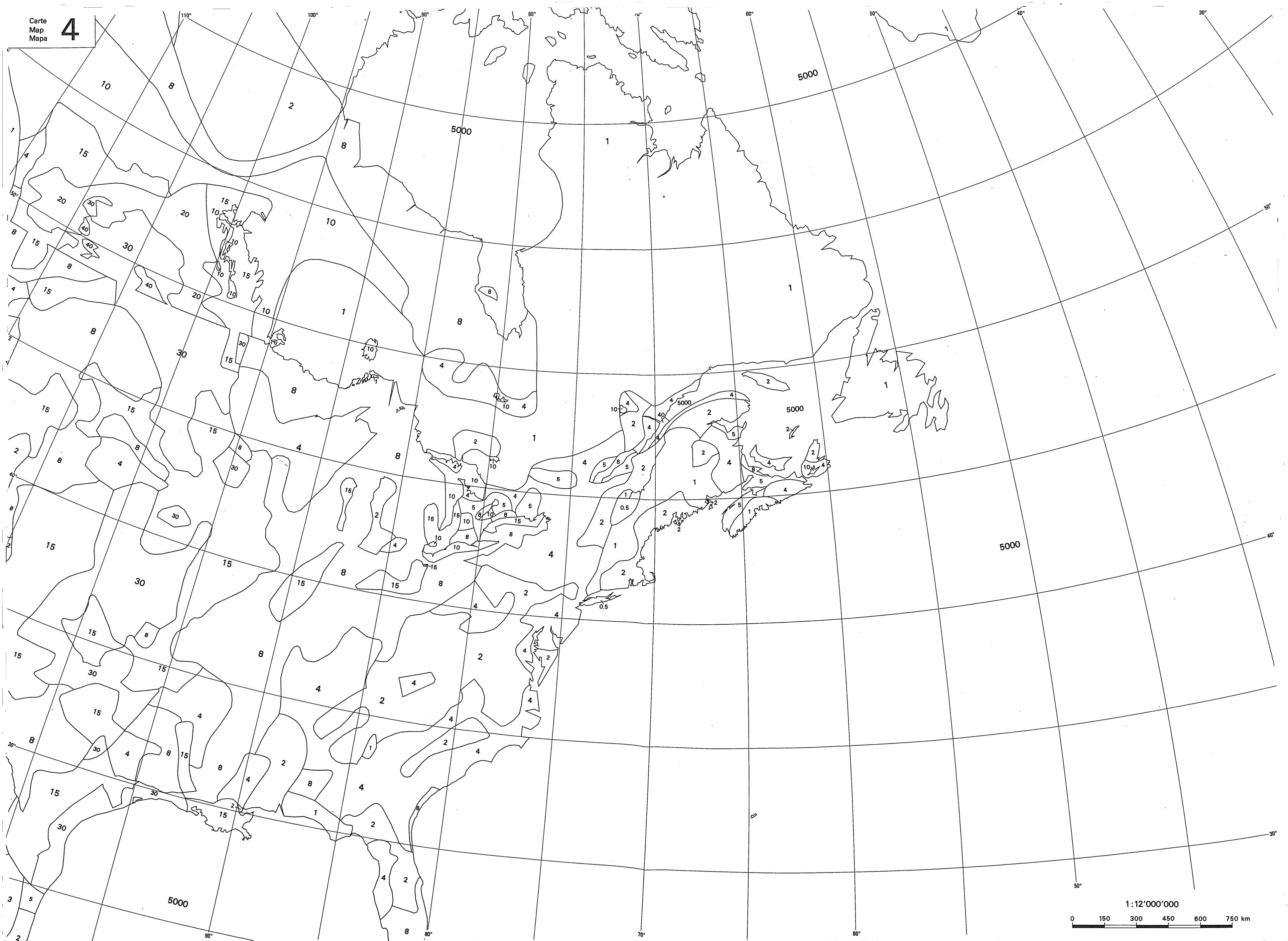


1:12'000'000

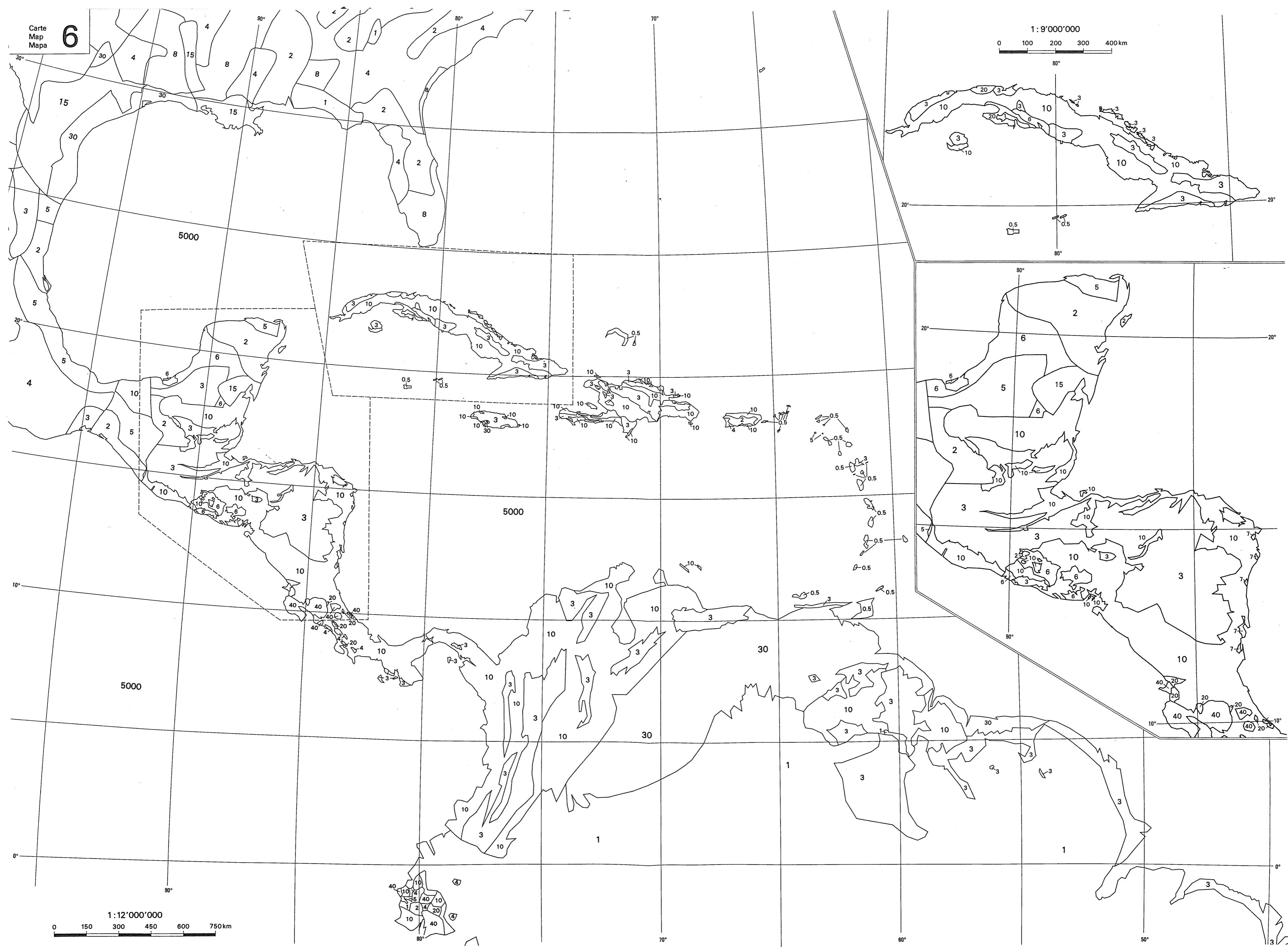
0 150 300 450 600 750 km

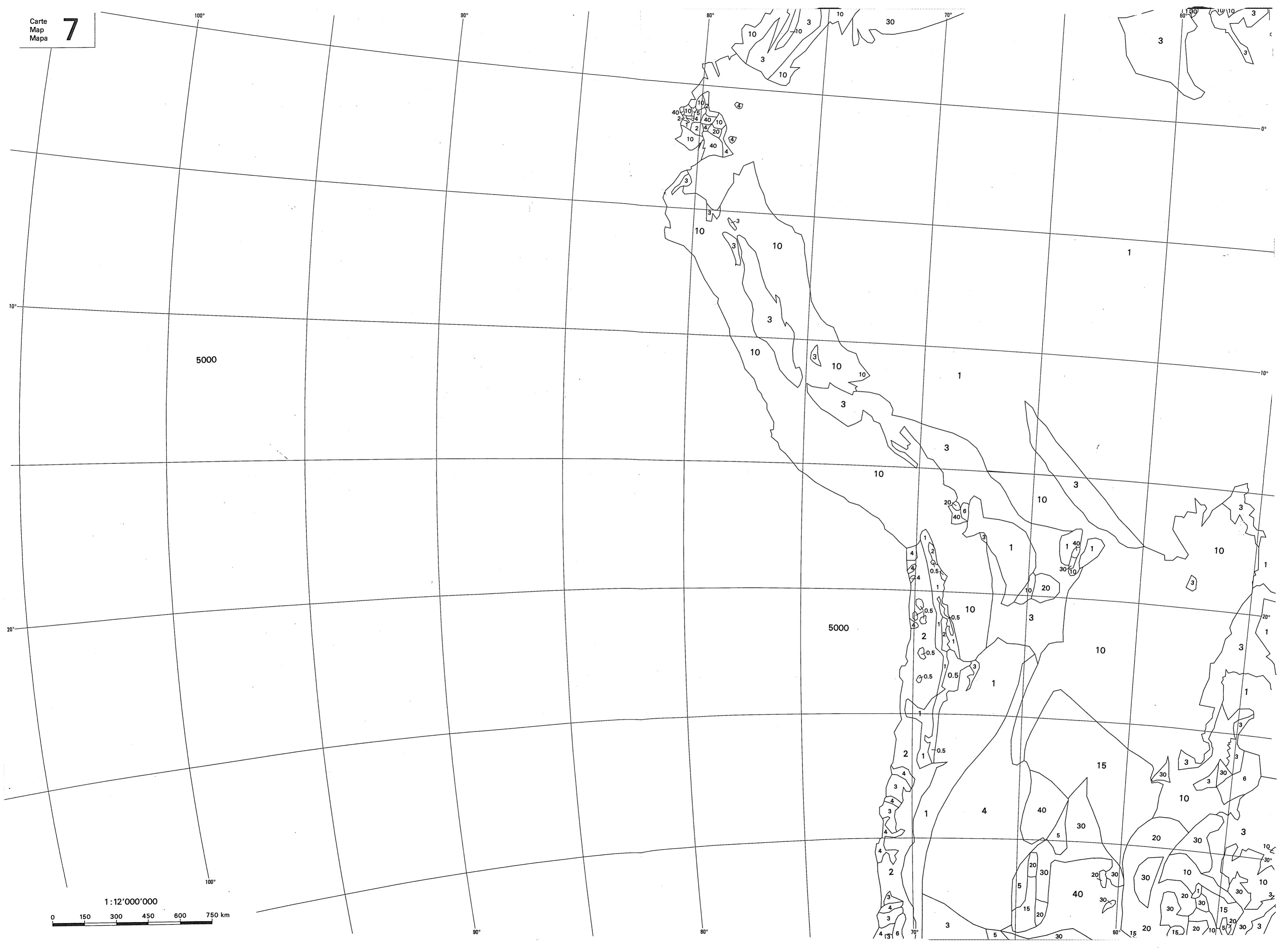


4





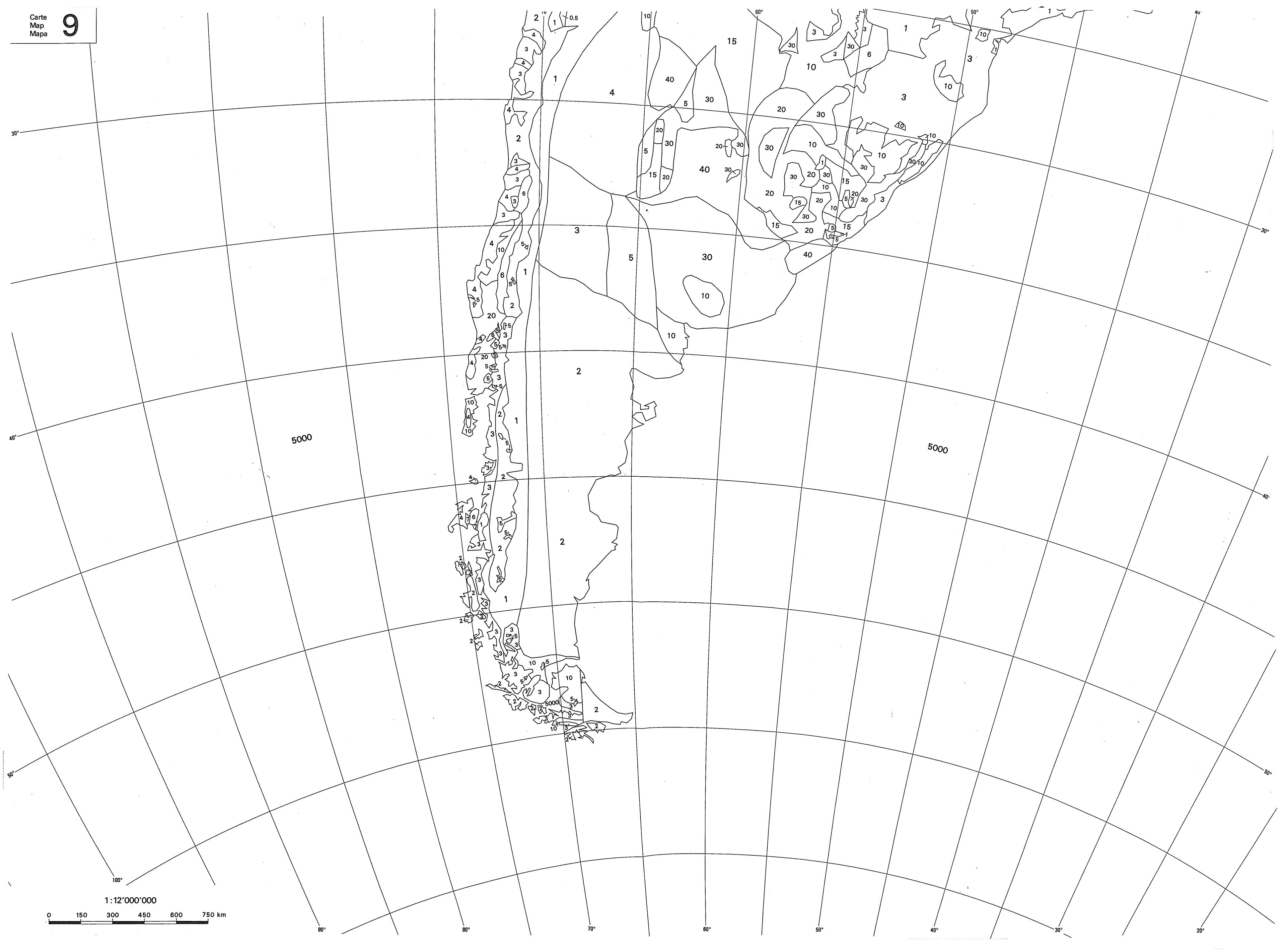




Carte
Map
Mapa

8





Imprimé en Suisse
Printed in Switzerland
Impreso en Suiza

ISBN 92-61-03127-7