

**ANNEX I: Map of the Study Area**



6

QR

**ANNEX II: Tentative Schedule of the Study**

Year	2006												2007								
Month	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Work																					
Report	IC/R					P/R					IT/R					DF/R				F/R	

IC/R: Inception Report, P/R: Progress Report, IT/R: Interim Report,  
 DF/R: Draft Final Report, F/R: Final Report

*J*<sup>7</sup>

Q2 (R#)

*Alcance de Trabajo  
para  
El Estudio sobre Monitoreo y Sistema de Alerta Temprana de Deslizamientos e  
Inundaciones*

Acordado entre

*Dirección de Prevención y Atención de Emergencia  
y  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón*

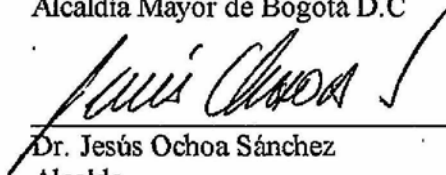
Bogotá, 1 de Septiembre, 2005

*大井英臣*

Dr. Hidetomi Oi  
Líder  
Misión de Estudio Preparatorio,  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón  
(JICA)

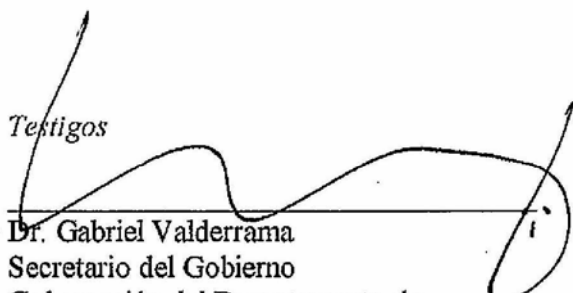



Dr. Fernando Ramírez Cortes  
Director  
Dirección de Prevención y Atención de  
Emergencias(DPAE)  
Alcaldía Mayor de Bogotá D.C

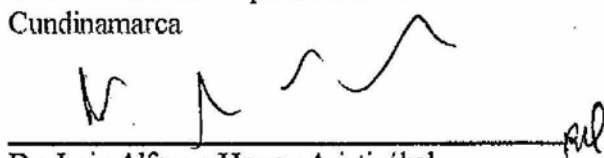


Dr. Jesús Ochoa Sánchez  
Alcalde  
Municipio de Soacha,  
Departamento de Cundinamarca

*Testigos*

  
Dr. Gabriel Valderrama  
Secretario del Gobierno  
Gobernación del Departamento de  
Cundinamarca

  
Dr. Onofre Sierra Gómez  
Jefe  
Oficina para la Prevención y Atención de  
Emergencias y Desastres y Radio  
Comunicaciones (OPAD RADIO)

  
Dr. Luis Alfonso Hoyos Aristizábal  
Alto Consejero Presidencial

## **I. INTRODUCCION**

En respuesta a la solicitud del Gobierno de Colombia para la cooperación técnica en el Estudio sobre Monitoreo y Sistema de Alerta Temprana de Deslizamientos e Inundaciones (de ahora en adelante se denomina "el Estudio") el Gobierno del Japón decidió realizar el Estudio con acuerdo a las leyes y regulaciones en vigor en el Japón.

De acuerdo con esto, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, (se refiere como "JICA" de ahora en adelante), la agencia oficial responsable para la implementación del programa de la cooperación técnica del Japón, encargará el Estudio en estrecha cooperación con las autoridades pertinentes del Gobierno de Colombia.

Este documento delata el alcance de trabajo sobre el Estudio, y sera válido después de la aprobación de la Junta Directiva de JICA.

## **II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

Los objetivos del Estudio son:

- (a) A preparar un Plan de monitoreo y sistema de alerta temprana para la area de Estudio en la cuenca media del río Tunjuelo, para deslizamientos e inundaciones.
- (b) A establecer, operar y mantener los sistemas de monitoreo y alerta temprana para las areas seleccionadas como los proyectos pilotos con la iniciativa de la comunidad cuanto pueda.
- (c) A transferir las tecnologías y conocimientos al personal involucrado en el Estudio.

Como consecuencia de la discusión, el Estudio no incluye la Estimación Rápida de Daños Post-Sismo como componente del estudio, que fué anteriormente incluido en la solicitud original.

## **III. AREA DE ESTUDIO**

El Estudio cubrirá las areas como siguen, mostrados en Anexo I:

### < Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana para inundaciones >

Las areas de estudio son los siguientes seis (6) ríos ;

- (a) Chiguaza
- (b) Yomasa
- (c) Santa Librada
- (d) La Estrella-El Infierno
- (e) Tibanica
- (f) Soacha

### < Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana para Deslizamientos >

Las areas de estudio son las siguientes dos (2) areas;

- (a) Altos de La Estancia en Bogotá
- (b) Altos de Cazuca y El Divino Niño en Soacha

#### **IV. EL ALCANCE DE L ESTUDIO**

##### **FECE I: Estudio Básico**

- 1) Coleccionar los datos existentes (meteorología, topografía, geología, hidrología, condiciones sociales)
- 2) Estudio en campo (topografía, geología, hidrología, condiciones sociales)
- 3) Revisión de los planes, estudios, organizaciones, sistemas legales y sistema de alerta existentes
- 4) Analisis de registros existentes de desastres

##### **FASE II: Formulación del Plan**

- 1) Analisis de las informaciones y datos sobre:
  - (1) Meteorología
  - (2) Topografía / geología
  - (3) Hidrología
  - (4) Deslizamiento/ colapso de talud
  - (5) Estructura social
  - (6) Valoración de la insuficiente datos/información que sea esencial para el Estudio
- 2) Formulación de mapas de amenaza
  - (1) Inundación
  - (2) La avenida torrencial y colada de derrubio.
  - (3) Deslizamiento y colapso de talud para la Alcaldía de Soacha..
- 3) Recomendación sobre los siguientes sistemas para:
  - (1) Monitoreo de la lluvia, flujo de río, y deslizamiento de tierra.
  - (2) Alerta Temprana para deslizamiento de tierra, colapso de talud, colada de derrubio e inundación.
- 4) Preparación para la implementación de proyectos de pilotos
  - (1) Selección de los sitios para proyectos pilotos
  - (2) Estudio detallado de deslizamiento de tierra (Perforación, estudio topográfico, etc)
  - (3) Formulación de mapas detalladas de amenaza
  - (4) Diseño del sistema de monitoreo
  - (5) Deseño del sistema de alerta temprana
  - (6) Deseño de planes comunitarios
  - (7) Deseño de las contramedidas emergentes para deslizamiento y clapso de talud
  - (8) Estimación de los costos
  - (9) Determinación de alerta y evacuación con respecto a la intensidad de lluvia, movimiento de deslizamiento de tierra, entre otros.

##### **FASE III: Implementación de los Proyectos Pilotos**

- 1) Instalación de los equipos de monitoreo para precipitación, movimiento de deslizamiento, etc)

f 3

Q? (大#)

- 2) Instalación de los equipos para alerta temprana para comunicación, etc.
- 3) Capacitación de manejo y mantenimiento de los equipos
- 4) Implementación de las medidas emergentes contra deslizamiento de tierra y colapso de talud
- 5) Realización de simulacro comunitario para emergencias

## **V. AGENDA DEL ESTUDIO**

La agenda tentativa del Estudio se encuentra en el ANEXO-2. La agenda es tentativa y sujeto a la modificación si así se acuerden las partes concernientes.

## **VI. INFORMES**

JICA preparará y entregará los siguientes informes al Gobierno de Colombia.

### 1. Informe Inicial:

Cuarenta (40) copias (10 en Inglés, 30 en Español) se entregará al principio de la primera fase en Colombia. Este informe contendrá la agenda y metodología del Estudio tanto como el resumen del estudio en campo.

### 2. Informe de Progreso:

Veinte (20) copias (10 en Inglés, 10 en Español) durante la segunda fase. Este informe contendrá el progreso interino del Estudio.

### 3. Informe Interino:

Cuarenta (40) copias (10 en Inglés, 30 en Español) al final de la Segunda fase. Este informe incluye el Plan Maestro y la selección de los proyectos pilotos.

### 4. Informe de Borrador Final :

Cuarenta (40) copias (10 en Inglés, 30 en Español) a final de la tercera fase. Este informe contendrán los resultados del Estudio, que incluirán los resultados de los proyectos pilotos. El Gobierno de Colombia entregará su comentarios dentro de un (1) mes después de haber recibido el Informe Borrador Final.

### 5. Informe Final :

Cincuenta (50) copias (20 en Inglés, 30 en Español) se entregará dentro de un (1) mes después de haber recibido los comentarios sobre el Informe Borrador Final.

## **VII. COMPROMISO DEL GOBIERNO DE COLOMBIA**

1. Para facilitar el mejor manejo del Estudio, el Gobierno de Colombia comprometerá:

- (1) a permitir a los miembros del Equipo a entrar, permanecer en Colombia durante su tarea y exonerarles de registro requerido para forasteros y pagos consulares;
- (2) a exonerar a los miembros del Equipo Japonés de Estudio (de ahora en adelante se denomina "el Equipo") de impuestos, deberes y cualesquier otra carga sobre los equipos, maquinarias y otros materiales traídos a Colombia para la implementación del Estudio.

4

Q?

大田

- (3) a exonerar a los miembros del Equipo de los impuestos sobre renta y cargos de cualquier tipo impuesto sobre o en relación a salario o subsidio pagados a los miembros del Equipo para sus servicios en conexión con la implementación del Estudio; y
  - (4) a proveer las facilidades necesarias al Equipo para la remesa y su uso de los fondos introducidos a Colombia desde el Japón en respecto a la implementación del Estudio.
2. El Gobierno de Colombia sostendrá los declamos, si algo suceda, contra los miembros del Equipo resultados de, ocurrido en transcurso de, ó en otra manera relacionado con, la descarga de sus deberes en la implementación del Estudio, excepto cuando tales declamos surjan por la grosera negligencia ó mal conducto con propósito de la parte del Equipo.
  3. La Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (de ahora en adelante "DPAE") y la Alcaldía de Soacha actuarán como contrapartes al Equipo y proveerán al Equipo con el siguiente con su propio fondo y en cooperación con otras instituciones pertinentes..
    - (1) Informaciones relevante a la seguridad, y medidas a asegurar la seguridad del Equipo.
    - (2) Informaciones y apoyo al servicio médico
    - (3) Datos e informaciones, estudios pertinentes al Estudio
    - (4) Personal contraparte
    - (5) Espacio para oficina adecuado con muebles necesario para su despacho
    - (6) Credenciales o tarjeta de identidad, y
    - (7) Número apropiado de vehículos con choferes
  4. DPAE actuará como el punto focal representativo de las dos contrapartes en relación con JICA, la Acción Social y otras instituciones pertinentes para el mayor implementación del Estudio.

#### **VIII. CONSULTA**

JICA, DPAE y la Alcaldía de Soacha se consultarán entre sí respecto a cualesquier asunto que surja en relación al Estudio.

ANEXO I: MAPA DE LOS AREAS DE ESTUDIO  
ANEXO II: AGENDA DEL ESTUDIO

