

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE STUDY ON THE FORMULATION OF GEOGRAPHIC DATA BASE OF THE  
PRINCIPAL CITIES IN THE ATLANTIC COAST IN REPUBLIC OF COLOMBIA

AGREED UPON BETWEEN

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI (IGAC)  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

Bogota D.C., 22nd March, 2005



Mr. Nobutetsu ENOSHITA

Leader

Preparatory Study Team


Japan International Cooperation Agency (JICA)



Mr. Iván Darío Gómez Guzmán

Director General

Instituto Geografico Agustin Codazzi (IGAC)

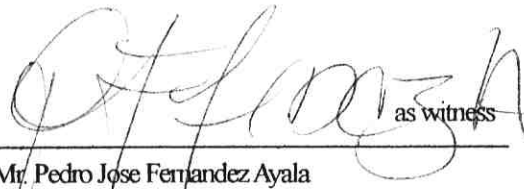


Mr. Luis Alfonso Hoyos Aristizabal

Director

Agencia Colombiana de Cooperacion Internacional

(ACCI)



as witness

Mr. Pedro Jose Fernandez Ayala

Deputy Director

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

(DANE)

## I. INTRODUCTION

In response to a request of the Government of Republic of Colombia (hereinafter referred to as "the GRC"), the Government of Japan decided to conduct "The Study on the Formulation of Geographic Data Base of the Principal Cities in the Atlantic Coast in Republic of Colombia" (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the GRC.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

## II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

- 1) to formulate new digital topographic maps covering as shown in Appendix-1-1, 1-2 and 1-3 (hereinafter referred to as "the Mapping Area"), at the scale of 1:2,000, including taking new aerial photographs (Approximately 400 square kilometers);
- 2) to conduct the feasibility study for the formulation of geographic data base in the other 100 municipalities.
- 3) to pursue technology transfer in the course of implementation of the Study.

## III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover following items.

### 1. Review of Existing Conditions

Existing conditions relevant to the Study including organization set-up, mapping system, facilities management and control points shall be reviewed.

### 2. Aerial Photography

Black and white aerial photographs at the scale of 1:10,000 covering shall be taken.  
(Approximately 400 square kilometers)

### 3. Map Production for covering as the Mapping Area.

#### 1) Control Point Survey, Leveling and Pricking

Control point survey, leveling and pricking shall be carried out.

#### 2) Aerial Triangulation

Aerial triangulation shall be carried out.

#### 3) Field Identification

Topographic information shall be interpreted mainly using the aerial photographs. The field identification shall be conducted in case that the information on the aerial photographs is difficult to be interpreted.

#### 4) Digital Plotting

Digital topographic data shall be plotted.

- 5) Editing and Symbolization  
The digital topographic data shall be edited and symbolized to print topographic line maps at the scale of 1:2,000.
  - 6) Field Completion  
Field completion shall be carried out.
  - 7) CD-ROM production  
The digital topographic data shall be compiled into CD-ROM.
4. Conduct of Feasibility Study
    - 1) Review of Existing Data  
Existing digital topographic data in the other 100 municipalities shall be reviewed. 100 municipalities are listed as shown in Appendix 2.
    - 2) Supplementary Survey  
Necessary data for cost-benefit analysis shall be collected.
    - 3) Cost Estimation  
Cost for the formulation of geographic data base in the other 100 municipalities shall be estimated.
    - 4) Economic and Financial Analysis  
Benefits which are supposed to be created by the Projects, shall be analyzed.
  5. Utilization of GIS data  
GIS data formulated in the Study shall be utilized for the various purposes of land use plan, cadastral information, public service networks and so on.
  6. Establishment of Coordinating Committee and Technical Team  
Istituto Geografico Agustin Codazzi (hereinafter referred to as the "IGAC") is encouraged to establish a Coordinating Committee and Technical Team. The Coordinating Committee is responsible for the management of the Study. The Technical Committee shall conduct the Study based on the direction of the Coordinating Committee.
  7. Technology Transfer  
In order to facilitate technology transfer to the counterpart personnel, part of the above-mentioned items shall be undertaken by the counterpart personnel under the technical supervision of the members of the Study.
  8. Dissemination of the Final Products  
Recommendations for the wide and effective use of the topographic data produced under the Study shall be prepared.

#### IV. STUDY SCHEDULE

The Study will be implemented in accordance with the tentative schedule as shown in Appendix-3. The schedule, including dispatch schedule of the full-scale study team (hereinafter referred to as "the Study Team") and report submission dates stated in the next clause (V), is tentative and subject to be modified when both sides agree

*Handwritten initials/signature*

*Handwritten mark*

upon because of any necessity that arises in the course of the Study.

## V. REPORTS AND FINAL PRODUCTS

JICA will prepare and submit the following reports and the final products of topographic mapping works to the GRC.

1. Inception Report  
Twenty (20) copies (ten (10) copies in English and ten (10) copies in Spanish) at the commencement of the Study
2. Interim Report  
Twenty (20) copies (ten (10) copies in English and ten (10) copies in Spanish) within fifteen (15) months after the beginning of the Study
3. Draft Final Report  
Twenty (20) copies (ten (10) copies in English and ten (10) copies in Spanish) within twenty-six (26) months after the beginning of the Study  
IGAC will submit its comments within thirty (30) days after the receipt of the Draft Final report.
4. Final Report  
Twenty (20) copies (ten (10) copies in English and ten (10) copies in Spanish) within thirty (30) days after the receipt of the comments on the Draft Final Report.
5. Final products of topographic mapping
  - 1) One (1) set of negative films of aerial photographs
  - 2) One (1) set of contact prints of aerial photographs
  - 3) One (1) set of digital data of aerial photographs
  - 4) One (1) copy of result of ground control point survey for map production of the Mapping Area
  - 5) One (1) copy of result of aerial triangulation for map production of the Mapping Area.
  - 6) Five (5) sets of 1:2,000 scale digital topographic data of the Mapping Area
  - 7) Two(2) sets of 1:2,000 scale topographic maps plotted on polyester base of the Mapping Area

## VI. UNDERTAKING OF THE GRC

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, the Technical Cooperation Agreement signed between the GRC and the Government of Japan on 22nd of December, 1976, and the Note Verbals issued by the Government of Japan on 17th of September, 2001 and confirmed by the GRC on the 21st of January, 2002 will be applied:
  - 1) to secure the safety of the Study Team ;
  - 2) to permit the members of the Study Team to enter, leave and sojourn in Colombia for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
  - 3) to exempt the members of the Study Team from taxes, duties and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Colombia for the implementation of the Study ;
  - 4) to exempt the members of the Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the Study Team for their service in connection with the implementation of the Study ;
  - 5) to provide the necessary facilities to the Study Team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Colombia from Japan in connection with the implementation of the Study and



- 6) to bear claims, if any arises, against the members of the Study Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Study Team.
2. IGAC: To facilitate the smooth conduct of the Study, IGAC shall take the following necessary measures:
  - 1) to secure necessary permission to use aircraft for aerial photography in connection with the implementation of the Study ;
  - 2) to facilitate legal entry with permission into private properties and restricted areas for the implementation of the Study ; and
  - 3) to secure permission for the Study Team to take all data (including topographic maps, negative films, contact prints and digital data of aerial photographs) related to the Study out of Colombia.
3. The IGAC shall act as counterpart agency to the Study team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
4. The IGAC shall, at its own expense, provide the Study Team with the following :
  - 1) available data and information related to the Study ;
  - 2) security-related information ;
  - 3) information on as well as support in obtaining medical service ;
  - 4) counterpart personnel ;
  - 5) suitable office space with necessary office equipment and furniture ;
  - 6) credentials or identification cards ; and
  - 7) vehicles with drivers.Note: The IGAC shall have cooperation with other organizations concerned for above 1), 2) and 3).
5. The IGAC shall, at its own expense, take aerial photographs mentioned in the article 2. of “III. SCOPE OF THE STUDY”. Likewise the IGAC shall, at its own expense, scan those photographs and provide them the Study Team at the beginning stage of the Study

## VII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures :

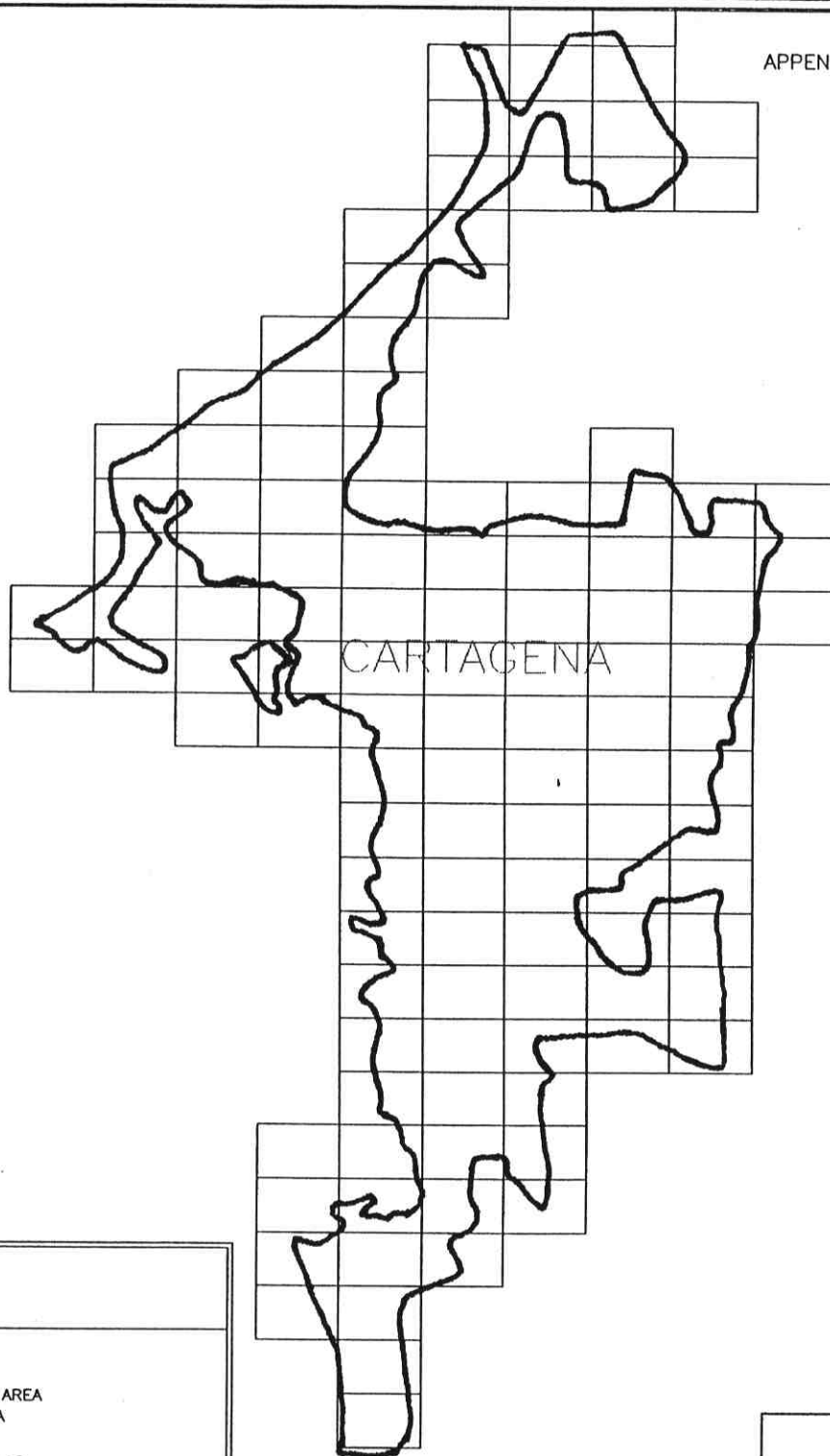
- 1) to dispatch, at its own expense, the Study Team to Colombia ; and
- 2) to pursue technology transfer to Colombia counterpart personnel in the course of the Study.

## VIII. OTHERS

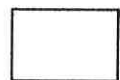
1. JICA and the IGAC shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.
2. The Scope of Work is prepared in English and Spanish, and both versions are signed by the both partners. In case any doubt arises in interpretation, the English text shall prevail.
3. Minutes of Meeting dated on 22nd of March, 2005 complements the Scope of Work.

→





CARTOGRAPHIC AREA  
FOR CARTAGENA



1.0 km

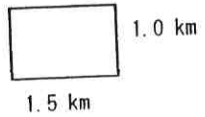
1.5 km

*Handwritten signature or initials in the bottom left corner.*

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*

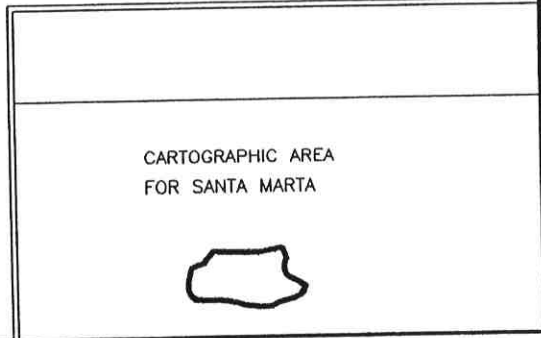
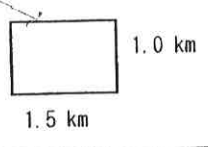
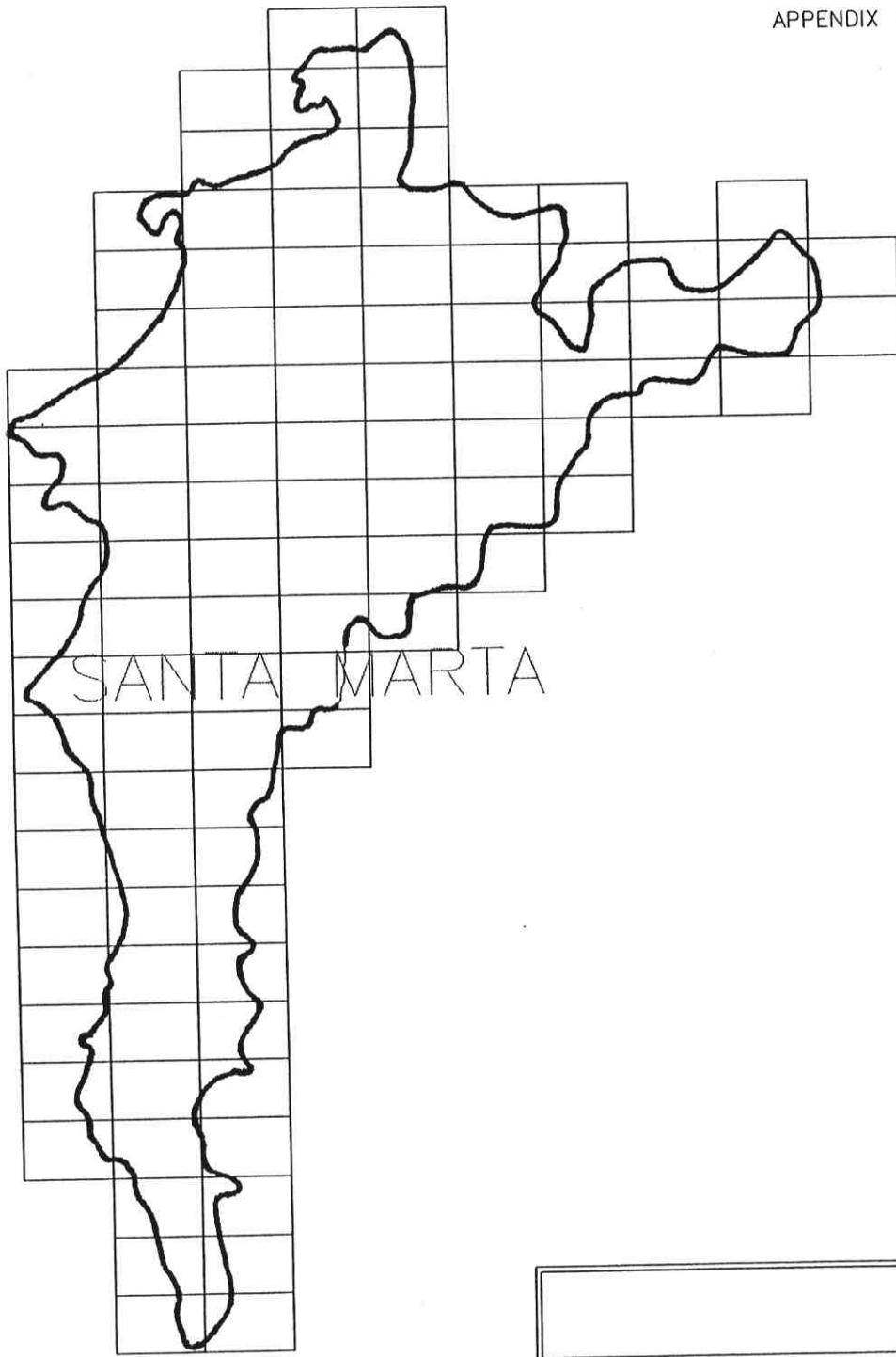


CARTOGRAPHIC AREA  
FOR BARRANQUILLA



*M. P. P.*

*9.*



*M. Pol.*

*3.*



## 100 Municipalities in Colombia

No.	Province	Municipality	No.	Province	Municipality
1	SANTANDER	BUCARAMANGA	51	TOLIMA	CHAPARRAL
2	TOLIMA	IBAGUE	52	PUTUMAYO	PUERTO ASIS
3	CUNDINAMARCA	SOACHA	53	VALLE	PRADERA
4	SANTANDER	FLORIDABLANCA	54	HUILA	GARZON
5	RISARALDA	DOS QUEBRADAS	55	TOLIMA	MARIQUITA
6	BOYACA	SOGAMOSO	56	SAN ANDRES	SAN ANDRES
7	BOYACA	DUITAMA	57	ATLANTICO	BARANOA
8	BOLIVAR	MAGANGUE	58	ARAUCA	TAME
9	NORTE DE SANTANDER	OCANA	59	CUNDINAMARCA	FUNZA
10	SANTANDER	GIRON	60	CAUCA	PUERTO TEJADA
11	NORTE DE SANTANDER	VILLA ROSARIO	61	VALLE	CANDELARIA
12	VALLE	YUMBO	62	TOLIMA	FLANDES
13	CALDAS	LA DORADA	63	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE
14	SANTANDER	PIEDECUESTA	64	VALLE	ROLDANILLO
15	NARINO	IPIALES	65	ARAUCA	ARAUQUITA
16	HUILA	PITALITO	66	NORTE DE SANTANDER	TIBU
17	TOLIMA	ESPINAL	67	VALLE	ZARZAL
18	CUNDINAMARCA	FACATATIVA	68	BOYACA	PUERTO BOYACA
19	VALLE	JAMUNDI	69	BOLIVAR	MOMPOS
20	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	70	CORDOBA	MONTELIBANO
21	META	ACACIAS	71	CUNDINAMARCA	MADRID
22	QUINDIO	CALARCA	72	CALDAS	VILLAMARIA
23	CESAR	AGUACHICA	73	TOLIMA	LIBANO
24	META	GRANADA	74	GUAJIRA	FONSECA
25	MAGDALENA	CIENAGA	75	CORDOBA	TIERRALTA
26	CUNDINAMARCA	CHIA	76	QUINDIO	LA TEBAIDA
27	BOLIVAR	TURBACO	77	QUINDIO	MONTENEGRO
28	CUNDINAMARCA	MOSQUERA	78	CASANARE	AGUAZUL
29	CORDOBA	LORICA	79	SUCRE	SAN ONOFRE
30	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	80	MAGDALENA	PLATO
31	CORDOBA	CERETE	81	META	PUERTO LOPEZ
32	RISARALDA	SANTA ROSA DE CABAL	82	MAGDALENA	ZONA BANANERA
33	SANTANDER	SAN GIL	83	SUCRE	SAN MARCOS
34	CORDOBA	SAHAGUN	84	HUILA	CAMPO ALEGRE
35	TOLIMA	MELGAR	85	SUCRE	TOLU
36	BOYACA	CHIQUINQUIRA	86	MAGDALENA	PIVIJAY
37	MAGDALENA	EL BANCO	87	SANTANDER	PUERTO WILCHES
38	MAGDALENA	FUNDACION	88	TOLIMA	GUAMO
39	GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	89	QUINDIO	QUIMBAYA
40	SUCRE	COROZAL	90	TOLIMA	LERIDA
41	CESAR	AGUSTIN CODAZZI	91	HUILA	LA PLATA
42	BOLIVAR	ARJONA	92	SANTANDER	SOCORRO
43	VALLE	FLORIDA	93	META	SAN MARTIN
44	ARAUCA	SARAVENA	94	GUAJIRA	BARRANCAS
45	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	95	VALLE	CAICEDONIA
46	TOLIMA	HONDA	96	CASANARE	PAZ DE ARIPORO
47	VALLE	SEVILLA	97	VALLE	LA UNION
48	CORDOBA	PLANETA RICA	98	CAQUETA	PUERTO RICO
49	CALDAS	CHINCHINA	99	CESAR	CURUMANI
50	VALLE	EL CERRITO	100	CALDAS	RIOSUCIO

My  


5.

### Tentative Schedule of The Study

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Work in Colombia																													
Work in Japan																													
Report	△ IC/R					△ PR/R							△ IT/R											△ DF/R	△ F/R				

IC/R: Inception Report   PR/R: Progress Report   IT/R: Interim Report   DR/R: Draft Report   F/R: Final Report

*Handwritten initials/signature*

*Handwritten mark*

ALCANCE DEL TRABAJO

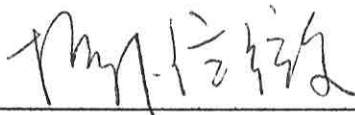
CORRESPONDIENTE AL

ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS GEOGRÁFICOS  
DE LAS PRINCIPALES CIUDADES EN LA COSTA ATLÁNTICA  
EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

ACORDADO ENTRE

EL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI (IGAC)  
Y  
LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN (JICA)

Bogotá D.C., 22 de marzo de 2005



Dr. Nobutetsu ENOSHITA

Líder

Equipo de Estudio Preparatorio

Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)



Dr. Iván Darío Gómez Guzmán

Director General

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)



Dr. Luis Alfonso Hoyos Aristizabal

Director

Agencia Colombiana de Cooperación Internacional  
(ACCI)



Como testigo

Dr. Pedro José Fernández Ayala

Subdirector

Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
(DANE)

## I. INTRODUCCIÓN

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de Colombia, el Gobierno del Japón decidió llevar a cabo el Estudio sobre la Elaboración de la Base de Datos Geográficos de las Principales Ciudades en la Costa Atlántica en la República de Colombia (en adelante denominado "el Estudio"), de acuerdo con la legislación y regulaciones pertinentes y vigentes en el Japón.

Por consiguiente, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA"), institución oficial responsable para la ejecución de programas de cooperación técnica del Gobierno del Japón, efectuará el Estudio en estrecha cooperación con las autoridades competentes de la República de Colombia.

Este documento establece el Alcance del Trabajo del Estudio.

## II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Los objetivos del Estudio son:

- 1) Elaborar nuevos mapas topográficos digitales con la cobertura que se muestra en los Apéndices 1-1, 1-2 y 1-3 (en adelante denominada "el Área de Cartografía"), a escala 1:2.000, incluyendo la toma de nuevas fotografías aéreas (aproximadamente 400 kilómetros cuadrados).
- 2) Realizar el estudio de factibilidad para la formulación de la base de datos geográficos en otros 100 municipios.
- 3) Realizar la transferencia de tecnología al personal de contraparte durante la ejecución del Estudio.

## III. ALCANCE DEL ESTUDIO

Para alcanzar los objetivos arriba mencionados, el Estudio cubrirá los siguientes ítems:

### 1. Revisión de las Condiciones Existentes

Se revisarán las condiciones existentes pertinentes al Estudio, tales como sistema organizacional, sistema de cartografía, gestión de instalaciones y puntos de control.

### 2. Fotografías Aéreas

Se tomarán fotografías en blanco y negro a escala media de 1:10.000 (aproximadamente 400 kilómetros cuadrados).

### 3. Producción de Mapas para Cubrir el Area de Cartografía

#### 1) Levantamiento en campo de puntos de control, nivelación y fotoidentificación

Se realizará el levantamiento de puntos de control, nivelación y fotoidentificación.

#### 2) Triangulación aérea

Se llevará a cabo la triangulación aérea.

#### 3) Identificación en campo

La información topográfica se interpretará principalmente con base en las fotografías aéreas. En caso de que la información proveniente de fotografías aéreas resulte difícil de interpretar, se hará su identificación en campo.



- 4) Restitución  
Se realizará la captura digital de los datos topográficos.
  - 5) Edición y Simbolización  
Los datos topográficos digitales se editarán y simbolizarán para imprimir los mapas topográficos con la información vectorizada a escala 1:2.000.
  - 6) Estudio de Campo Complementario  
Se hará el estudio de campo complementario.
  - 7) Producción de CD-ROM  
Se compilarán los datos topográficos digitales en CD-ROM.
4. Ejecución del Estudio de Factibilidad
- 1) Revisión de Datos Disponibles  
Se revisarán los datos topográficos digitales disponibles en otros 100 municipios. Dichos municipios se muestran en el listado del Apéndice 2.
  - 2) Estudio Suplementario  
Se recopilarán datos necesarios para el análisis de costo-beneficio.
  - 3) Estimación de Costo  
Se estimarán los costos para la formulación de la base de datos geográficos en los otros 100 municipios.
  - 4) Análisis Económico y Financiero  
Se analizarán posibles beneficios que aporte el Proyecto.
5. Utilización de Datos SIG
- Los datos SIG elaborados en el Estudio se usarán para diversos propósitos tales como planificación del uso de suelos, información catastral, redes de servicios públicos, etc.
6. Conformación del Comité de Coordinación y del Equipo Técnico
- El Instituto Geográfico Agustín Codazzi (en adelante denominado "IGAC") está dispuesto a establecer un Comité de Coordinación y un Equipo Técnico. El Comité de Coordinación se responsabilizará de administración del Estudio. El Equipo Técnico ejecutará el Estudio bajo la dirección del Comité de Coordinación.
7. Transferencia de Tecnología
- A efectos de facilitar la transferencia de tecnología al personal contraparte, parte de los ítems antes mencionados será asumida por el personal contraparte, bajo la supervisión técnica de los miembros del Estudio.
8. Divulgación de Productos Finales
- Se prepararán recomendaciones para que los datos topográficos producidos en el Estudio se aprovechen de modo amplio y efectivo.

#### IV. CRONOGRAMA DE ESTUDIO

M.  
R.

El Estudio se llevará a cabo de acuerdo con el cronograma tentativo anexado en el Apéndice-3. El cronograma, incluyendo el programa para el envío del personal del equipo que ejecutará el estudio (en adelante denominado "Equipo de Estudio") y las fechas de presentación de los informes que vienen en la siguiente cláusula V, es tentativo y está sujeto a posibles modificaciones cuando ambas partes así lo acuerden porque surja alguna necesidad en el transcurso del Estudio.

## V. INFORMES Y PRODUCTOS FINALES

JICA preparará y entregará los siguientes informes y productos finales de la cartografía topográfica al Gobierno de la República de Colombia.

### 1. INFORME INICIAL

Veinte (20) ejemplares - diez(10) en inglés y diez(10) en español- al comienzo del Estudio.

### 2. INFORME INTERMEDIO

Veinte (20) ejemplares - diez(10) en inglés y diez(10) en español- dentro de los quince(15) meses siguientes al comienzo del Estudio.

### 3. BORRADOR DEL INFORME FINAL

Veinte (20) ejemplares - diez(10) en inglés y diez(10) en español- dentro de los veintiséis(26) meses siguientes al comienzo del Estudio.

El IGAC aportará comentarios al Borrador a más tardar treinta (30) días después del recibo de dicho documento.

### 4. INFORME FINAL

Veinte (20) ejemplares - diez(10) en inglés y diez(10) en español- dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de los comentarios al Borrador.

### 5. Productos finales de la cartografía topográfica

- 1) Un (1) juego de los negativos de las fotografías aéreas
- 2) Un (1) juego de los contactos de las fotografías aéreas
- 3) Un (1) juego de los datos digitales de las fotografías aéreas
- 4) Una (1) copia de los resultados del levantamiento en campo de los puntos de control para la producción de los mapas del Área de Cartografía
- 5) Una (1) copia de los resultados de la triangulación aérea para la producción de los mapas del Área de Cartografía
- 6) Cinco (5) juegos de datos topográficos digitales a escala 1:2.000 del Área de Cartografía
- 7) Dos (2) juegos de mapas del Área de Cartografía ploteados a escala de 1:2000 en papel de poliéster

## VI. COMPROMISOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

1. Para facilitar una buena ejecución del Estudio, se aplicará el Convenio de la Cooperación Técnica Internacional, firmado en Bogotá el 22 de diciembre de 1976 entre los Gobiernos del Japón y de Colombia, y la Nota Verbal, emitida por el Gobierno del Japón el 17 de septiembre de 2001 y confirmada el 21 de enero de 2002 por el Gobierno de Colombia:

- 1) Procurar la seguridad del Equipo de Estudio ;

- 2) Permitir a los miembros del Equipo de Estudio el ingreso, salida y permanencia en Colombia en la duración de su tarea allí asignada, y exonerarlos de los requerimientos del registro de extranjería y derechos consulares;
  - 3) Exonerar a los miembros del Equipo del pago de impuestos, obligaciones y cualquier otra carga sobre los equipos, maquinarias y otros materiales introducidos a Colombia para la ejecución del Estudio;
  - 4) Exonerar a los miembros del Equipo del pago del impuesto sobre la renta y cargas de cualquier tipo que pudieran imponerse sobre o en relación con cualesquier emolumentos o pagos efectuados a los miembros del Equipo de Estudio por sus servicios relacionados a la ejecución del Estudio;
  - 5) Proveer al Equipo de las facilidades necesarias tanto para la remisión como para el uso de los fondos introducidos desde el Japón a Colombia, en relación con la ejecución del Estudio; y
  - 6) Asumir las reclamaciones, en caso de surgir contra los miembros del Equipo, o bien como resultados de, o bien en el transcurso de, o bien con relación al cumplimiento de sus tareas en la ejecución del Estudio, excepto cuando dichas demandas surjan debido a la negligencia grave o malas conductas intencionadas por parte de los miembros del Equipo.
2. IGAC: Para facilitar una buena ejecución del Estudio, el IGAC tomará las siguientes medidas necesarias:
- 1) Lograr el permiso necesario para el uso de avión para tomar fotografías aéreas en relación con la ejecución del Estudio;
  - 2) Facilitar entradas legales con permiso para acceder a propiedades privadas o áreas restringidas para la ejecución del Estudio; y
  - 3) Lograr la autorización para que el Equipo de Estudio pueda sacar de Colombia todos los datos (incluyendo mapas topográficos, negativos, contactos y datos digitales de fotografías aéreas) relacionadas al Estudio.
3. El IGAC actuará como institución contraparte del Equipo de Estudio, e incluso como ente coordinador en relación con otras organizaciones gubernamentales y no gubernamentales pertinentes a la ejecución fluida del Estudio .
4. El IGAC bajo su propio costo, proveerá al Equipo de lo siguiente :
- 1) Información disponible relacionada al Estudio;
  - 2) Información sobre la seguridad;
  - 3) Información y apoyo para la obtención del servicio médico;
  - 4) Personal contraparte ;
  - 5) Espacio adecuado para la oficina con equipos y muebles necesarios de oficina;
  - 6) Credencial o tarjetas de identificación ; y
  - 7) vehículos con choferes.
- Nota: En cuanto a dichos incisos 1), 2) y 3), el IGAC coordinará con otras organizaciones pertinentes.
5. El IGAC tomará las fotografías aéreas mencionadas en el punto 2 del "III. ALCANCE DEL ESTUDIO" a su propio costo. Así mismo, a su propio costo, el IGAC escaneará las aerofotografías y las proporcionará al Equipo de Estudio en la primera etapa del Estudio.

## VII. COMPROMISO DE JICA

Para ejecutar el Estudio, JICA tomará las siguientes medidas :

- 1) Enviar el Equipo de Estudio a Colombia a su propia costa; y
- 2) Transferir tecnología al personal contraparte de Colombia durante el Estudio.

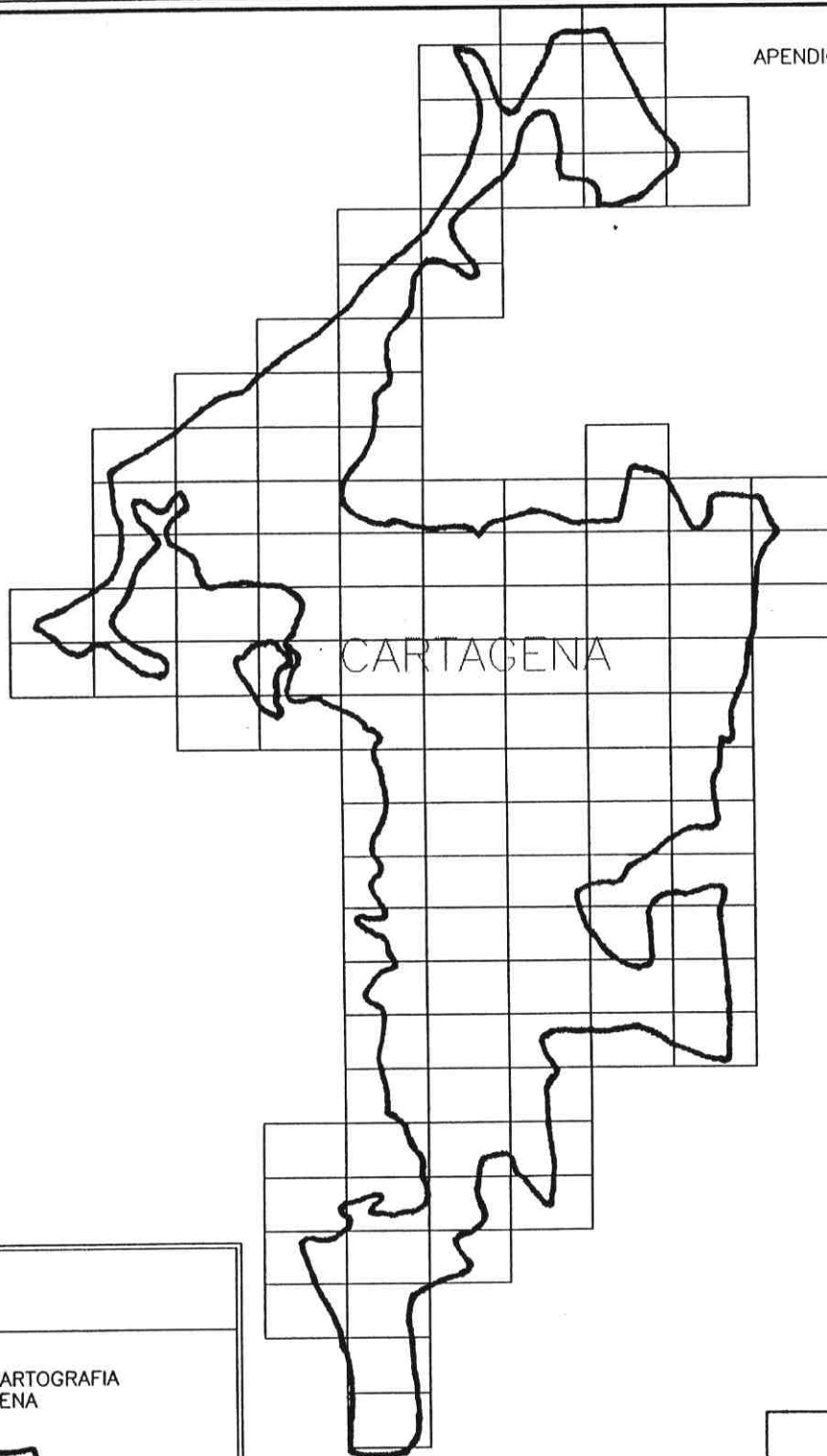
## VIII. OTROS

1. JICA y el IGAC se consultarán mutuamente en relación con cualquier asunto pertinente al Estudio.
2. El Alcance del Trabajo se preparará en inglés y en español y ambas versiones serán firmadas por las dos partes. En caso de que surjan dudas en su interpretación, prevalecerá el texto en inglés.
3. El Acta de Reuniones con fecha 22 de marzo de 2005 complementa el presente Alcance del Trabajo.

*Mh*  
*R*

*S*





AREA DE CARTOGRAFIA  
EN CARTAGENA

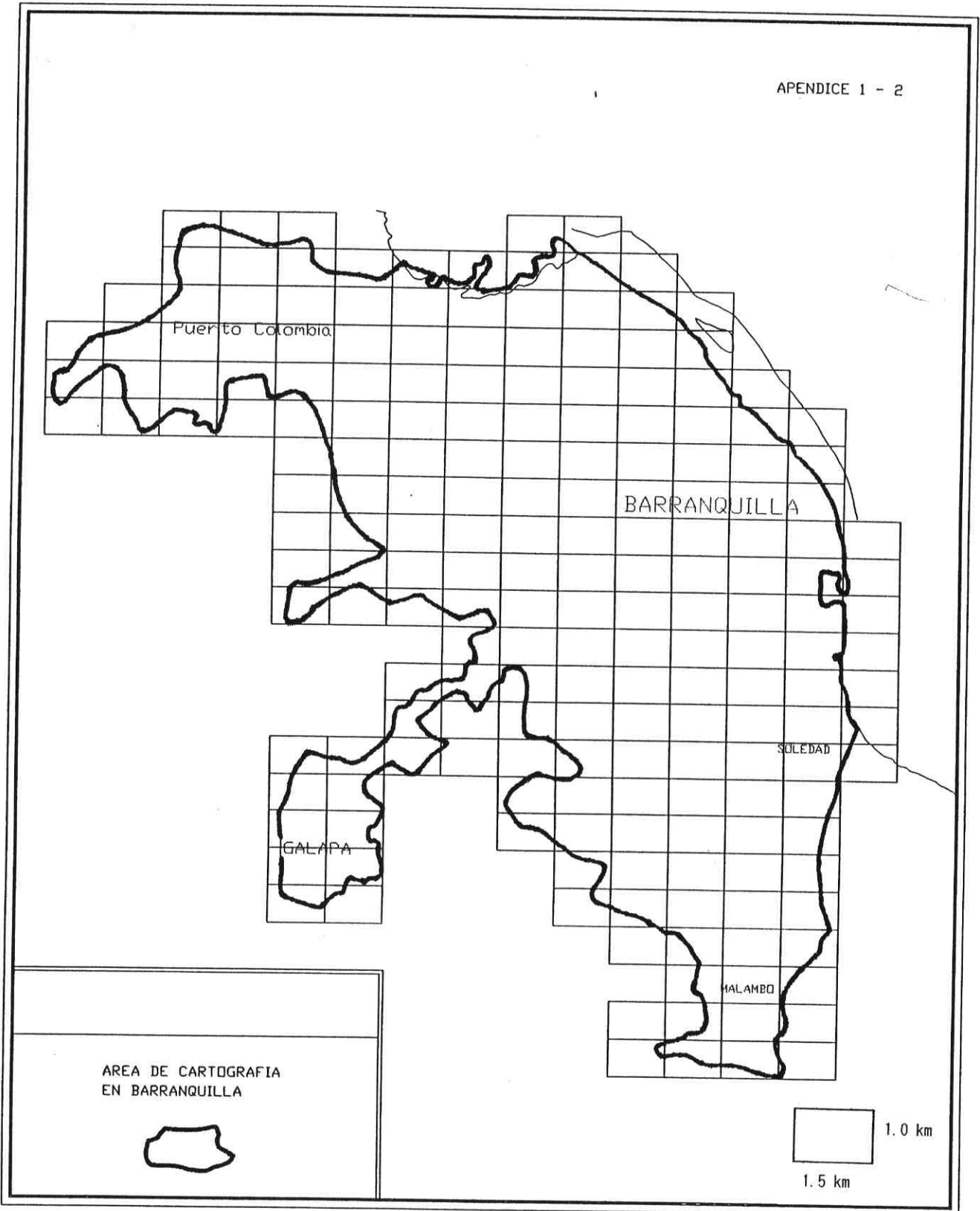


1.0 km

1.5 km

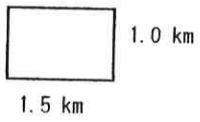
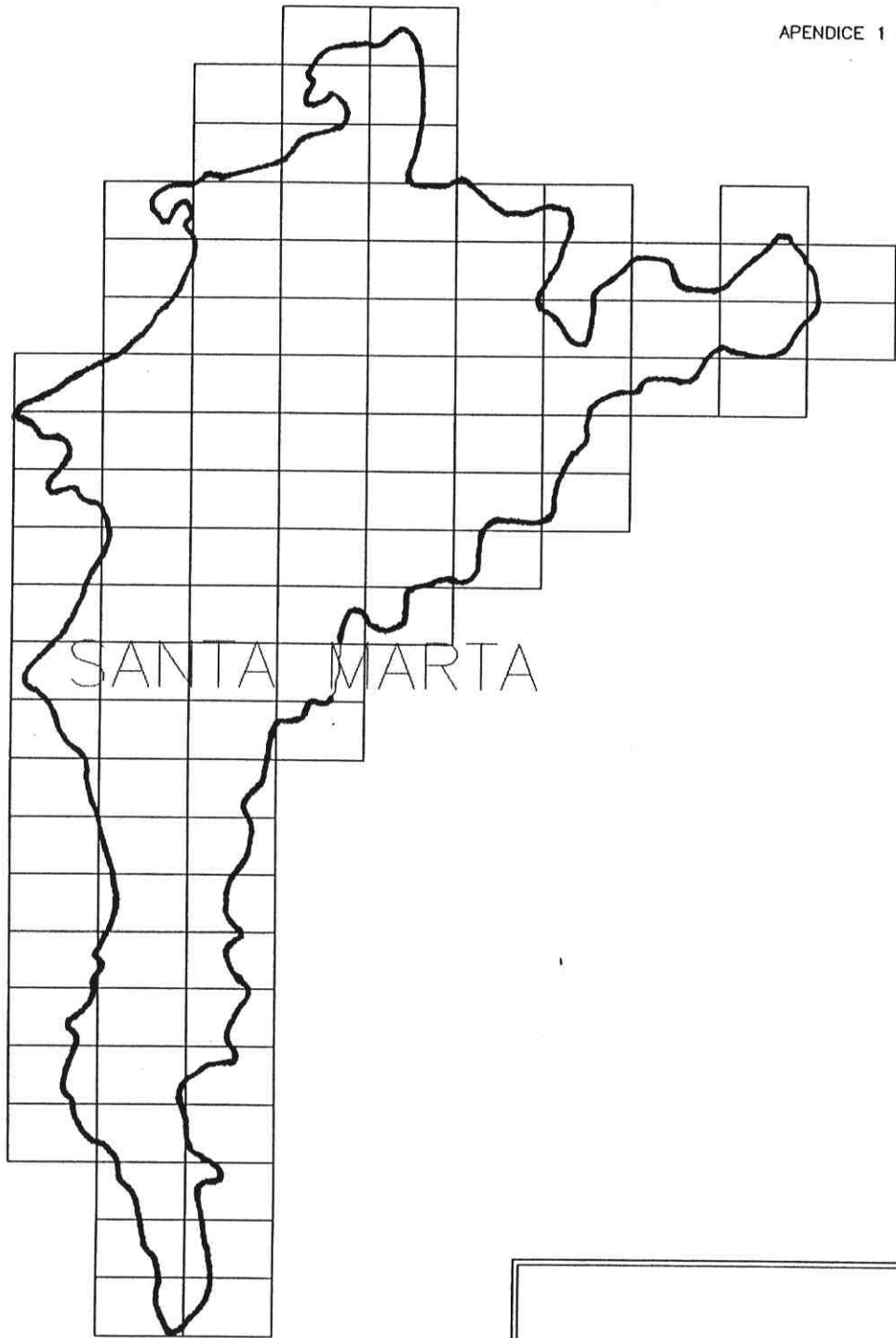
*Handwritten signature or initials in the bottom left corner.*

*Handwritten signature or initials in the bottom right corner.*



*Handwritten signature or initials*

*Handwritten signature or initials*



*Handwritten signature or initials in the bottom left corner.*

*Handwritten mark or signature in the bottom right corner.*

## 100 Municipios en Colombia

No.	Departamento	Municipio	No.	Departamento	Municipio
1	SANTANDER	BUCARAMANGA	51	TOLIMA	CHAPARRAL
2	TOLIMA	IBAGUE	52	PUTUMAYO	PUERTO ASIS
3	CUNDINAMARCA	SOACHA	53	VALLE	PRADERA
4	SANTANDER	FLORIDABLANCA	54	HUILA	GARZON
5	RISARALDA	DOS QUEBRADAS	55	TOLIMA	MARIQUITA
6	BOYACA	SOGAMOSO	56	SAN ANDRES	SAN ANDRES
7	BOYACA	DUITAMA	57	ATLANTICO	BARANOA
8	BOLIVAR	MAGANGUE	58	ARAUCA	TAME
9	NORTE DE SANTANDER	OCANA	59	CUNDINAMARCA	FUNZA
10	SANTANDER	GIRON	60	CAUCA	PUERTO TEJADA
11	NORTE DE SANTANDER	VILLA ROSARIO	61	VALLE	CANDELARIA
12	VALLE	YUMBO	62	TOLIMA	FLANDES
13	CALDAS	LA DORADA	63	GUAVIARE	SAN JOSE DEL GUAVIARE
14	SANTANDER	PIEDICUESTA	64	VALLE	ROLDANILLO
15	NARINO	IPIALES	65	ARAUCA	ARAUQUITA
16	HUILA	PITALITO	66	NORTE DE SANTANDER	TIBU
17	TOLIMA	ESPINAL	67	VALLE	ZARZAL
18	CUNDINAMARCA	FACATATIVA	68	BOYACA	PUERTO BOYACA
19	VALLE	JAMUNDI	69	BOLIVAR	MOMPOS
20	NORTE DE SANTANDER	LOS PATIOS	70	CORDOBA	MONTELIBANO
21	META	ACACIAS	71	CUNDINAMARCA	MADRID
22	QUINDIO	CALARCA	72	CALDAS	VILLAMARIA
23	CESAR	AGUACHIICA	73	TOLIMA	LIBANO
24	META	GRANADA	74	GUAJIRA	FONSECA
25	MAGDALENA	CIENAGA	75	CORDOBA	TIERRALTA
26	CUNDINAMARCA	CHIA	76	QUINDIO	LA TEBAIDA
27	BOLIVAR	TURBACO	77	QUINDIO	MONTENEGRO
28	CUNDINAMARCA	MOSQUERA	78	CASANARE	AGUAZUL
29	CORDOBA	LORICA	79	SUCRE	SAN ONOFRE
30	CAUCA	SANTANDER DE QUILICHAO	80	MAGDALENA	PLATO
31	CORDOBA	CERETE	81	META	PUERTO LOPEZ
32	RSARALDA	SANTA ROSA DE CABAL	82	MAGDALENA	ZONA BANANERA
33	SANTANDER	SAN GIL	83	SUCRE	SAN MARCOS
34	CORDOBA	SAHAGUN	84	HUILA	CAMPO ALEGRE
35	TOLIMA	MEIGAR	85	SUCRE	TOLU
36	BOYACA	CHIQUEQUIRA	86	MAGDALENA	PIVIJAY
37	MAGDALENA	EL BANCO	87	SANTANDER	PUERTO WILCHES
38	MAGDALENA	FUNDACION	88	TOLIMA	GUAMO
39	GUAJIRA	SAN JUAN DEL CESAR	89	QUINDIO	QUIMBAYA
40	SUCRE	COROZAL	90	TOLIMA	LERIDA
41	CESAR	AGUSTIN CODAZZI	91	HUILA	LA PLATA
42	BOLIVAR	ARJONA	92	SANTANDER	SOCORRO
43	VALLE	FLORIDA	93	META	SAN MARTIN
44	ARAUCA	SARAVENA	94	GUAJIRA	BARRANCAS
45	NORTE DE SANTANDER	PAMPLONA	95	VALLE	CAICEDONIA
46	TOLIMA	HONDA	96	CASANARE	PAZ DE ARIPORO
47	VALLE	SEVILLA	97	VALLE	LA UNION
48	CORDOBA	PLANETA RICA	98	CAQUETA	PUERTO RICO
49	CALDAS	CHINCHINA	99	CESAR	CURUMANI
50	VALLE	EL CERRITO	100	CALDAS	RIOSUCIO

Cronograma Tetativo del Estudio

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Trabajo en Colombia																														
Trabajo en Japón																														
Informe																														

I/Ini.: Informe Inicial I/Pr.: Inf. de Progreso I/Int.: Inf. Intermedio BI/F: Borrador de Inf. Final I/F: Inf. Final

*M.  
Ref.*

*9.*