



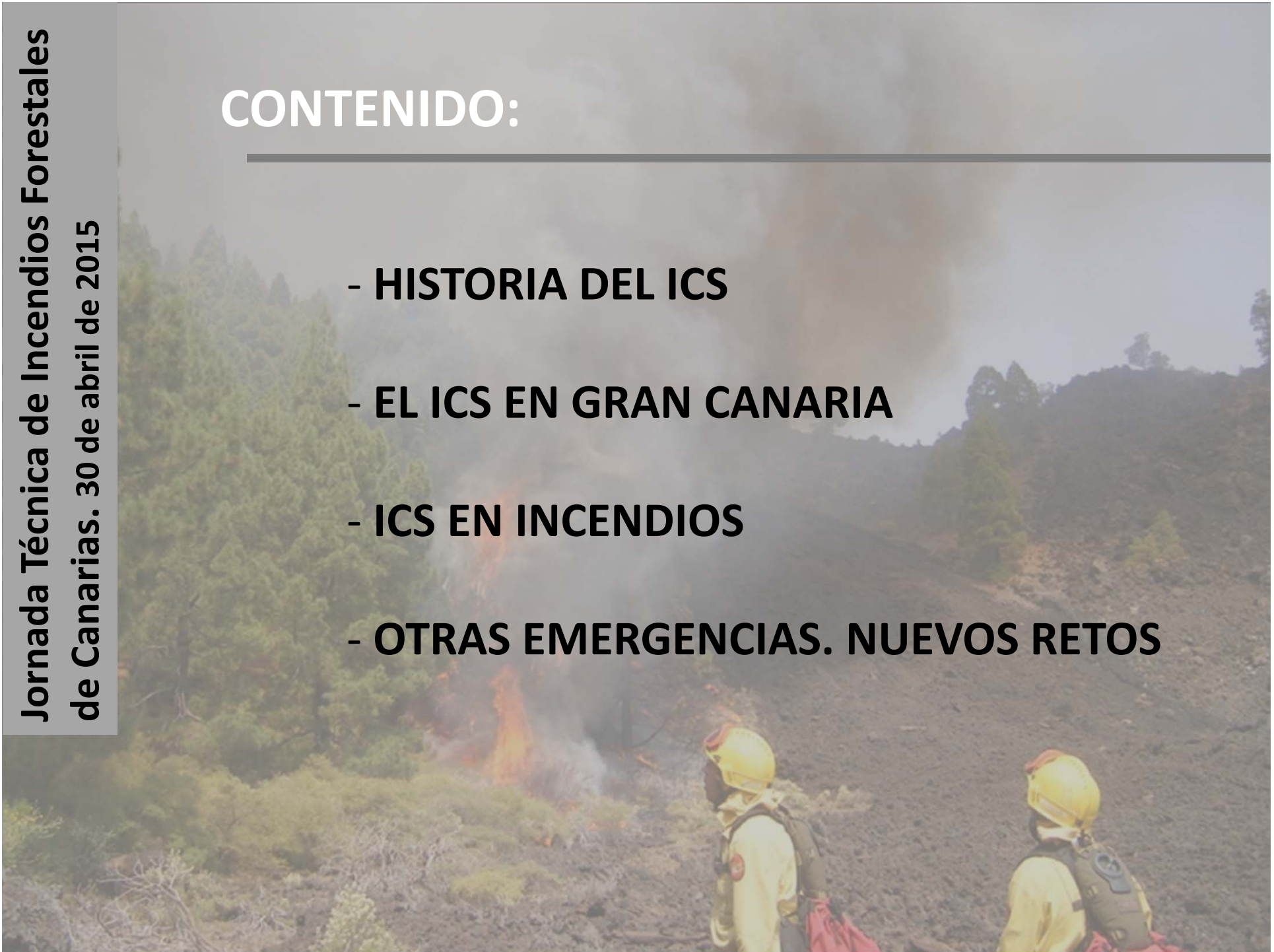
# SISTEMA DE MANEJO DE EMERGENCIAS I.C.S. EN LA ISLA DE GRAN CANARIA

Federico Grillo Delgado  
Ingeniero Forestal .Analista de Incendios  
Consejería de Medio Ambiente y Emergencias

## **CONTENIDO:**

---

- HISTORIA DEL ICS**
- EL ICS EN GRAN CANARIA**
- ICS EN INCENDIOS**
- OTRAS EMERGENCIAS. NUEVOS RETOS**



# HISTORIA DEL ICS

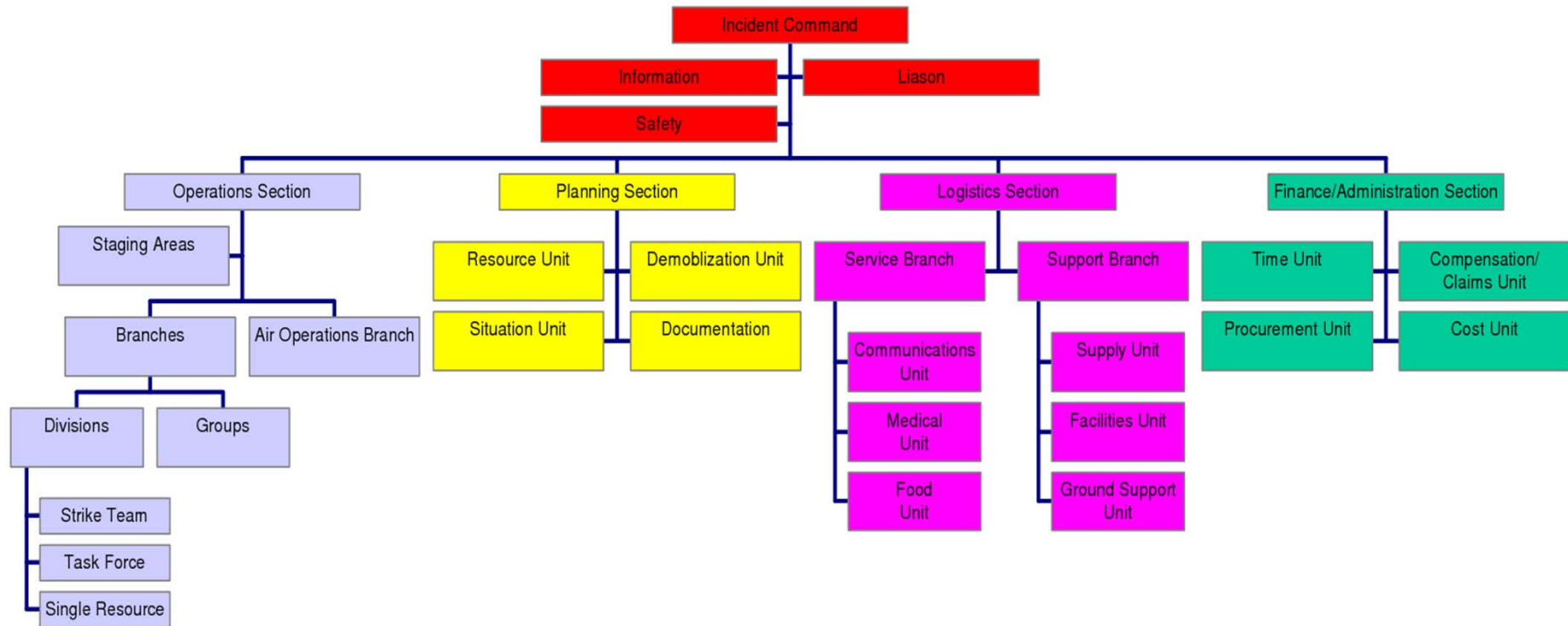
1970

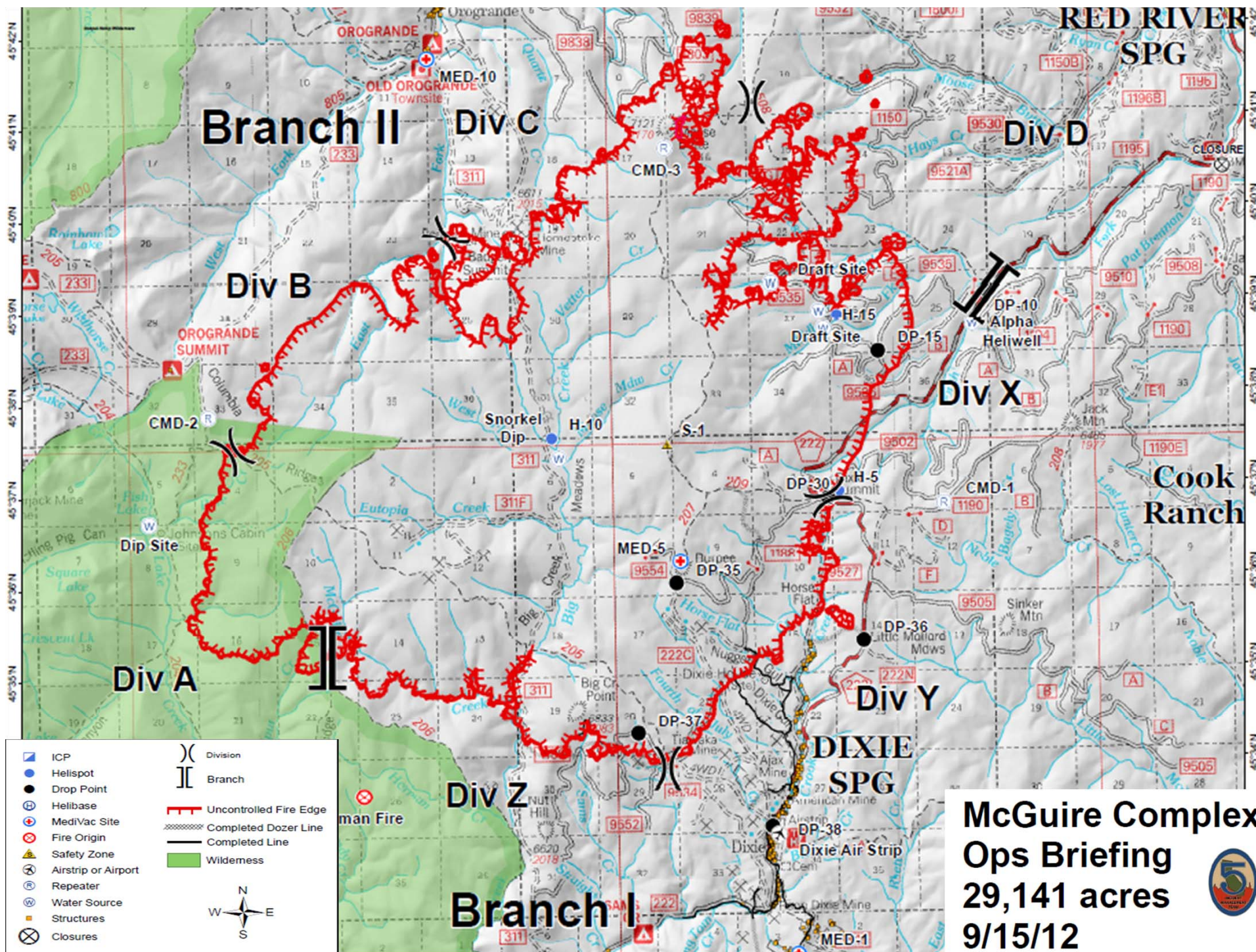
773 incendios en California en 13 días  
16 muertos, 722 casas destruidas  
½ millón de ha quemadas

PROBLEMAS OBSERVADOS

- *Terminología no unificada entre todas las agencias que intervenían en la extinción.*
- *Carencia de un sistema organizativo capaz de expandirse o contraerse de acuerdo con las necesidades concretas que la situación de emergencia presentaba en cada periodo.*
- *Comunicaciones independientes para cada agencia, sin que existiera ni estandarización ni compatibilidad.*
- *Carencia de planes de acción consolidados.*
- *Carencia de instalaciones auxiliares para la organización.*

# ***INCIDENT COMMAND ORGANIZATION CHART***

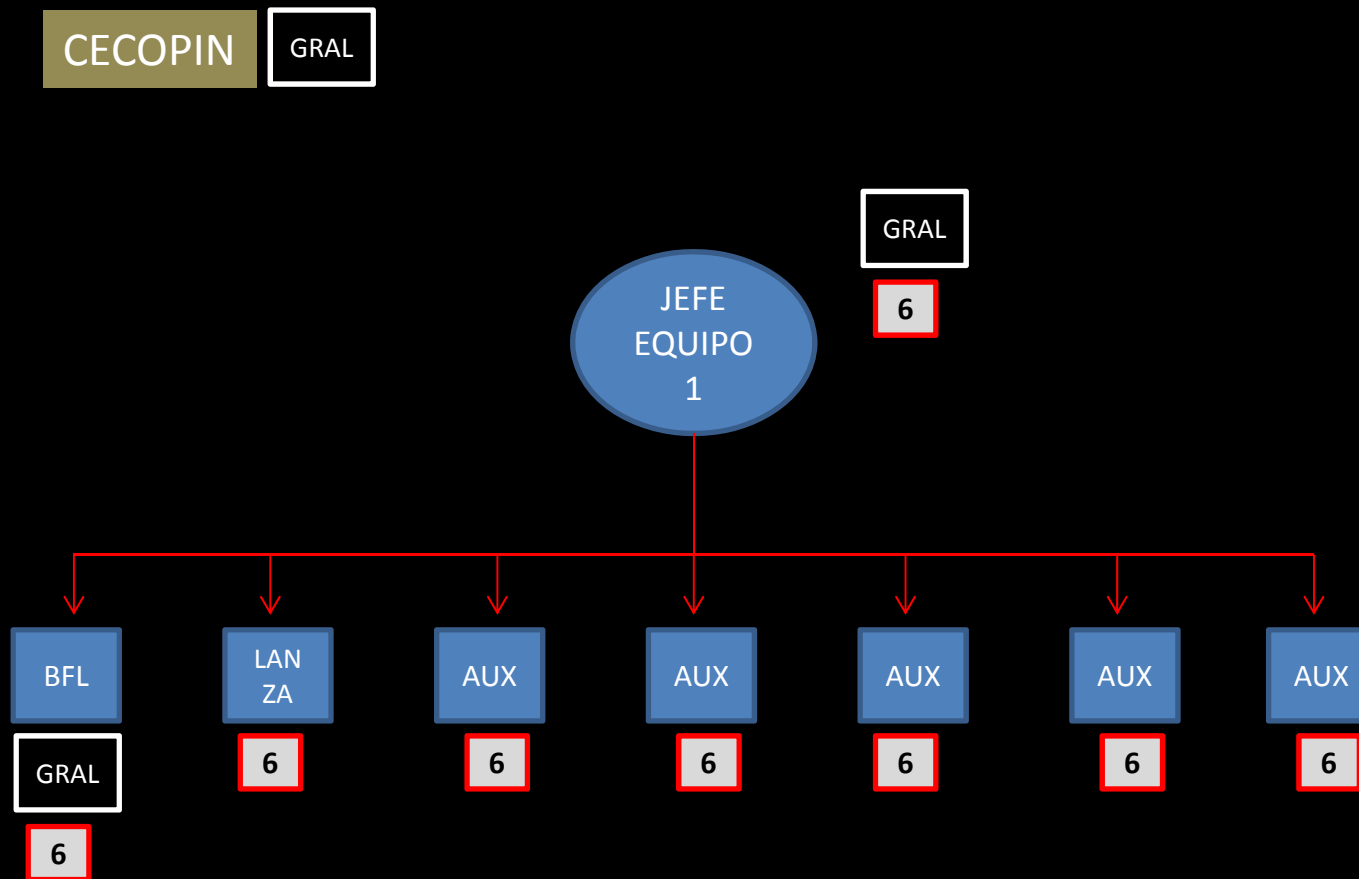




- |  |                     |  |                        |
|--|---------------------|--|------------------------|
|  | ICP                 |  | Division               |
|  | Helispot            |  | Branch                 |
|  | Drop Point          |  | Uncontrolled Fire Edge |
|  | Helibase            |  | Completed Dozer Line   |
|  | MediVac Site        |  | Completed Line         |
|  | Fire Origin         |  | Wilderness             |
|  | Safety Zone         |  |                        |
|  | Airstrip or Airport |  |                        |
|  | Repeater            |  |                        |
|  | Water Source        |  |                        |
|  | Structures          |  |                        |
|  | Closures            |  |                        |







DATOS BÁSICOS  
POTENCIAL

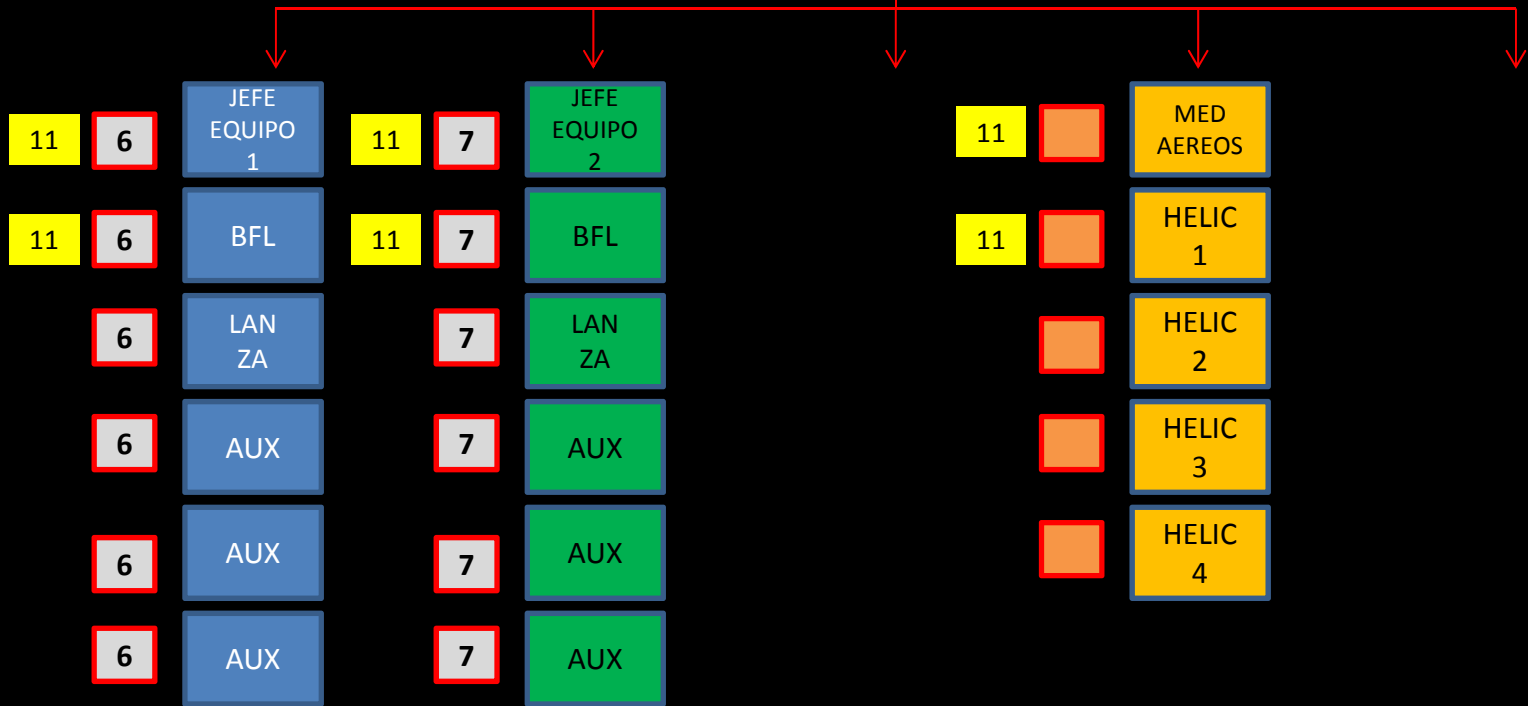


CECOPIN GRAL

GRAL

11

DTE



PREVISIÓN MEDIOS  
LOGÍSTICA  
RELEVOS  
POTENCIAL  
INFORMACIÓN

Jornada Técnica de Incendios Forestales  
de Canarias. 30 de abril de 2015

# EL ICS EN GRAN CANARIA



# OPERATIVO INSULAR

10 BRIGADAS TERRESTRES.  
5 PATRULLAS TERRESTRES  
6 BRIGADAS HELITRANSPORTADAS (2 Helicópteros)  
5 EQUIPOS DE LOGÍSTICA  
11 OFICIALES CECOPIN  
12 AGENTES DE EXTINCIÓN  
5 AGENTES BIIF  
9 TÉCNICOS.

**DIRECTOR DEL PLAN**

**DIRECTOR DE EXTINCIÓN**

**ANALISTA**

**OFICIAL CECOPIN  
apoyo**

Fecha: ...../..... 2015

Hora: .....

Incendio:.....

TD:.....

CANAL 11

CANAL 11

CANAL 11



CANAL 6

CANAL 7

CANAL 8

CANAL 9

CANAL 13

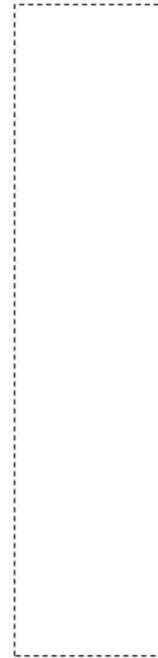
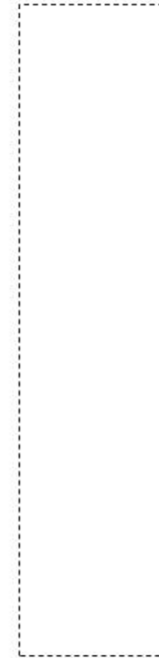
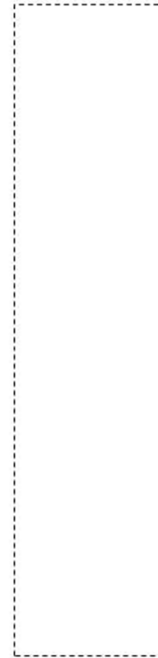
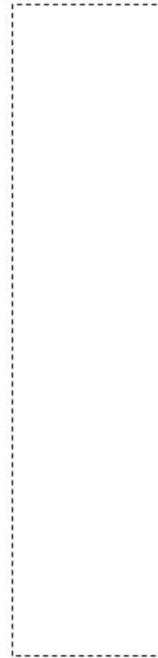
CANAL 14

CANAL 15

CANAL 16

CANAL 12

B. AÉREA



CECOPIN

GRAL

11

BA

MED. AEREOS

11

BA

PMA

GRAL

11

DEATH MAN ZONE

SECTOR- A

13

11

CRM

GRAL

12

14

11

SECTOR- Z

SECTOR- Y

11

15

## REFUERZO DEL OPERATIVO

24 BRIGADAS PROTECCIÓN CIVIL

1 PARQUE DE BOMBEROS VOLUNTARIOS

7 PARQUES DE BOMBEROS PROFESIONALES (CEGC)

4 PARQUES DE BOMBEROS PROFESIONALES (Aytos.)

3 PELOTONES UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS (+3 en TF)

3 Brigadas de Refuerzo en Incendios Forestales (BRIF La Palma)

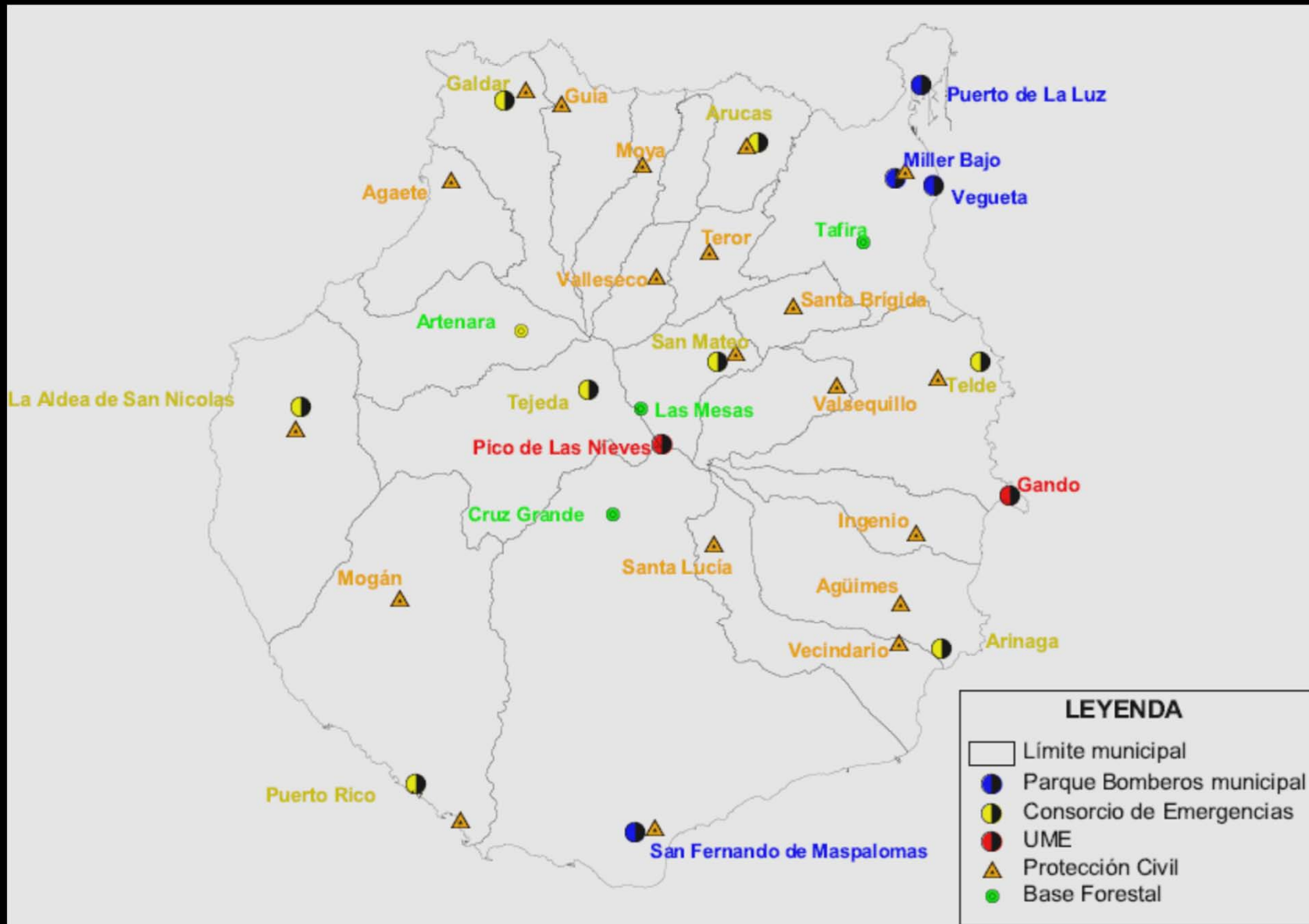
5 Grupo de Emergencias y Salvamento (GES)



850 personas

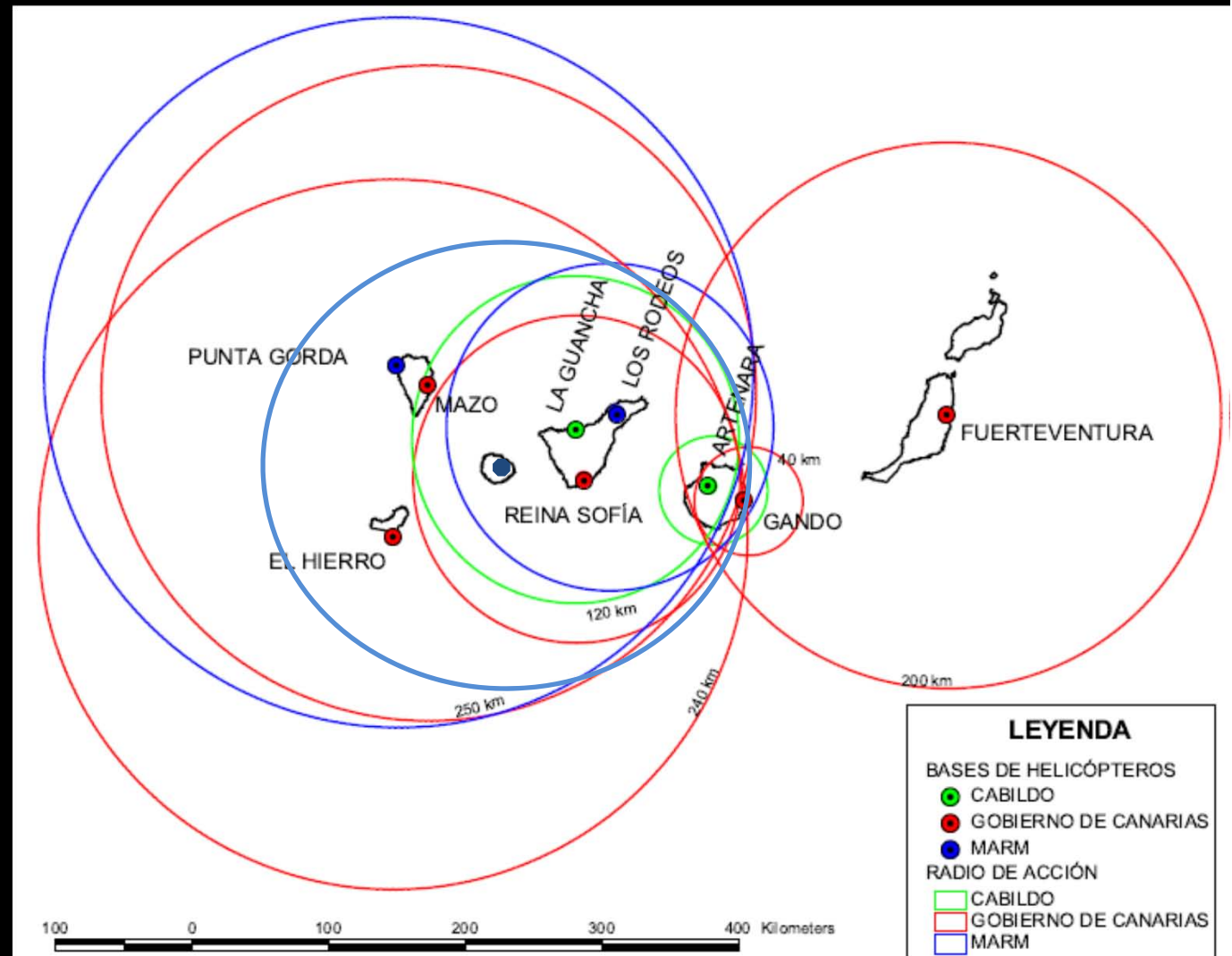


# LA FAMILIA DE EMERGENCIAS



# LA FAMILIA DE EMERGENCIAS

## ✓ MEDIOS AÉREOS





# LA TOMA DE DATOS

FORMULARIO DE TOMA DE DATOS EN INCENDIO

FECHA: ...../...../2014

TUBERIAS: DT: ..... 500  
TANGENTE: .....  
TRANSCADÓN: .....

IND. POTENCIAL GRAVEDAD:  1  2  3  4

ESTUACION (medir):  1  2  3  4

NEVEL GRAVEDAD:  1  2  3  4

TOMAS DATOS:  
ALIEVO  
PLAN DE EXTINCION  
Situacion  
Temperatura  
Tiempos  
**GRUPO**  
REVISION ROTORES  
**GRUPO**

UD. INMEDIATA:  SI  NO

SECCIONES: SECCION 1, SECCION 2, SECCION 3, SECCION 4, SECCION 5, SECCION 6, SECCION 7, SECCION 8, SECCION 9, SECCION 10

INFORMAR: DECOM. - MENE. - CR. AL. Hora: Hora: Hora:

CRONO: C-1, C-2, C-3, C-4, C-5, C-6, C-7, C-8, C-9, C-10

TIEMPO: TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE, TIEMPO DE

OTROS DATOS: Muestra, parte, superficie, abscisa, orden, sensibilidad, analisis y evaluacion de riesgos (desarrollo), valores, riesgo, imagen, medio informacion, que definicion, como a la evaluacion.

Fecha: ...../...../2013  
 Hora: .....  
 Incendio:.....  
 TD:.....

MEDIOS C.R.M.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Croquis del incendio*

MEDIOS EN INCENDIO

AGENTES EXTINCIÓN SERVICIO

AGENTES EXTINCIÓN LOCALIZADOS

DIA:...../...../2014

AGENTES BIIF SERVICIO

AGENTES BIIF LOCALIZADOS

T. DIRECTOR EXT.:..... LOC:.....

T. ANALISTA:.....

T. PLANIFICACIÓN:.....

TÉCNICO HELITRANSP. SERVICIO

TÉCNICO HEL. LOCALIZADO

IND. POTENCIAL GRAVEDAD



SITUACION (medios)



NIVEL GRAVEDAD



MEDIOS AEREOS

Presa hotel 1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

Presa hotel 2

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

GES 2.1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

GES 3.1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

GES 4.1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

GES 5.1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

GES 7.1

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

KAMOV TF

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

BRIF LP

Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....  
Llegada:..... Salida:.....

TOMAR DATOS  
RELEVO  
PLAN DE EXTINCIÓN  
Estrategias  
Tácticas  
Ventana

**BRIEFING**

REVISION SECTORES

**BRIEFING**

SERVICIO DIURNO

07:30 - 19:30h

B .....  
B .....  
B .....  
B .....  
B .....  
B .....  
B .....  
B .....

09:00 - 21:00 h

P .....  
P .....  
P .....

SERVICIO NOCTURNO

19:30 - 07:30 h

B .....  
B .....  
B .....  
B .....  
B .....

Llegada:..... Salida.....  
**BRIF LP**  
 Llegada:..... Salida.....  
 Llegada:..... Salida.....  
 Llegada:..... Salida.....  
**BRIFOR TF**  
 Llegada:..... Salida.....  
 Llegada:..... Salida.....

UD. TAMADABA    
 VIVIENDAS SI  NO

**SEGURIDAD**  
 GUARDIA CIVIL.....  
 POLICÍA LOCAL.....  
 POLICÍA NACIONAL.....  
 POLICÍA CANARIA.....

**ABASTECIMIENTO**

LIMA (D):.....  
 LIMA (N):.....  
 ECO LIMA:.....  
 TANGO:.....

**MOVILIZACIÓN:**

RUTA:.....  
 .....  
 .....  
 .....

**CECOPIN**  
 Oscar.....  
 Oscar.....  
 Oscar.....  
 Oscar.....

**UME GC**  
 PELOTÓN 1- H. entrada:..... H. salida:.....  
 PELOTÓN 2- H. entrada:..... H. salida:.....  
**UME TF**  
 PELOTÓN 1- H. entrada:..... H. salida:.....  
 PELOTÓN 2- H. entrada:..... H. salida:.....

**BOMBEROS**

PARQUE-1. TELDE. Dotación (1+5)	PARQUE-2. ARINAGA. Dotación (1+5)
A-1.1 AUX 3000 L	A-2.1 AUX 3000 L
B-1.1 3000 L	B-2.1 3000 L
B-1.2 1000 L	B-2.2 1000 L
C-1.1 7000 L	C-2.1 7000 L
PARQUE-4. PUERTO RICO. Dotación (1+4)	PARQUE-5. LA ALDEA. Dotación (1+3)
A-4.1 AUX 3000 L	A-5.1 AUX 3000 L
B-4.1 3000 L	B-5.1 3000 L
C-4.1 7000 L	B-5.2 1000 L
PARQUE-6. GALDAR. Dotación (1+3)	PARQUE-7. ARUCAS. Dotación (1+4)
A-6.1 AUX 3000 L	A-7.1 AUX 3000 L
B-6.1 3000 L	B-7.1 3000 L
B-6.2 1000 L	B-7.2 1000 L
C-6.1 7000 L	C-7.1 7000 L
PARQUE-8. SAN MATEO. Dotación (1+3)	PARQUE-9. TEJEDA. Dotación (1+2)
A-8.1 AUX 3000 L	A-9.1 AUX 3000 L
B-8.1 3000 L	B-9.1 3000 L
B-8.2 1000 L	B-9.2 1000 L
C-8.1 7000 L	C-9.1 7000 L

SARGENTO.....  
 SUBOFICIAL.....  
 OFICIAL.....

B.....  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 21:00 - 09:00 h  
 P.....  
 P.....  
 P.....

DIA:...../...../2013.

**SERVICIO LOCALIZABLE**  
 07:30 - 07:30h (+1)  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 09:00 - 09:00h (+1)  
 P.....

DIA:...../...../2013.

**INFORMAR**  
 CECOPIN - PRENSA - DIR. PLAN  
 Hora:  
 Hora:  
 Hora:

**SERVICIO LOCALIZABLE**  
 07:30 - 07:30h (+1)  
 B.....  
 B.....  
 B.....  
 09:00 - 09:00h (+1)  
 P.....

Municipio, paraje, superficie, afección viviendas, combustibles, análisis y evaluación de frentes (evolución, sectores, trabajos, riesgos), medios intervinientes, plan de extinción, avisos a la población,

<b>A SUUNTO:</b>  <b>MOVILIZACION</b>  <b>UNIDAD MILITAR DE EMERGENCIAS (UME)</b>		NIVEL DE GRAVEDAD DECLARADO <input type="checkbox"/>		
		INDICE POTENCIAL DE GRAVEDAD <input type="checkbox"/>		
		SITUACION <input type="checkbox"/>		
ACTIVIDAD:	<b>INCENDIO FORESTAL</b>	Isla: <b>GRAN CANARIA</b>		
		Municipio:		
FECHA Y HORA DE ACTIVACION:	Día: ...../...../ 2013 Horas: .....:.....	Paraje:		
<b>BASE A MOVILIZAR</b>	<b>UIEN GANDO</b>	PELOTON 1	<input type="checkbox"/>	
		PELOTON 2	<input type="checkbox"/>	
	<b>UIEN LOS RODEOS</b>	PELOTON 1	<input type="checkbox"/>	
		PELOTON 2	<input type="checkbox"/>	
	<b>AGRUMEDA</b>	COORDINACIÓN MEDIOS AEREOS		<input type="checkbox"/>
	<b>GRUPO 43</b>	FOCA		<input type="checkbox"/>

*En caso de incendio podrá activarse un pelotón y relevo con uno de la misma UIEN.  
En grandes incendios podrán activarse UIEN GANDO (2 pelotones) y relevo con UIEN TFO BAYLLE (2 pelotones o más).*

Las Palmas de Gran Canaria a ..... de ..... 2014.

EL OFICIAL DE SERVICIO DE CEOPIN	EL JEFE DE SERVICIO TÉCNICO DE MEDIO AMBIENTE  Luis Fernando Arceblán Aguilera
-------------------------------------	---

SR. CONSEJERO DE PRESIDENCIA. GOBIERNO DE CANARIAS



## EL BRIEFING



# GESTIÓN DE GRANDES EMERGENCIAS



# MEDIDAS APLICADAS

---

- ✓ **FORMACIÓN DE TODO EL OPERATIVO**
  - ✓ FORMACIÓN POR COMPETENCIAS
  - ✓ ITINERARIO FORMATIVO
- ✓ **MODERNIZACIÓN DE LOS MEDIOS**
  - ✓ FLOTA DE VEHÍCULOS
  - ✓ CENTRAL DE COORDINACIÓN
  - ✓ EQUIPAMIENTO DE LAS UNIDADES
  - ✓ UNIDAD DE LOGÍSTICA
- ✓ **PROFESIONALIZACIÓN DE UNIDADES**
  - ✓ PROTOCOLOS
  - ✓ CUADRANTES
  - ✓ BASES
  - ✓ RPT
  - ✓ ACTIVIDADES PROGRAMADAS
- ✓ **VOLUNTARIADO DE CALIDAD**

# FORMACIÓN DE TODO EL OPERATIVO

- ✓ FORMACIÓN POR COMPETENCIAS
- ✓ ITINERARIO FORMATIVO







# PROFESIONALIZACIÓN DE UNIDADES

---

- ✓ PROTOCOLOS
- ✓ CUADRANTES
- ✓ BASES
- ✓ RPT

# CUADRANTES

## CUADRANTES BRIGADAS FORESTALES VERANO 2014

Ideal mes: 150

Agosto 2014

Días de trabajo

Acumulado: 473

EQUIPOS:	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	TOTALES	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	mes	acumulado
BRAVO 1	N	N				M	M				N	N			M	M				N	N					M	M				N		
Capataz:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Motos.:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Cond.	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Oper:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Oper:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Oper:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Oper:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
Oper:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
CVE:	12	19		L		12	12		L		12	12		L	12	21		L		12	12		L		12	12		L		19	179	489,5	
	R			R	R	R	R				R	R		R			R	R		R	R		R		R	R		R	R		1511		
BRAVO 2			N	N				M	M				N	N				M	M			N	N				M	M					
Capataz:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Motos.:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Cond.	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Oper:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Oper:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Oper:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Oper:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
Oper:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5
CVE:	L		14	12		L		12	12		L		12	12				12	12		L		19	14		L		12	12		L	155	493,5

# RELACION DE PUESTOS DE TRABAJO

FUNCIONES	REQUISITOS ESPECÍFICOS
<p>Dirección y coordinación de los medios materiales y personales en las siguientes actividades y trabajos relacionados con el Medio Ambiente y las Emergencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extinción de incendios: ataque directo y ataque indirecto con herramientas manuales, autobombas, medios aéreos y fuego técnico.</li> <li>• Prevención de incendios: ordenación combustible vegetal (tratamientos selvícolas) y divulgación (campañas preventivas).</li> <li>• Otras emergencias: Apoyo como grupos de acción según lo establecido en los planes de Protección Civil: PLATECA, PEIN, PEFMA, PEVOLCA, PESICAN, etc. Apoyo en emergencias en el medio natural.</li> <li>• Tratamientos selvícolas: claras, clareos y resalveos, podas, desbroces, quemas prescritas, etc. Aprovechamientos forestales: corta, apeo y saca de madera.</li> <li>• Trabajos en el medio natural: Acondicionamiento, reparación y limpieza de pistas y senderos. Recogida de restos y residuos. Lucha contra la erosión (gaviones, albarradas y fajinadas). Restauración del medio natural: eliminación de especies exóticas, preparación del terreno para repoblar, repoblación y labores culturales.</li> <li>• Pequeñas obras civiles: construcción, reparación y mantenimiento.</li> <li>• Trabajos de señalización: colocación de carteles y señales.</li> <li>• Formación: instructores en cursos relacionados con sus funciones.</li> </ul> <p>Responsable ocasional bajo la dirección de técnico de un pequeño vivero-centro de conservación de flora y fauna o almacén.</p> <p>Supervisor de los trabajos encomendados así como del control de calidad y rendimiento de los trabajos y actividades: cumplimentar estadillos de seguimientos de su ejecución.</p> <p>Dirección y control del personal asignado a su brigada (operarios, operarios-conducción, operarios medios mecánicos, ayudantes de servicios técnicos) control de absentismo, tramitación de incidencias de este personal y observancia del cumplimiento de los trabajos y actividades por los mismos así como garantizar el cumplimiento de las normas en materia de seguridad e higiene en el trabajo (equipamiento). Responsable de la uniformidad y buena imagen del personal a su cargo.</p> <p>Responsable de la existencia y distribución de los materiales necesarios para la realización de los trabajos y actividades, control y distribución de herramientas y maquinaria.</p> <p><b>MEDIOS AÉREOS HELITRANSPORTADOS:</b> utilizan medios aéreos de transporte y ataque.</p>	<p>Espec. Medios Helitransportados</p> <p><u>REQUISITOS:</u> Aptitud Física y médica para el desempeño de las funciones. Disponibilidad a usar el Helicóptero como medio de transporte y de trabajo en el incendio.</p> <p><u>FORMACIÓN:</u> Estar en disposición de los siguientes cursos: Básico de Incendios; Avanzado de Incendios; Meteorología; Manejo del Fuego I; Manejo del Fuego II; Helitransportada; Motosierra I; Motosierra II; Desbrozadoras; Autoprotección-Fuego en la Interfaz; Motobombas auxiliares; Sistema de Manejo de Emergencias; Manejo de cables; Autorescate en zonas de alta montaña; Búsqueda y localización de personas desaparecidas</p>

# **BIIF CABILDO DE GRAN CANARIA**

- **INTEGRADO EN LA UOFF DEL SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y EMERGENCIAS.**
- **6 A.M.A. DEL SERVICIO DE MEDIO AMBIENTE DEL CABILDO DE GRAN CANARIA, CON LA COLABORACIÓN DE TÉCNICO FORESTAL DEL CABILDO Y OFICIALES DEL CECOPIN.**

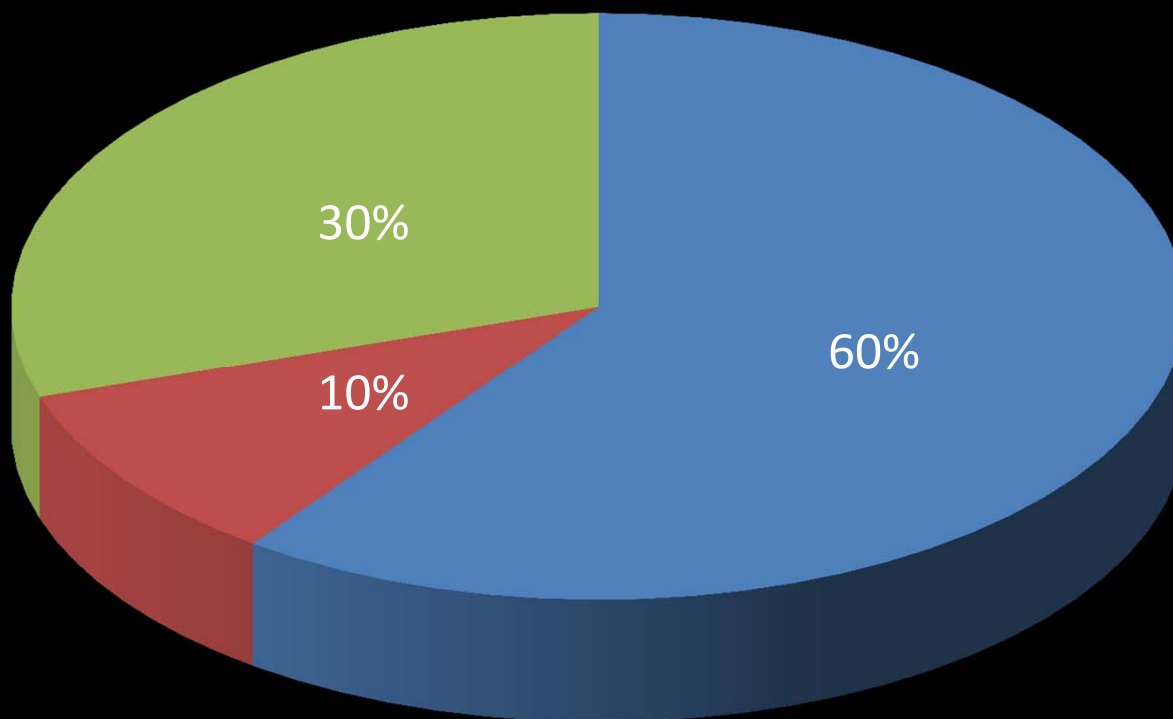


# CAUSALIDAD DE LOS INCENDIOS FORESTALES

- **INCENDIOS FORESTALES IMPRUDENTES:**
  - USO DE MAQUINARIA EN EL MEDIO FORESTAL.
  - CAUSA ELÉCTRICA.
  - QUEMAS DE RASTROJOS.
- **INCENDIOS FORESTALES INTENCIONADOS:**
  - PASTOREO.
  - 1 SOLO CASO DE PIROMANÍA.



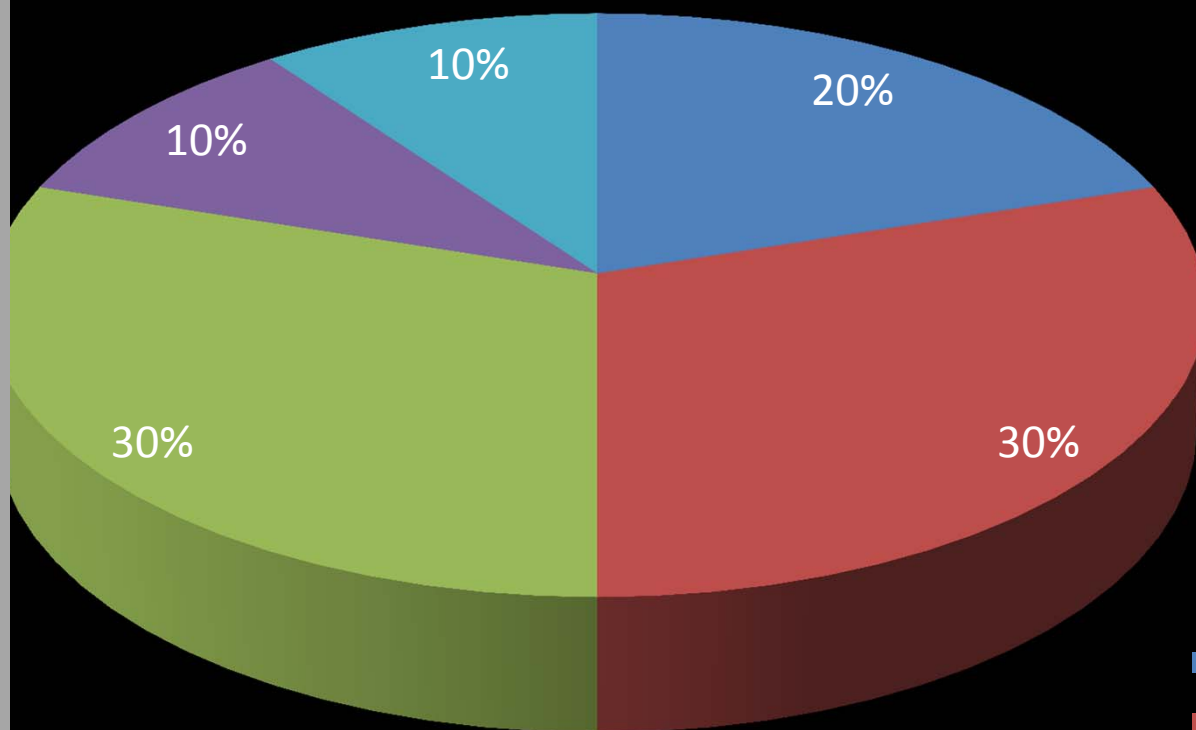
## Causas de incendios forestales del año 2012



- Quema de rastrojos
- Líneas eléctricas
- Uso de maquinaria (radial)



## Causas de incendios forestales del año 2013



- Quema de rastrojos
- Líneas eléctricas
- Uso de maquinaria (radial)
- Uso de maquinaria (soldadura)
- Actividades recreativas





# DETECCIÓN DE ACTIVIDADES DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES

- **TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE CARRETERAS.**
- **DEFICIENTE MANTENIMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS.**



# INFORMACIÓN/FORMACIÓN

---

- Formación de agentes de medio ambiente para integrar BIF.
- Formación del personal de extinción para la adecuada custodia del área de inicio del incendio forestal.

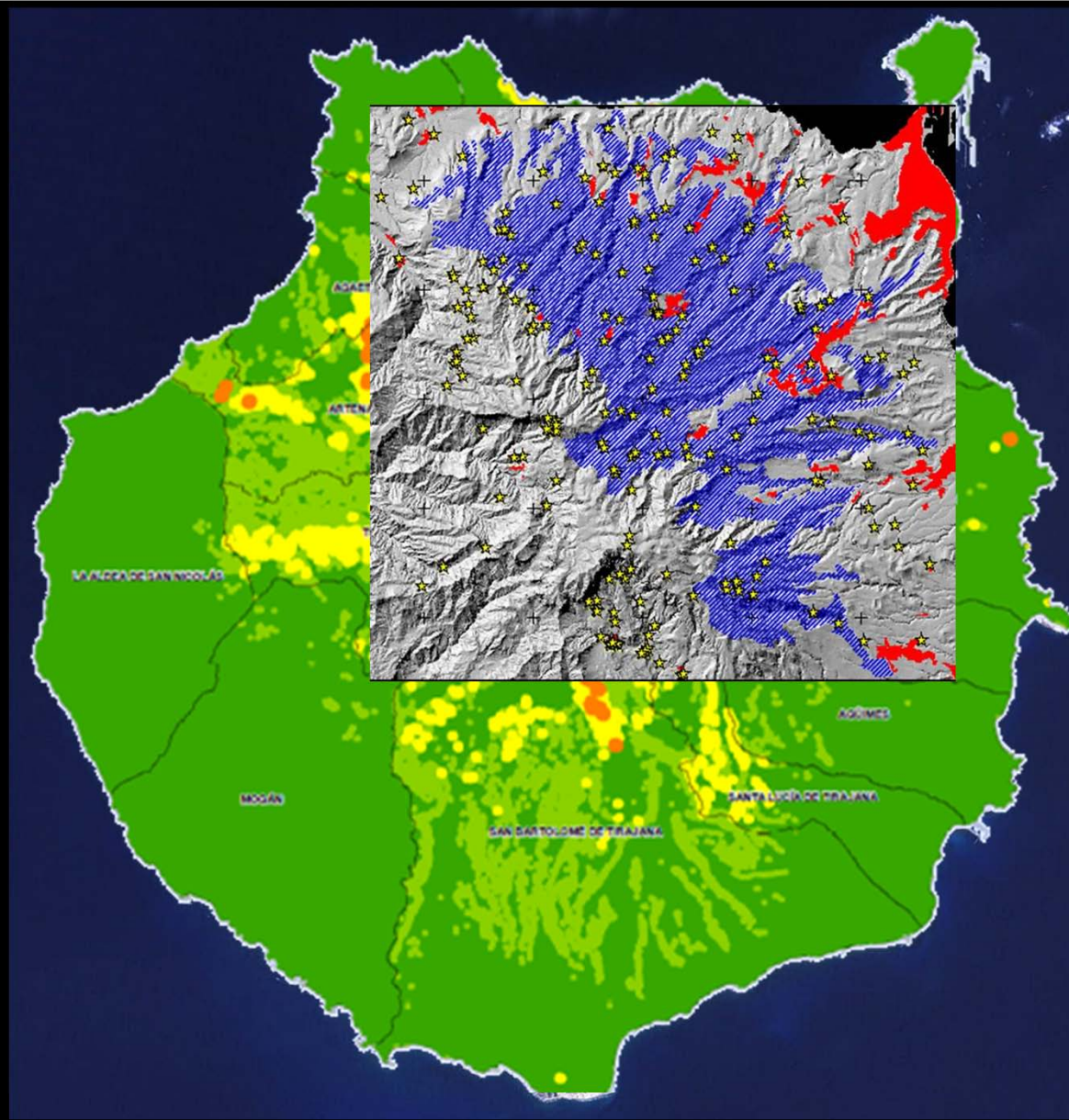
# OTRAS EMERGENCIAS. NUEVOS RETOS



<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b> ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA DE PELIGROSIDAD POR INCENDIOS FORESTALES EN EMERGENCIAS Y PROTECCIÓN CIVIL DE CANARIAS EMERNET con MAG/3/1313		FECHA: DICIEMBRE 2012
		ESCALA: 1:200.000 DINAM. ORIGINAL

MAPA / PLANO: Mapa básico de peligrosidad (Condiciones Grandes Incendios Forestales)	MAPA / PLANO: 5.1	HOJA: 5/5
--	----------------------	--------------

REDACTOR:  
 EQUIPO TÉCNICO DE  
 GESPLAN



Jornada Técnica de Incendios Forestales  
de Canarias. 30 de abril de 2015

# OTRAS EMERGENCIAS. NUEVOS RETOS

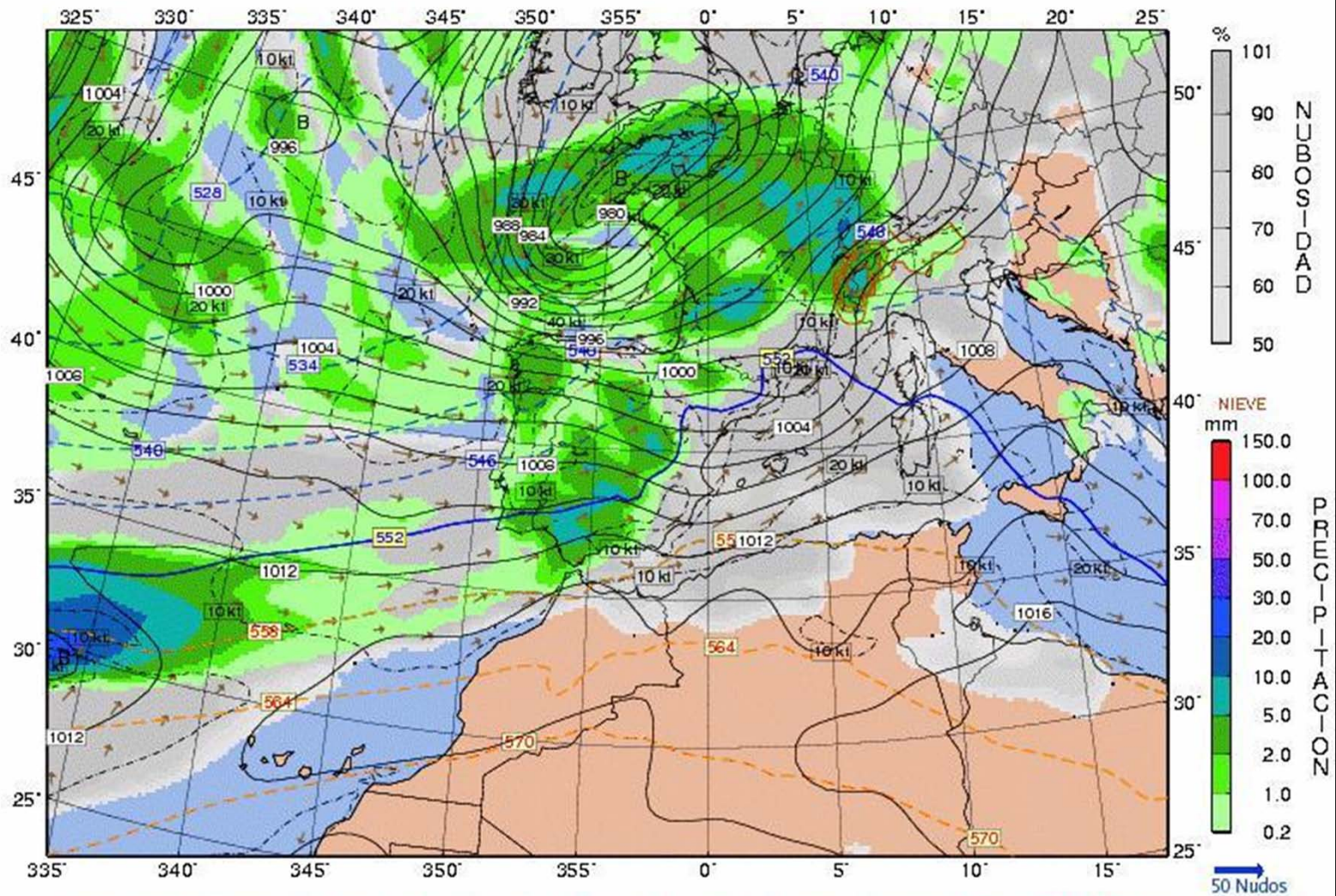


**Jornada Técnica de Incendios Forestales  
de Canarias. 30 de abril de 2015**

# **FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS. PEFMA**

---

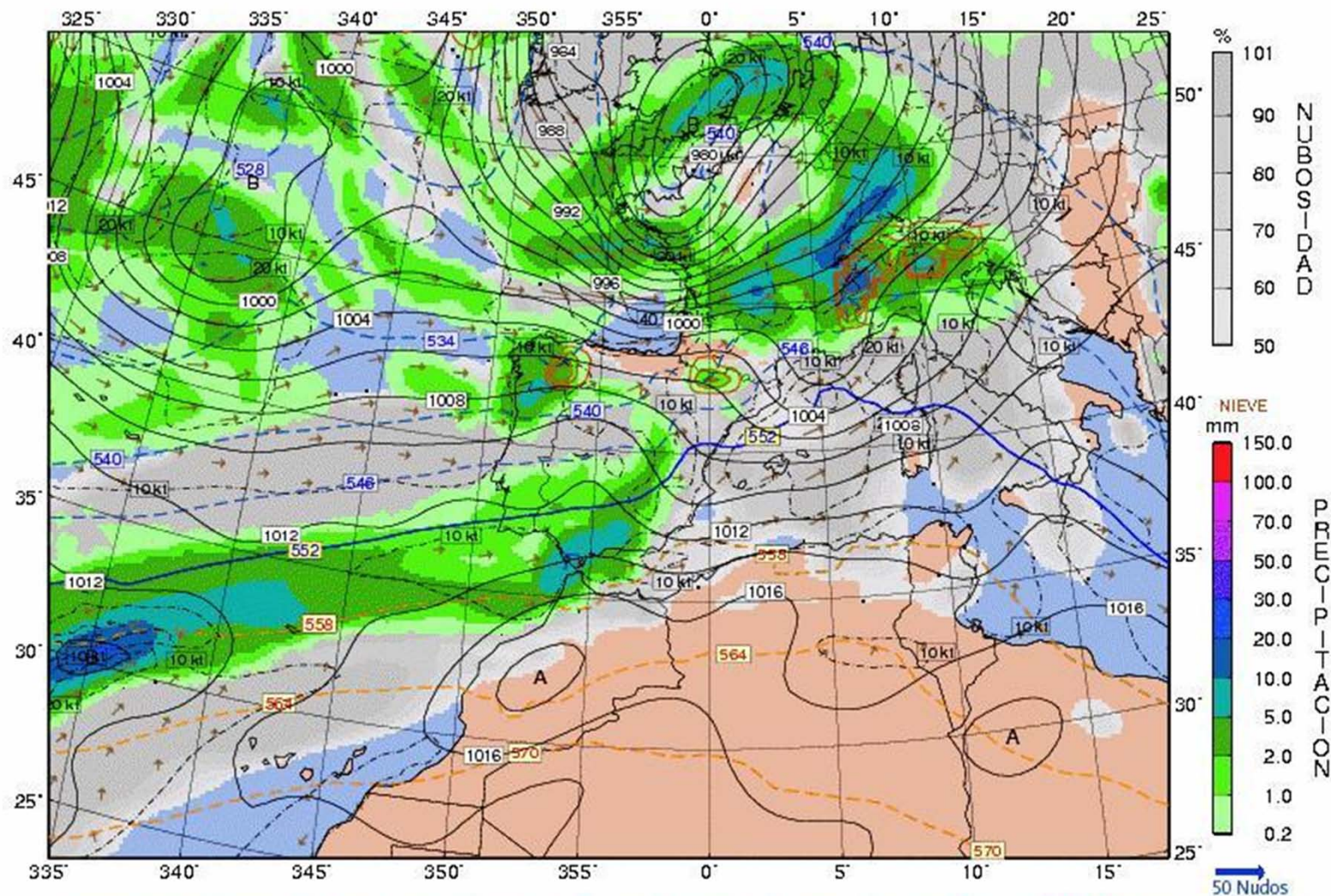
Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 18 UTC del Jue. 25/02/2010 (H+ 6)



Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 15:53 UTC del 25/02/2010 con GMT

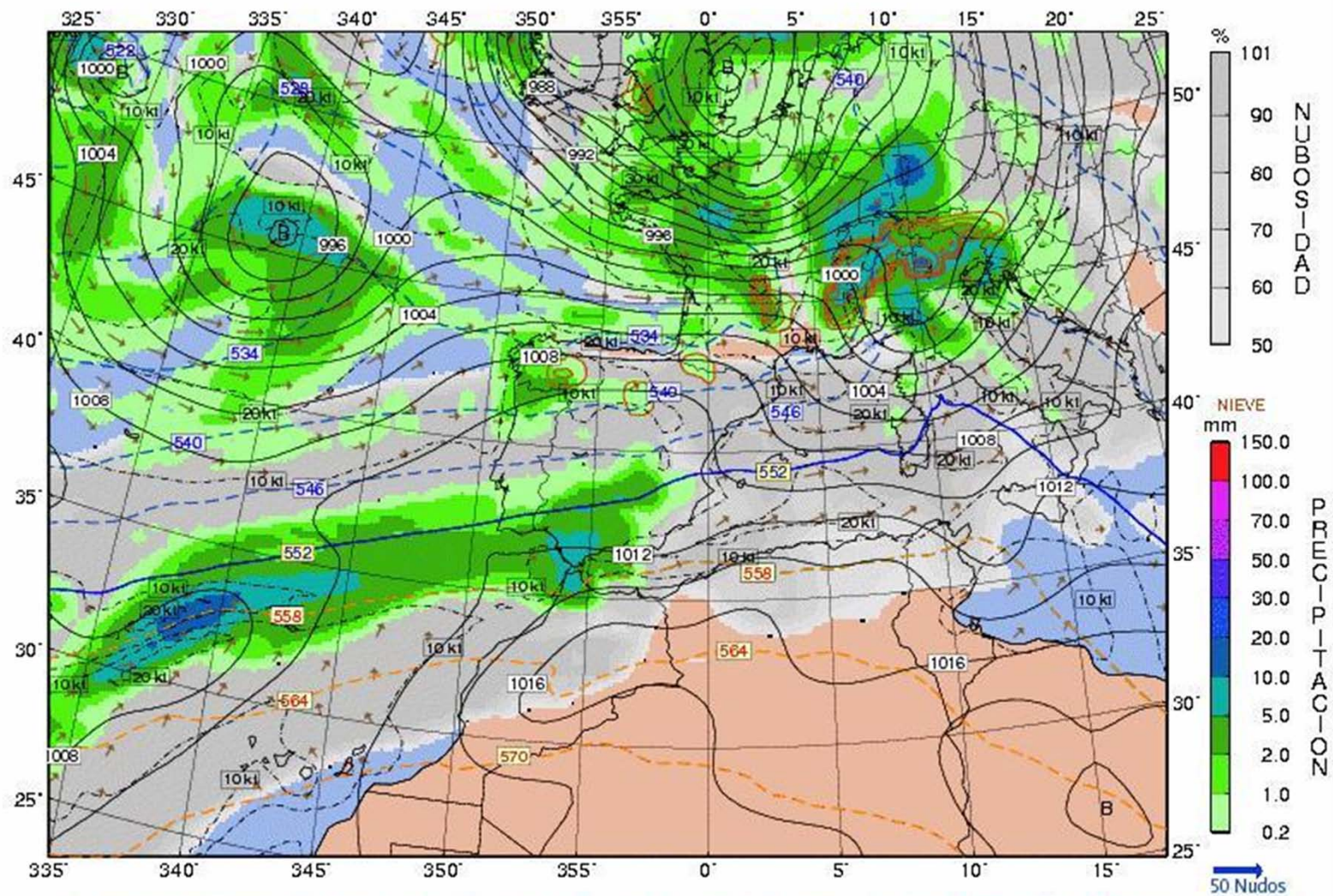
Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 00 UTC del Vie. 26/02/2010 (H+12)



Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 15:57 UTC del 25/02/2010 con GMT

Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 06 UTC del Vie. 26/02/2010 (H+18)

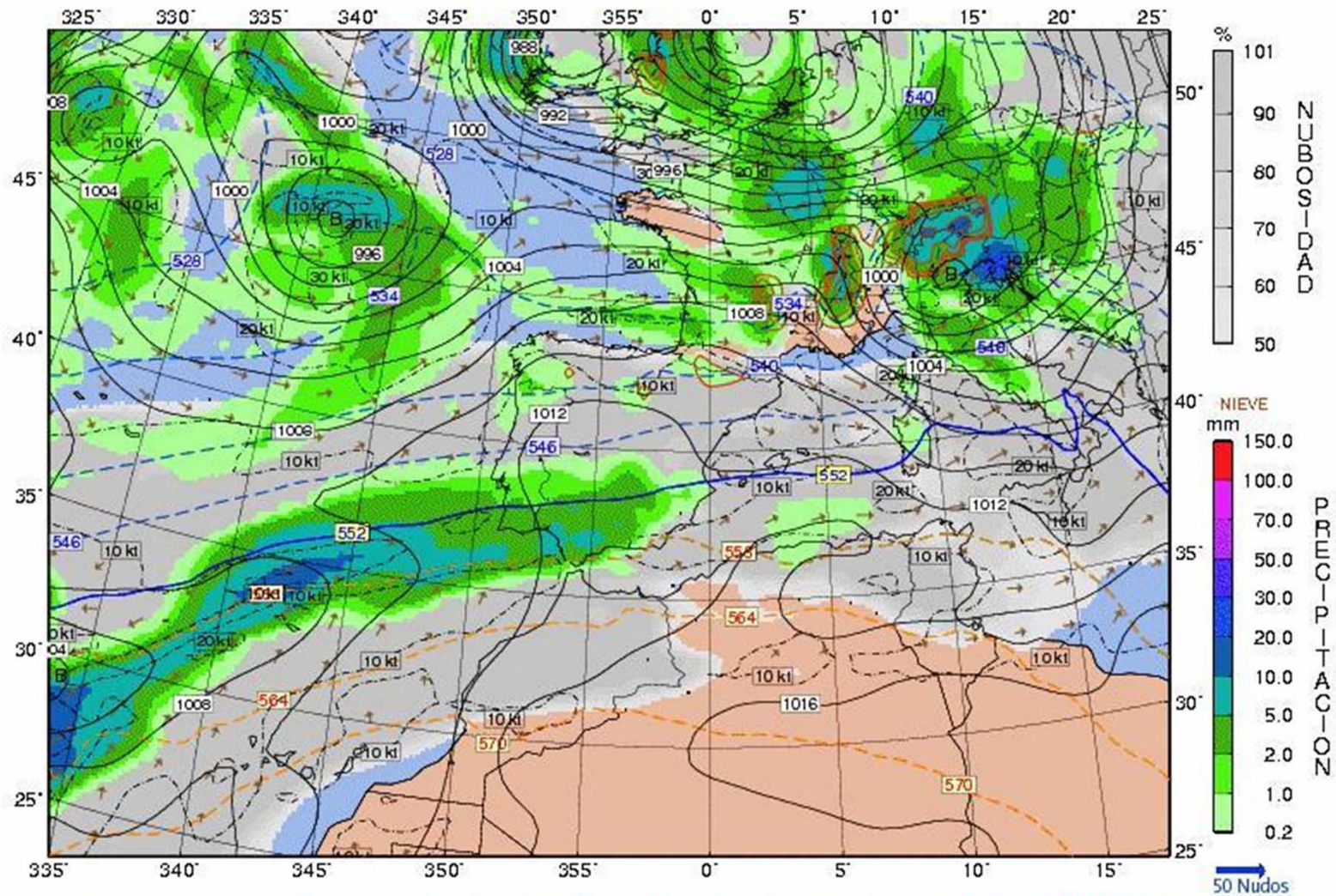


Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 16:01 UTC del 25/02/2010 con GMT



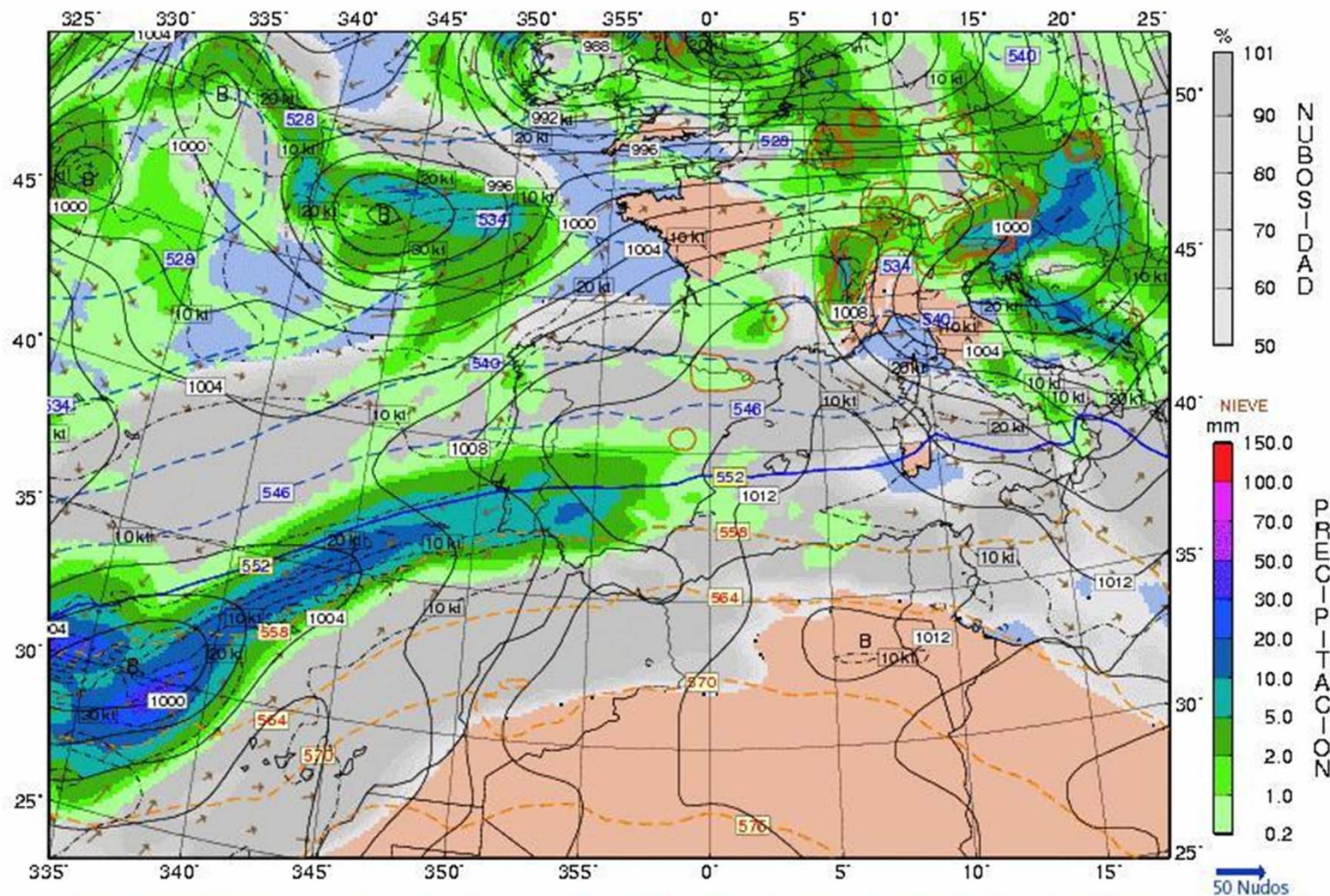
Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 12 UTC del Vie. 26/02/2010 (H+24)



Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 16:04 UTC del 25/02/2010 con GMT

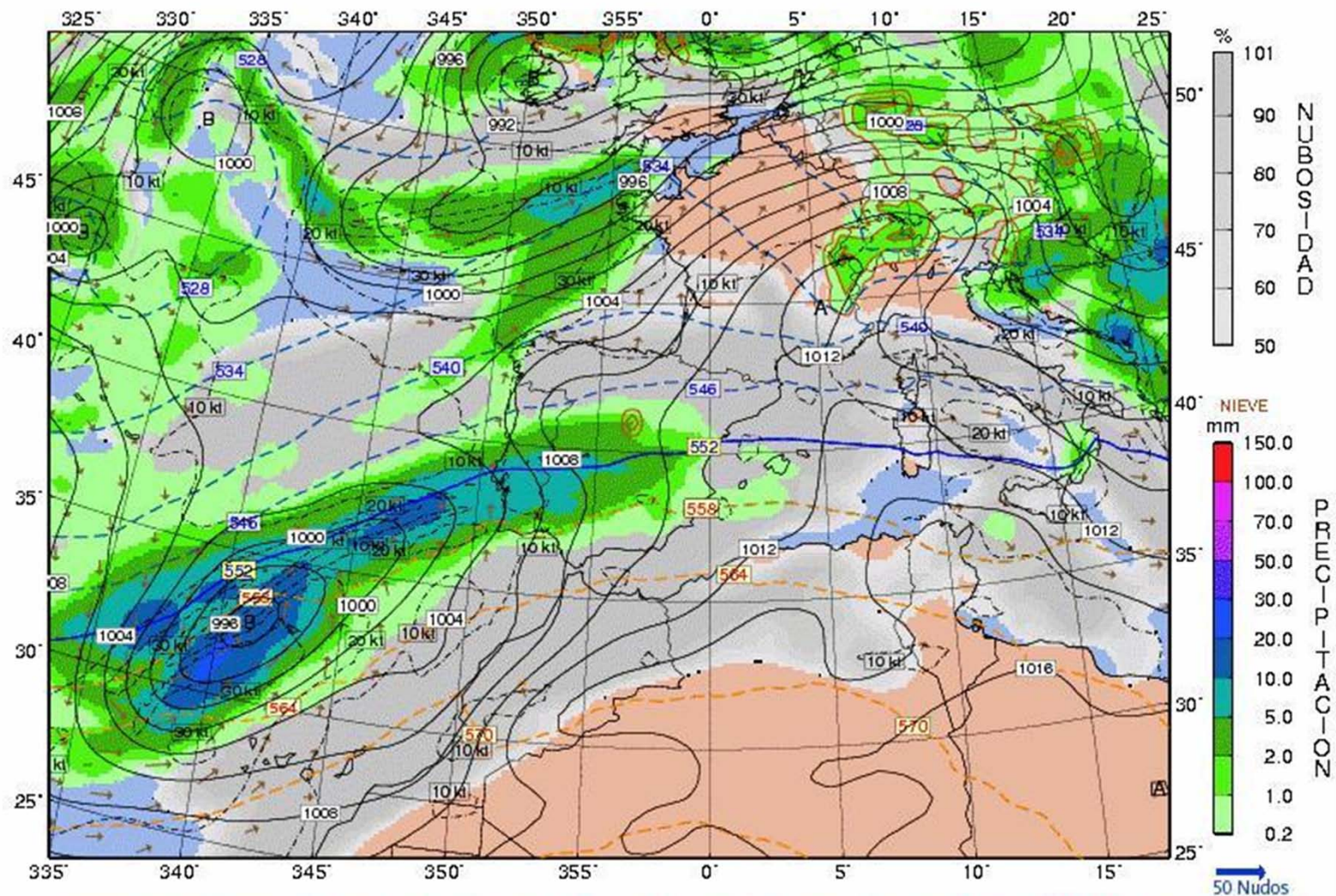
Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 18 UTC del Vie. 26/02/2010 (H+30)



Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 16:10 UTC del 25/02/2010 con GMT

Modelo GFS. 12 UTC del 25/02/2010. Pronóstico válido a las 00 UTC del Sáb. 27/02/2010 (H+36)



Presión. mar (Hpa) / Nubosidad (%) / Prec. en 6 H (mm) / Viento > 10 Nudos / Espesor 500-1000 Hpa (Dm)

(c) Meteored - www.meteored.com 2010. Dibujado a las 16:15 UTC del 25/02/2010 con GMT

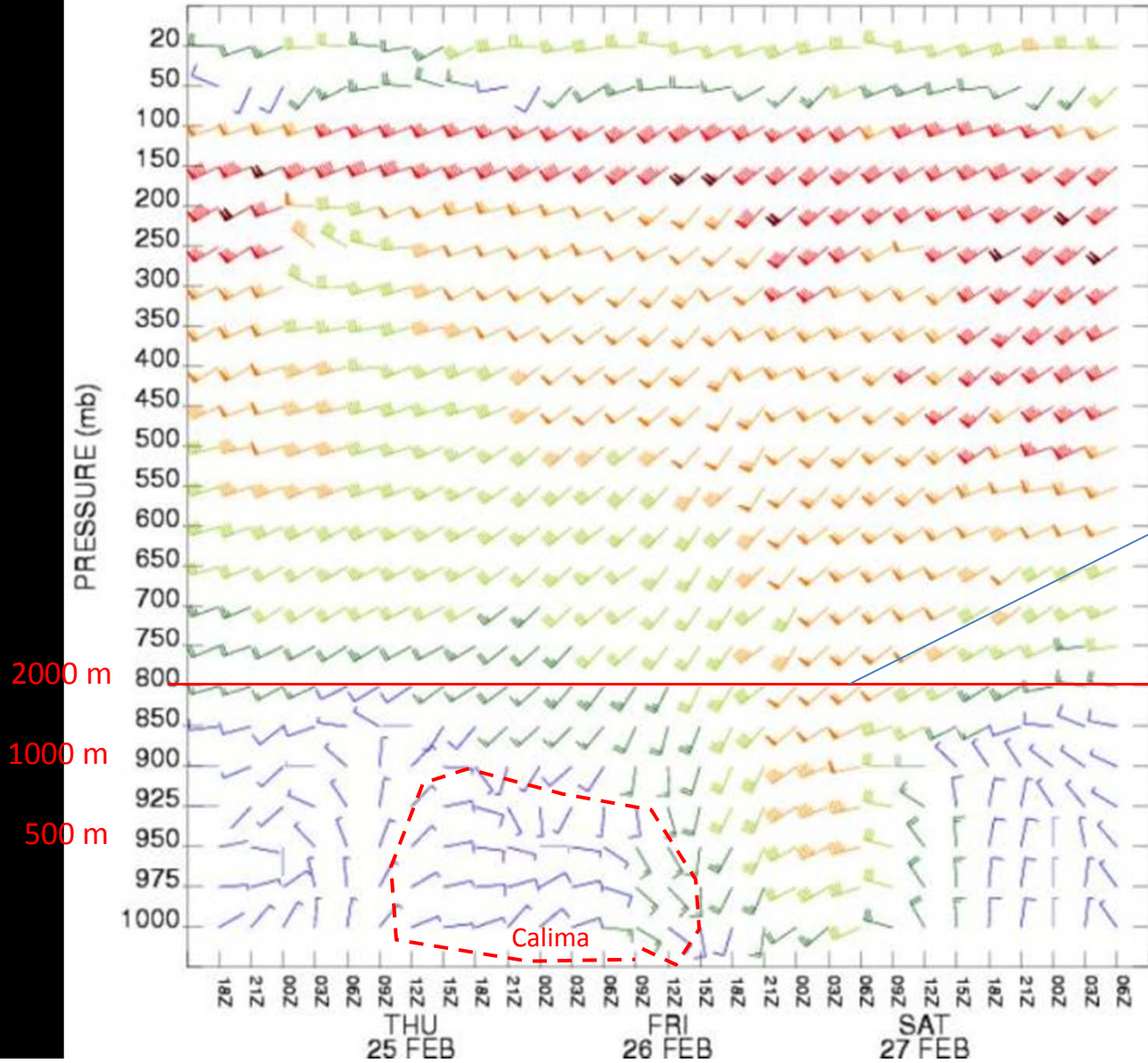
# hysplit.t18z.gfsf WINDGRAM

Latitude: 28.00 Longitude: -15.00

DATA INITIAL TIME: 24 FEB 2010 18Z

CALCULATION STARTED AT: 24 FEB 2010 18Z  
CALCULATION ENDED AT: 28 FEB 2010 06Z

NOAA AIR RESOURCES LABORATORY  
READY Web Server



Jornada Técnica de Incendios Forestales  
de Canarias. 30 de abril de 2015

# FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS. PEFMA

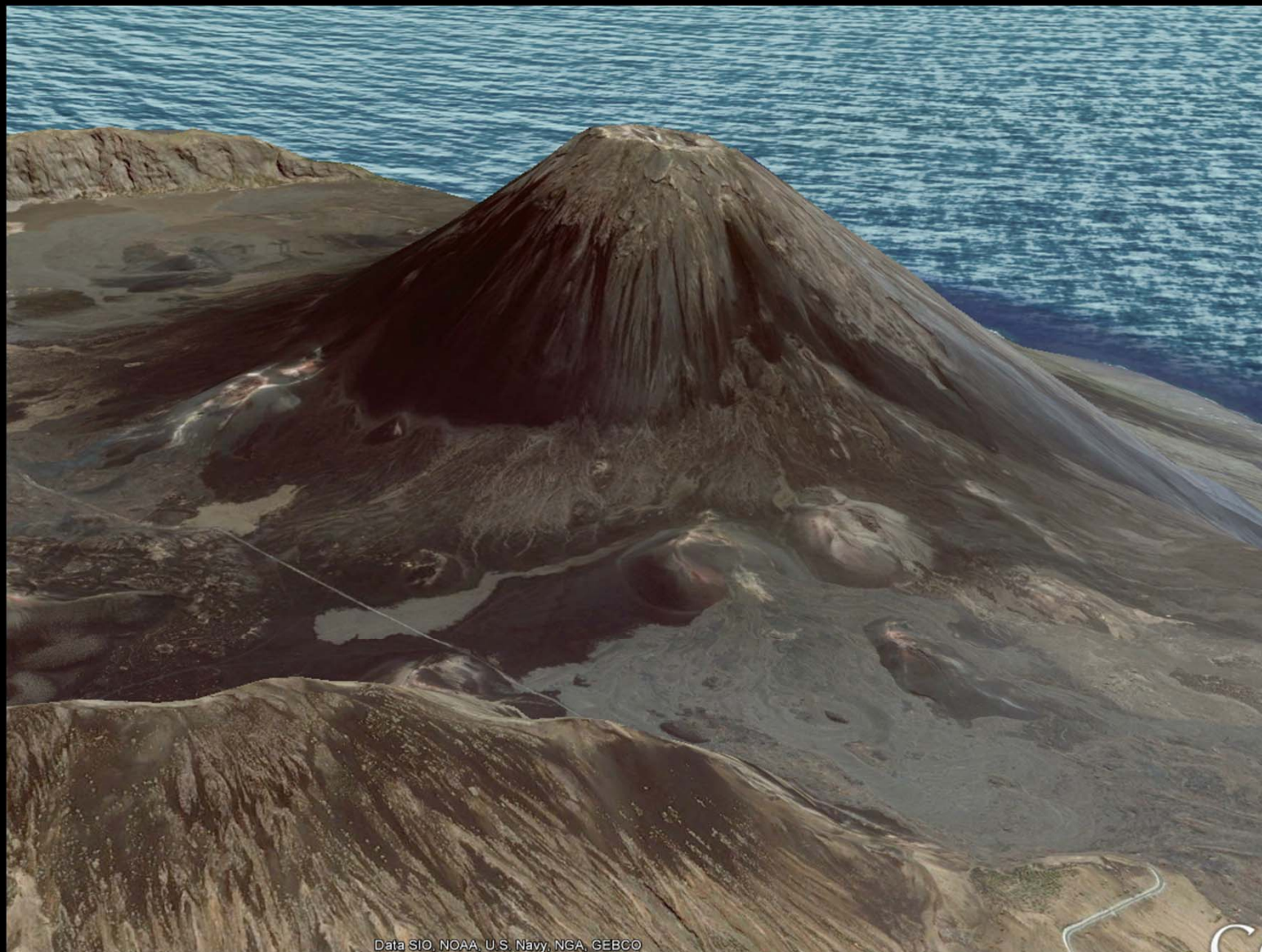
---

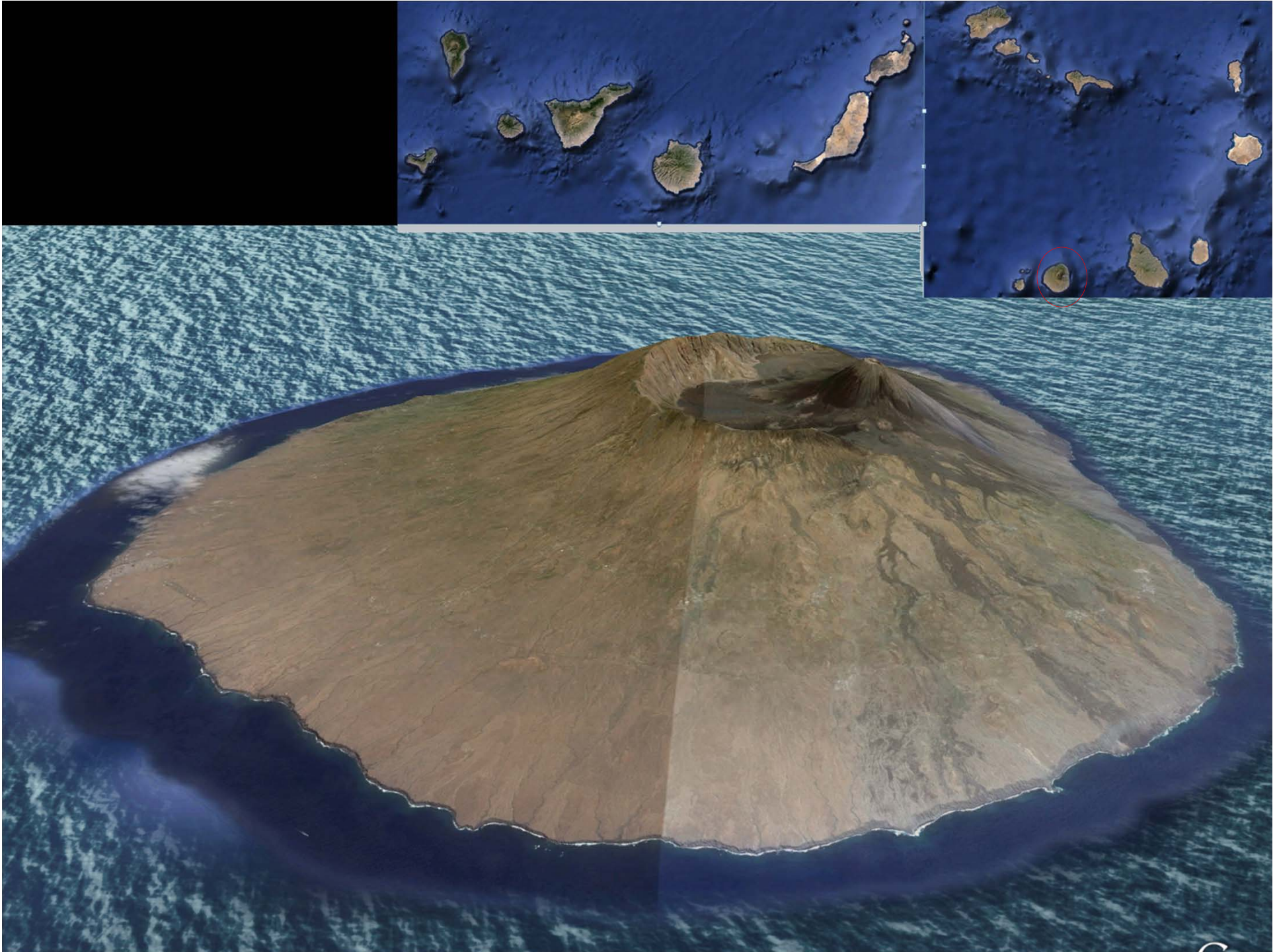
Jornada Técnica de Incendios Forestales  
de Canarias. 30 de abril de 2015

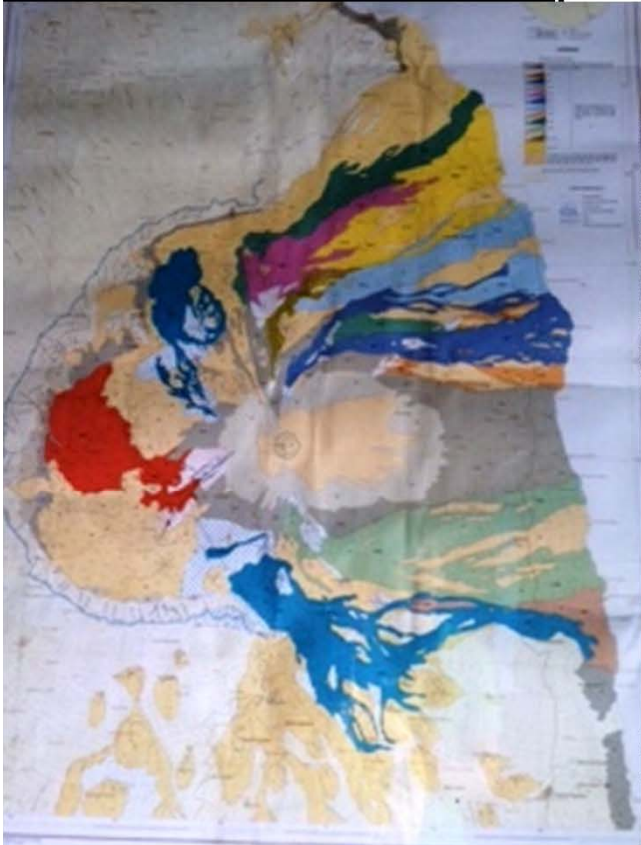
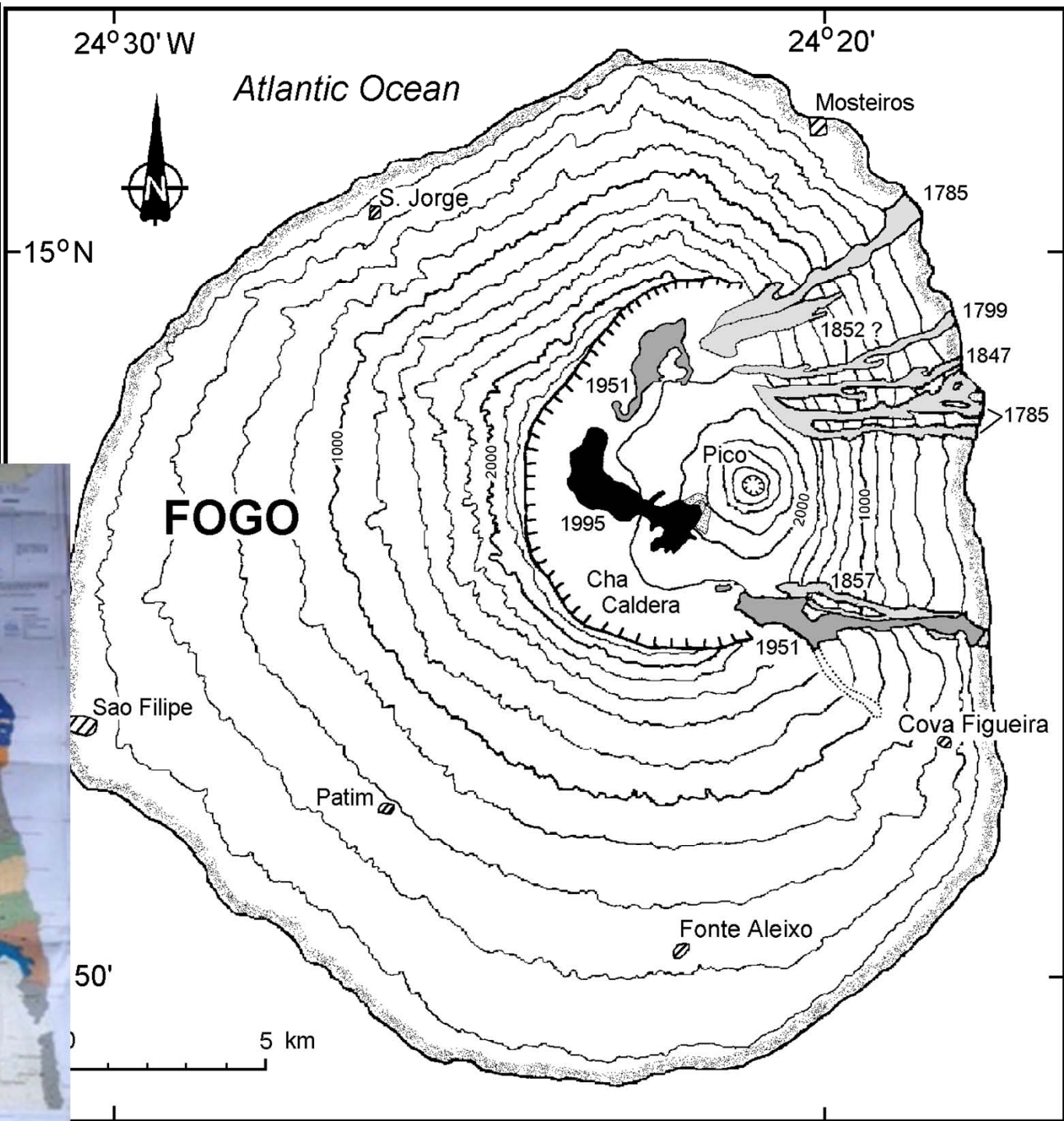
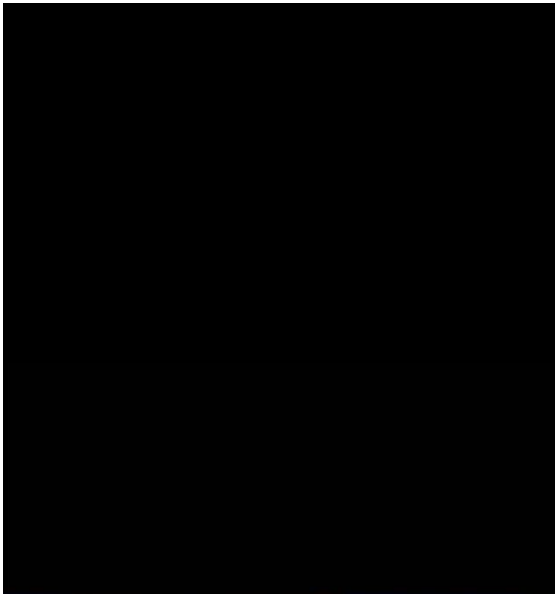
# EXPEDICIÓN A LA ISLA DE FOGO

(CABO VERDE)

*23 al 30 de enero de 2015*









24° 30' W

24° 20'

Atlantic Ocean



15° N

**FOGO**

Sao Filipe

Patim

Salto

Monte Largo

Fonte Aleixo

Cha Caldera

1995

Fogo

National Park

Pico

1951

1857

Cova Figueira

Cova Figueira

Corvo

1785

1799

1847

1785

Mosteiros

São Jorge

S. Jorge

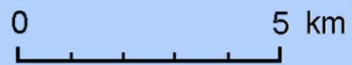
Faíszinha

1000

2000

2000

1000



14° 50'

São Filipe

Patim

Salto

Monte Largo

Fonte Aleixo

Cha Caldera

1995

Fogo

National Park

Pico

1951

1857

Cova Figueira

Cova Figueira

Corvo

1785

1799

1847

1785

Mosteiros

São Jorge

S. Jorge

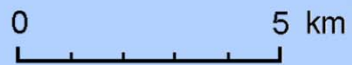
Faíszinha

1000

2000

2000

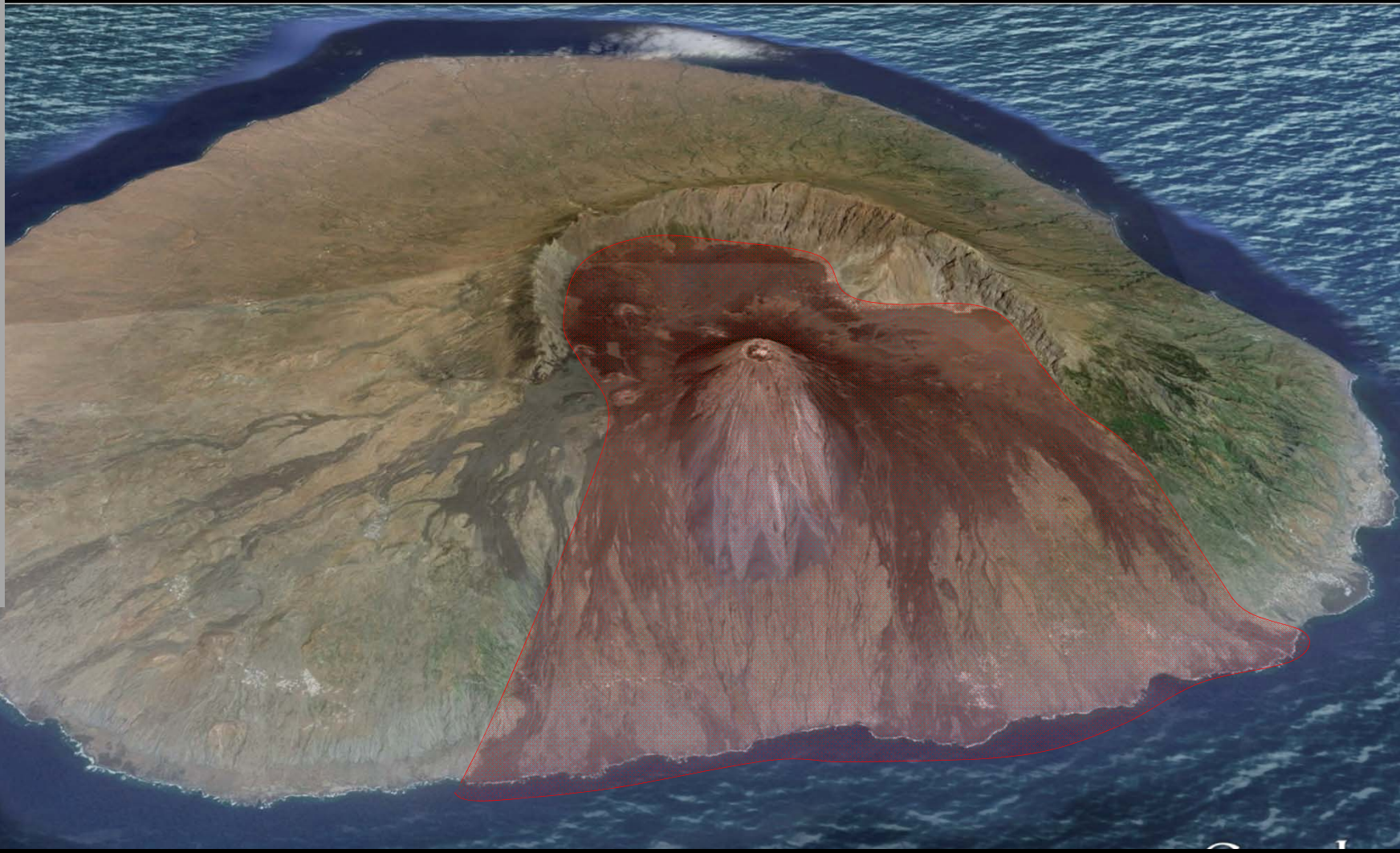
1000



14° 50'

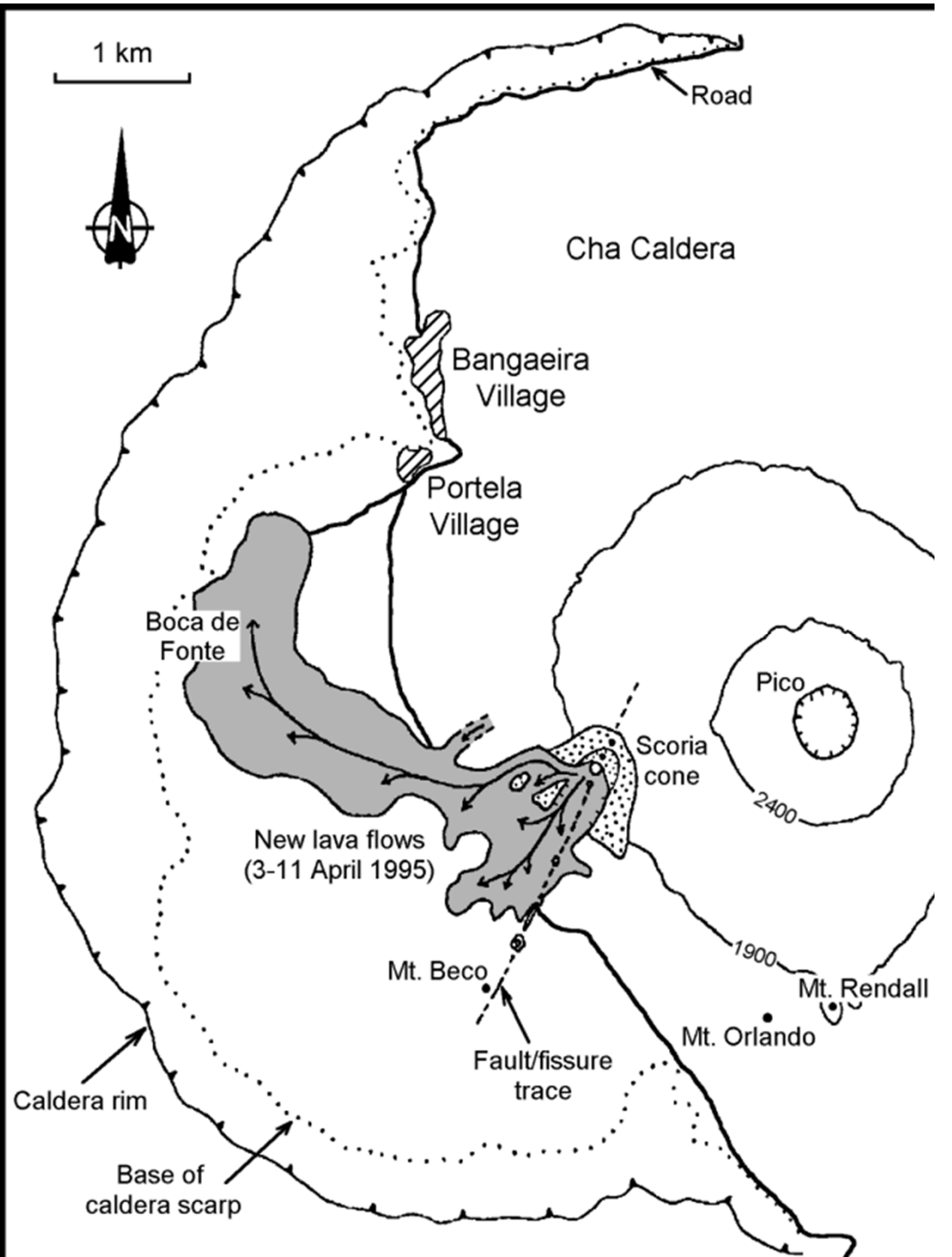
# ZONIFICACIÓN

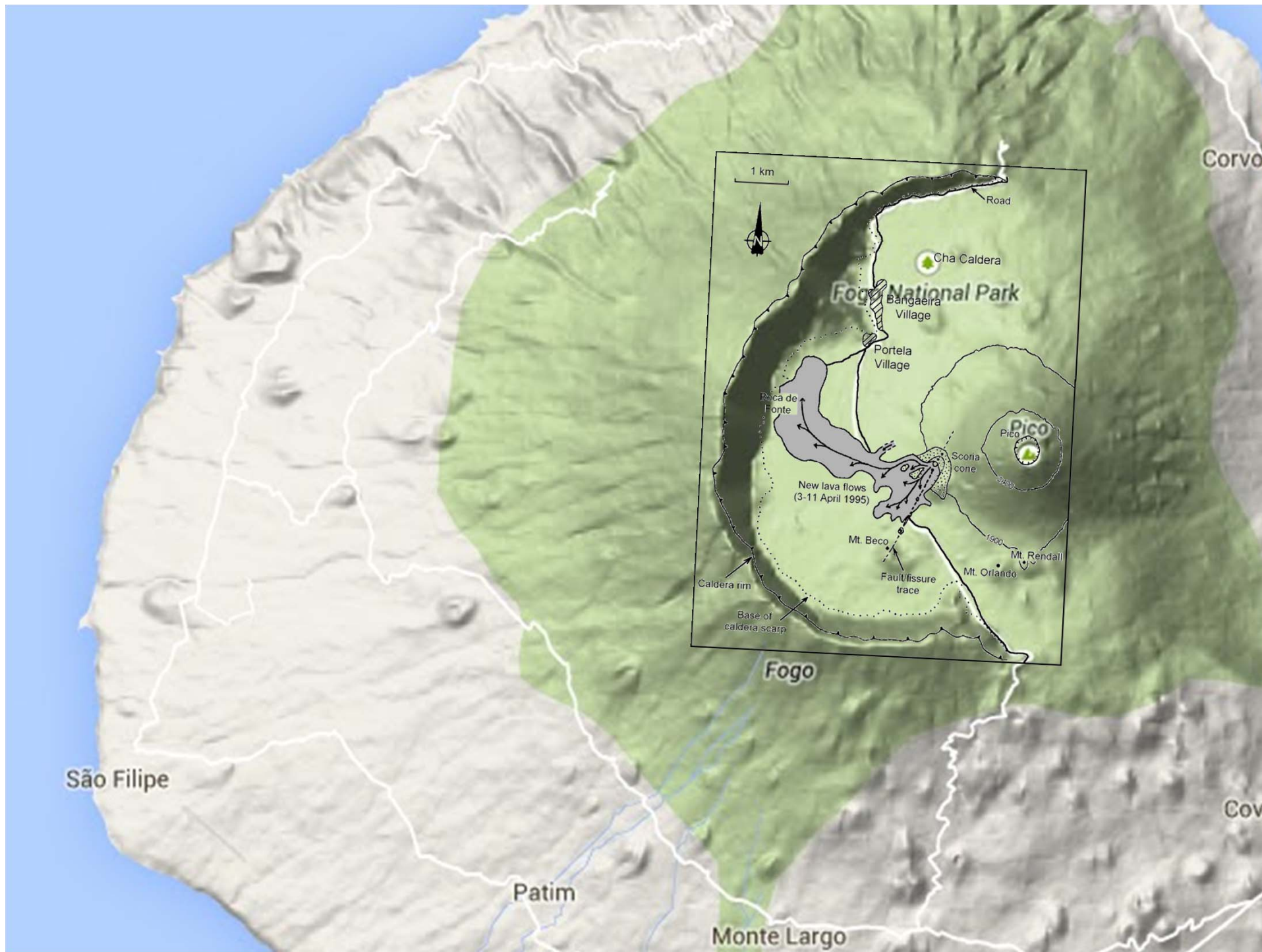
---

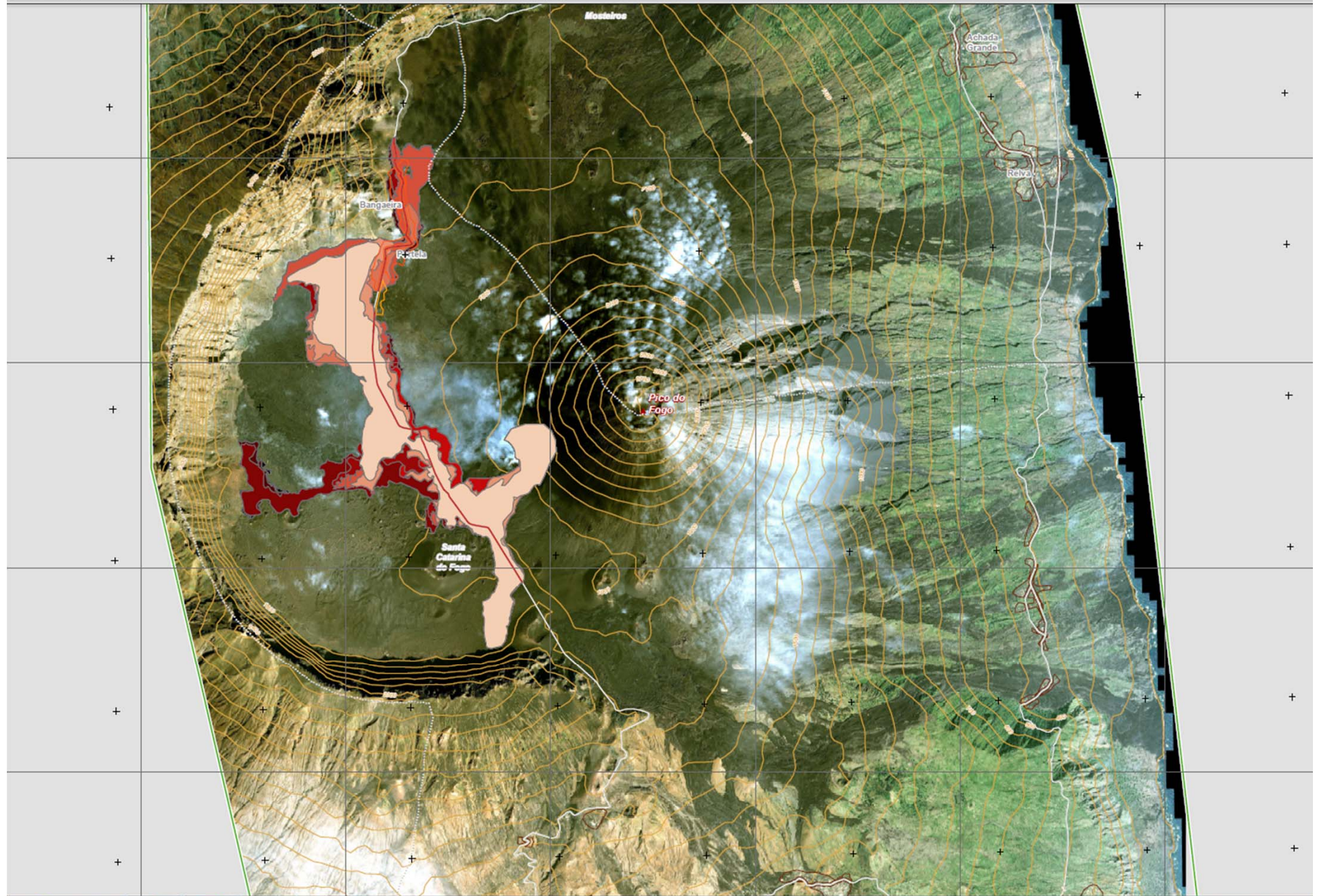


# ZONIFICACIÓN











MapAction

# Cape Verde - Fogo Island: Shelters location (as of 11 Dec 2014)

Map shows shelters location, evacuation points and critical point for lava flow.

- Evacuation point
- Critical point for lava flow
- Eruption point
- UNDAC Base of Operations
- Port
- Airport
- IDP camp
- IDP camp possible location

### Lava flow

- 08/12/2014 - 09/12/2014
- 29/11/2014 - 07/12/2014
- Road
- Path
- Municipalities
- Settlements

Scale 1:100,000 (at A3 size)

### Data sources

Situational data: UNDAC and EMS  
Boundaries: Copernicus EMS  
Settlements: Copernicus EMS, OSM  
Physical features: Copernicus EMS

Created 12 Dec 2014 / 10:00 UTC +1:00  
Map Document MA002\_FOGO\_VE\_SHELTERS\_LOCATION.mxd  
Projection / Datum WGS 1984 UTM Zone 26N  
Globe Number EP-2014-000039-CIV

Produced by MapAction  
www.mapaction.org

Supported by



The depiction and use of boundaries, names and associated data shown here do not imply endorsement or acceptance by MapAction.

# EVACUACIONES

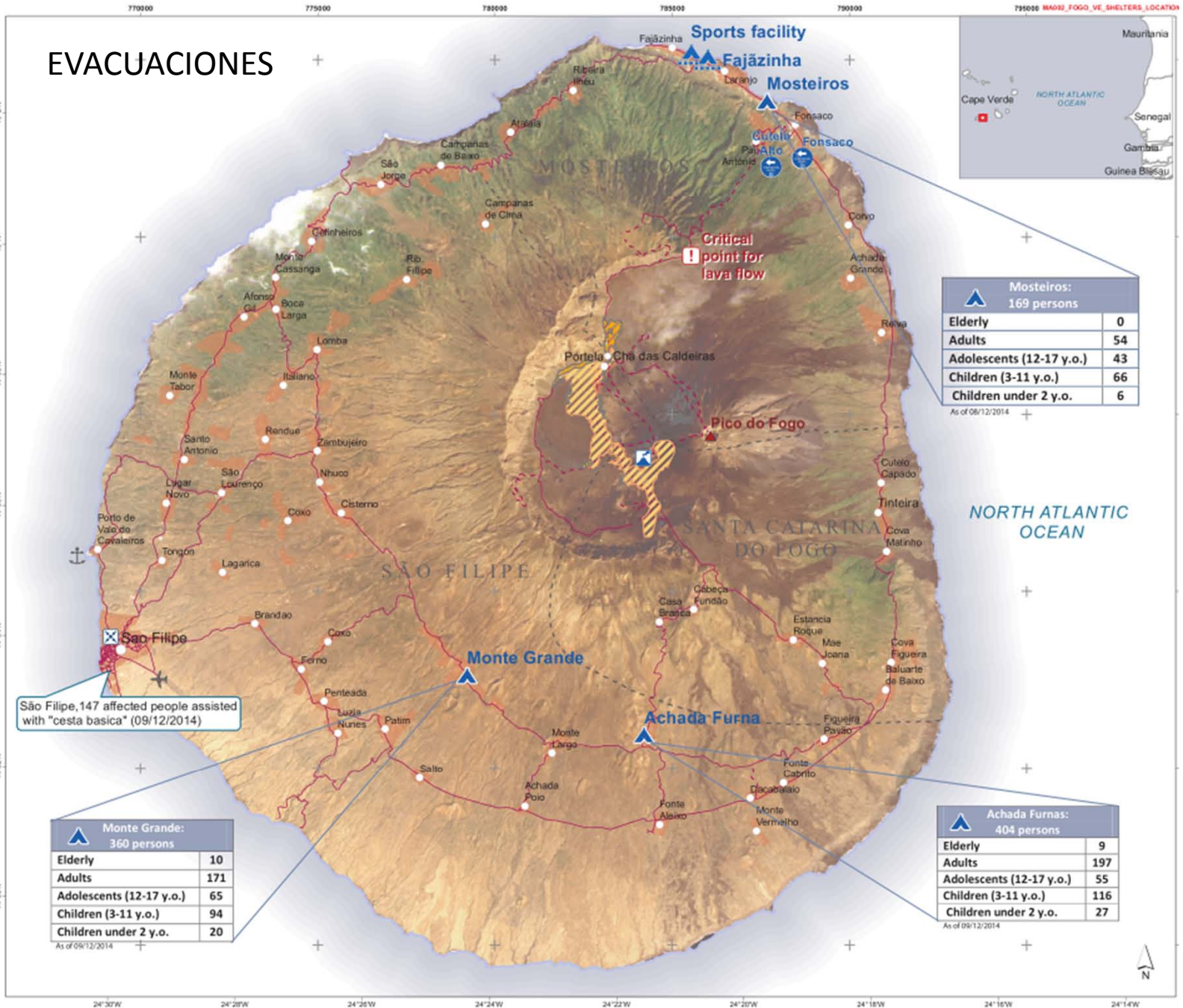


Table with shelter population data for Mosteiros.

Table with shelter population data for Achada Furnas.

Table with shelter population data for Monte Grande.

São Filipe, 147 affected people assisted with "cesta basica" (09/12/2014)

# PREPARE-SE PARA AS ERUPÇÕES VULCÂNICAS



## O QUE FAZER ANTES:

Mantém em reserva e em condições de permanente utilização os seguintes materiais:

- 1 Rádio portátil e pilhas de reserva;
- 1 Lanterna e pilhas de reserva;
- Velas, fósforos ou isqueiro;
- Medicamentos essenciais para toda a família;
- Agasalhos, reserva de roupa e objectos;
- Artigos especiais e alimentação para bebés;
- Água e alimentos para um período de 48 a 72 horas;
- 1 Documento de identificação para cada membro da família;
- 1 Lençol para chamar à atenção dos meios de evacuação;
- Identificar os caminhos para rapidamente atingir um local seguro e bem visível, evitando o percurso através dos vales (perigosos pelo deslocamento de lava) para ser possível efectuar o salvamento.

## O QUE FAZER DURANTE:

- Não ser alarmista, não prestar atenção a rumores e nem colaborar na sua difusão;
- Manter-se serena e transmitir serenidade aos outros;
- Manter-se informado através do rádio portátil;
- Seguir com exactidão as directivas transmitidas pelas autoridades;
- Preparar-se para a eventual necessidade de evacuação;
- Não visitar os locais atingidos.

## O QUE ESPERAR DOS SERVIÇOS DE PROTECÇÃO CIVIL:

### Antes:

1. O Alerta, quanto à possibilidade de ocorrência e em que zona;
2. Indicações apropriadas.

### Durante:

1. Instruções sobre a evacuação das pessoas (por terra, mar ou via aérea);
2. A organização da transferência dos animais e de bens para áreas seguras;
3. A mobilização e coordenação dos meios disponíveis e necessários ao Socorro;
4. Organização e montagem de campos de deslocados.

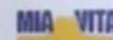
### Depois:

1. Recuperação da normalidade.

## CONTACTOS DE EMERGÊNCIA:

Protecção Civil: 800 11 12  
Policia Nacional: 132

Para mais informações consulte o site: [www.snpc.cv](http://www.snpc.cv)





. RAPIDEZ  
. EFICIÊNCIA  
. LEGALIDADE

CENTRO DE ACOLHIMENTO DE MONTE GRANDE

Guia de Entrega nº \_\_\_/2015

Nome do Responsável da Família: \_\_\_\_\_ Nº de Velhos(a) \_\_\_\_\_ Nº de Crianças e bebês \_\_\_\_\_  
Nº de Membros \_\_\_\_\_

Nº de Ord.	Produtos	Quantidade	Nº de Ord.	Produtos	DATA	
					/ / 2015	Quantidade
1	Arroz	31	1	Toalitas		
2	Óleo	32	2	Óleo		
3	Açúcar	33	3	Açúcar		
4	Farinha	34	4	Farinha		
5	Massa/ Esparg.	35	5	Massa/ Esparg.		
6	Café/ Mocambo	36	6	Café/ Mocambo		
7	Leite/PO	37	7	Leite/PO		
8	Bolacha	38	8	Bolacha		
9	Manteiga	39	9	Manteiga		
10	Feijão	40	10	Feijão		
11	Batata	41	11	Batata		
12	Cebola	42	12	Cebola		
13	Alho	43	13	Alho		
14	Verduras	44	14	Verduras		
15	Sal	45	15	Sal		
16	Carne/Peixe	46	16	Carne/Peixe		
17	Ovos	47	17	Ovos		
18	Azeite	48	18	Azeite		
19	Temperos	49	19	Temperos		
20	Iogurte	50	20	Iogurte		
21	Nestum	51	21	Nestum		
22	Leite/Líquido	52	22	Leite/Líquido		
23	Daipo	53	23	Daipo		
24	Banana	54	24	Banana		
25	Sabão	55	25	Sabão		
26	Água	56	26	Água		
27	Sopa	57	27	Sopa		
28	Caldo Galinha	58	28	Caldo Galinha		
29	Lava Louça	59	29	Lava Louça		
30	Lixívia	30	30	Lixívia		

Observações:

Monte Grande, aos \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015

Assinatura da Comissão, \_\_\_\_\_

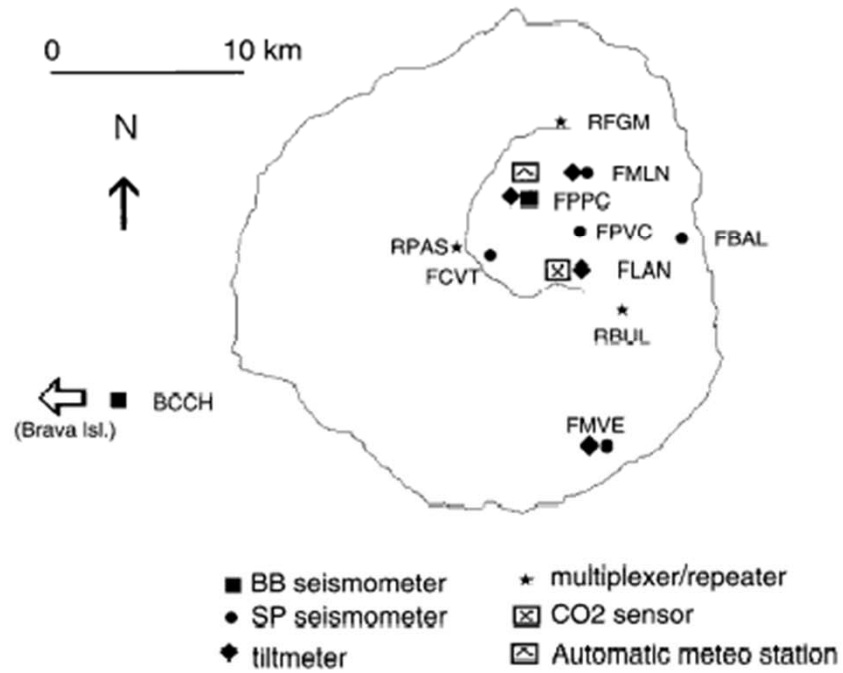
Data  
/ / 2015







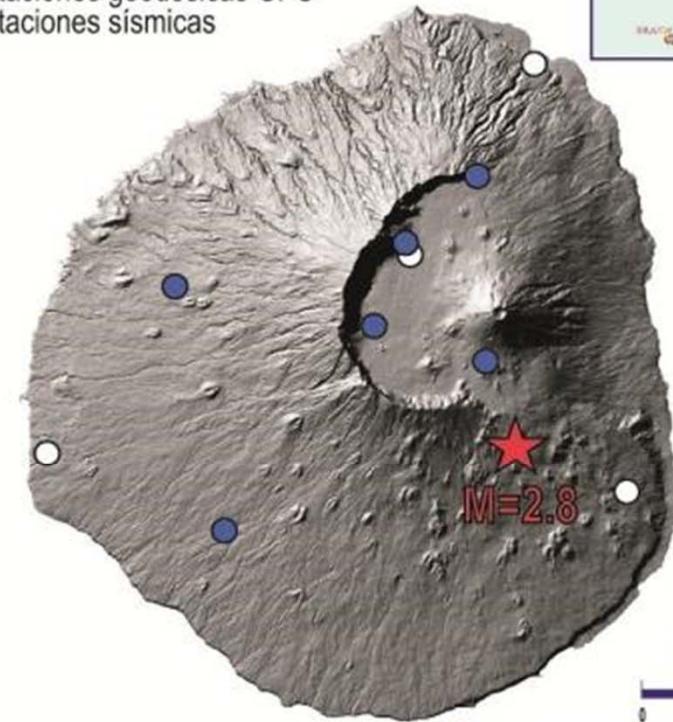
## VIGIL MONITORING NETWORK

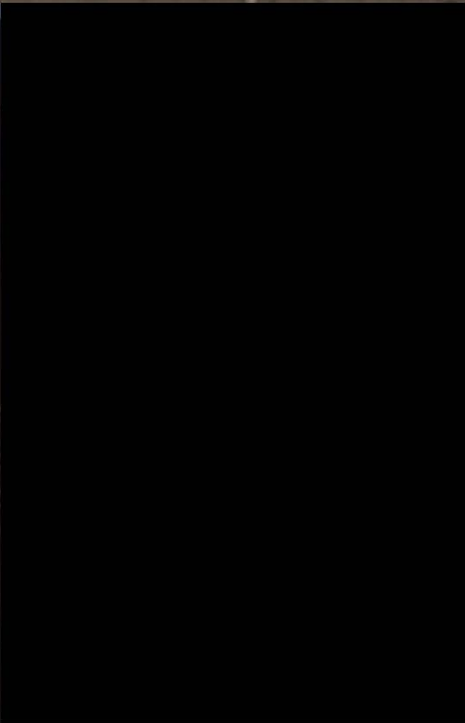
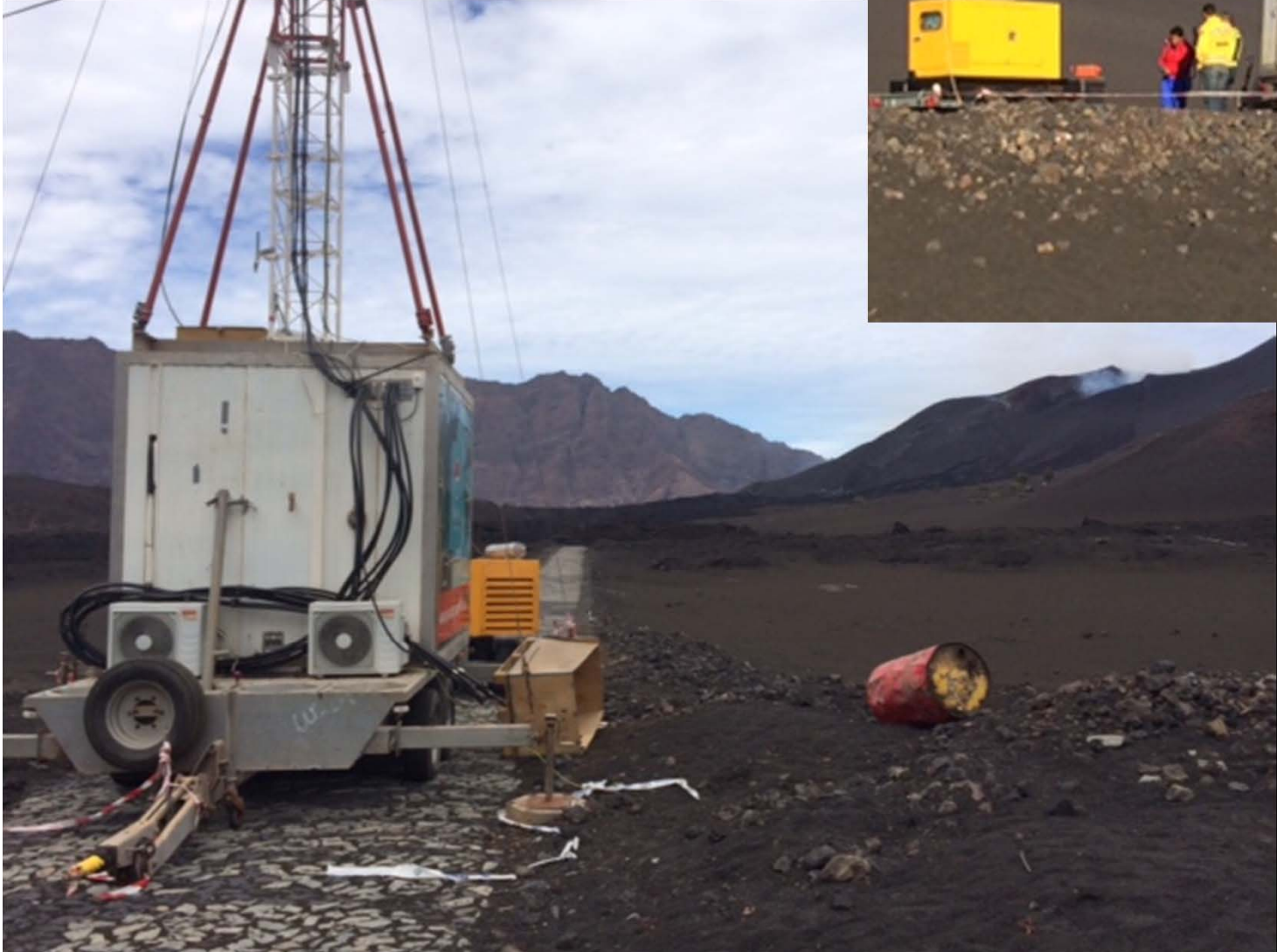
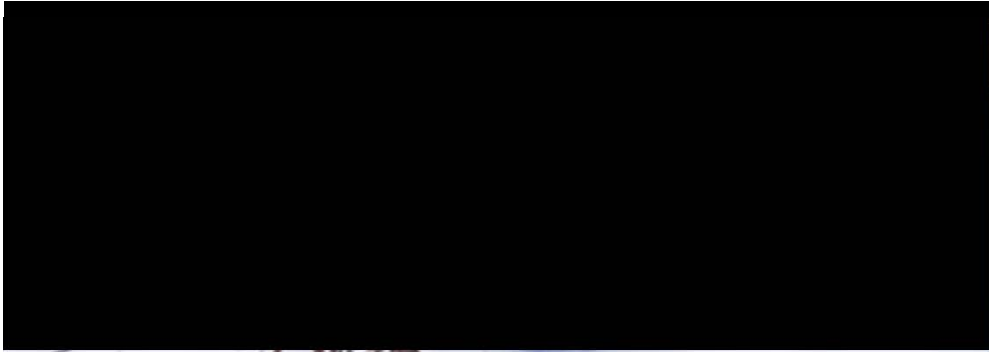


## ASPECTOS CIENTÍFICOS

## FOGO (Cabo Verde)

- estaciones geodésicas GPS
- estaciones sísmicas





ESTAÇÃO MÓVEL DE  
MONITORIZAÇÃO DA  
QUALIDADE DO AR

PROJECTO DE PARCERIA  
DIRECÇÃO GERAL  
DO AMBIENTE  
E INSTITUTO NACIONAL  
DE METEOROLOGIA  
E GEOFÍSICA  
DE CABO VERDE

CONCEPÇÃO + INTEGRAÇÃO  
AURIBOIS - SRS  
PORTUGAL



SI-0269







**ESPIGÓN QUE LIMITA LAS DOS DEPRESIONES CALDÉRICAS**

LAVAS DE 1995

PORTELA

ALCANCE A 7 DE DICIEMBRE

BANGAEIRA

LAVAS DE 1951

ALCANCE A 6 DE DICIEMBRE

376 m

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO











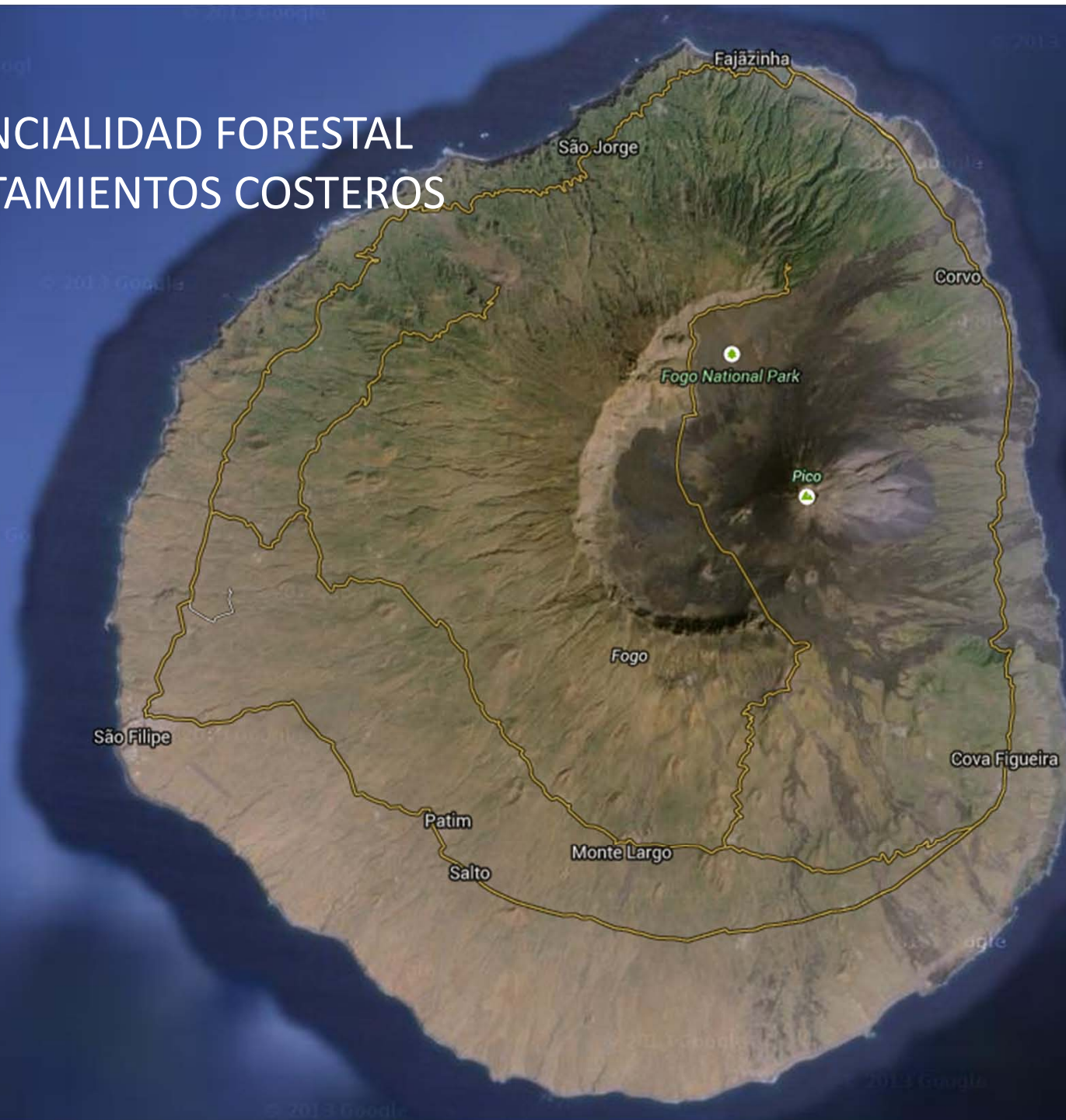








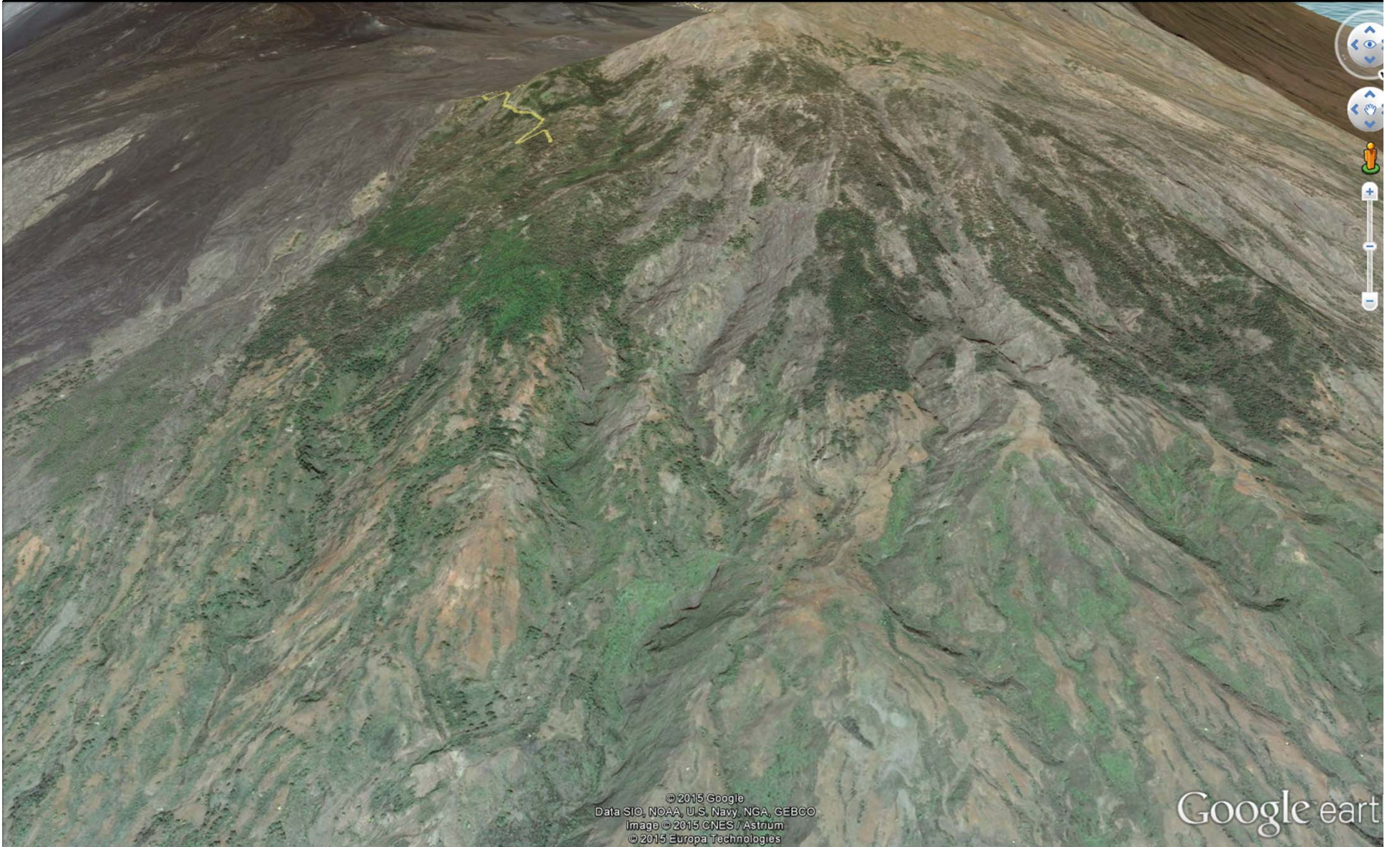
# POTENCIALIDAD FORESTAL ASENTAMIENTOS COSTEROS





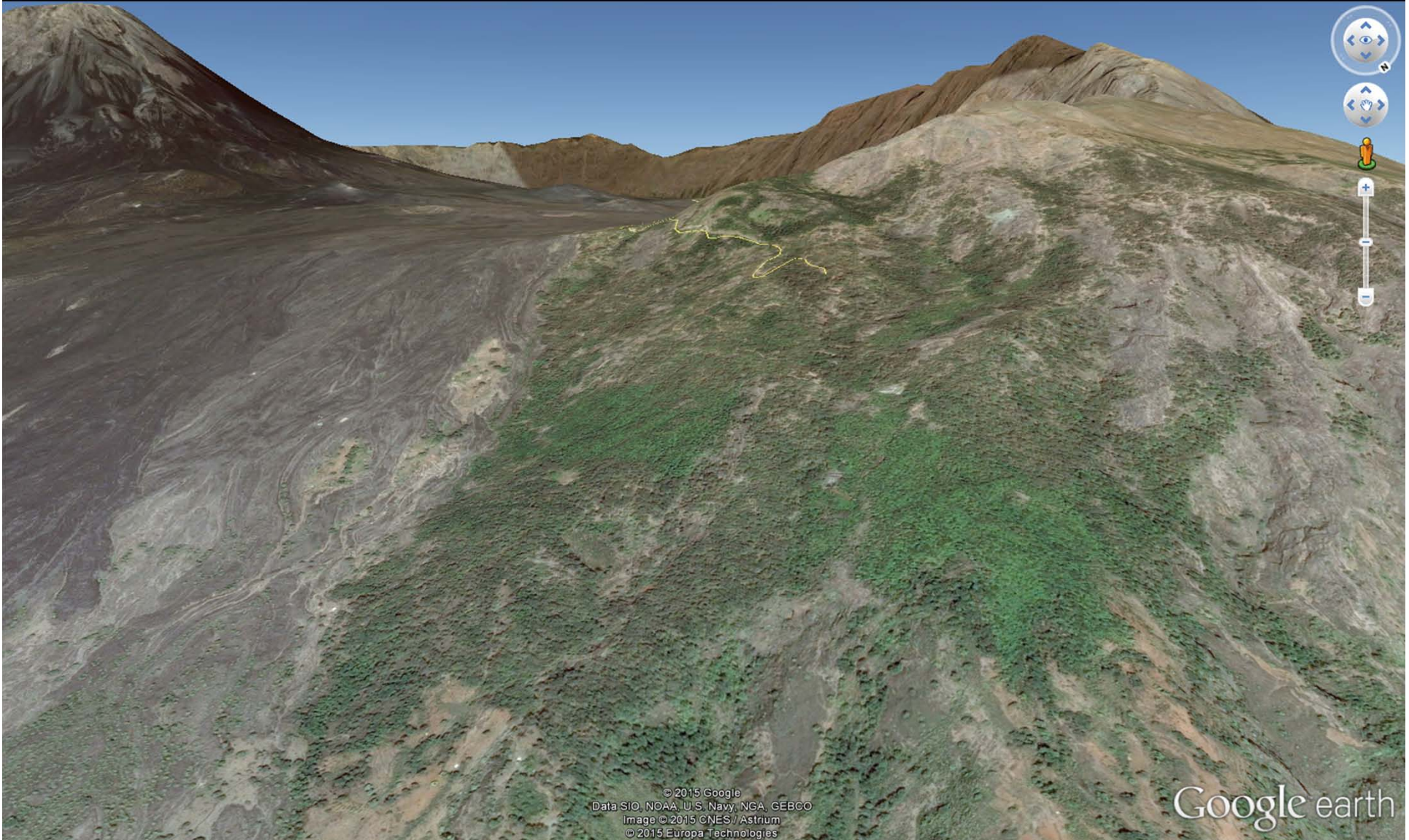






© 2015 Google  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Image © 2015 CNES / Astrium  
© 2015 Europa Technologies

Google earth



© 2015 Google  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Image © 2015 CNES / Astrium  
© 2015 Europa Technologies

Google earth











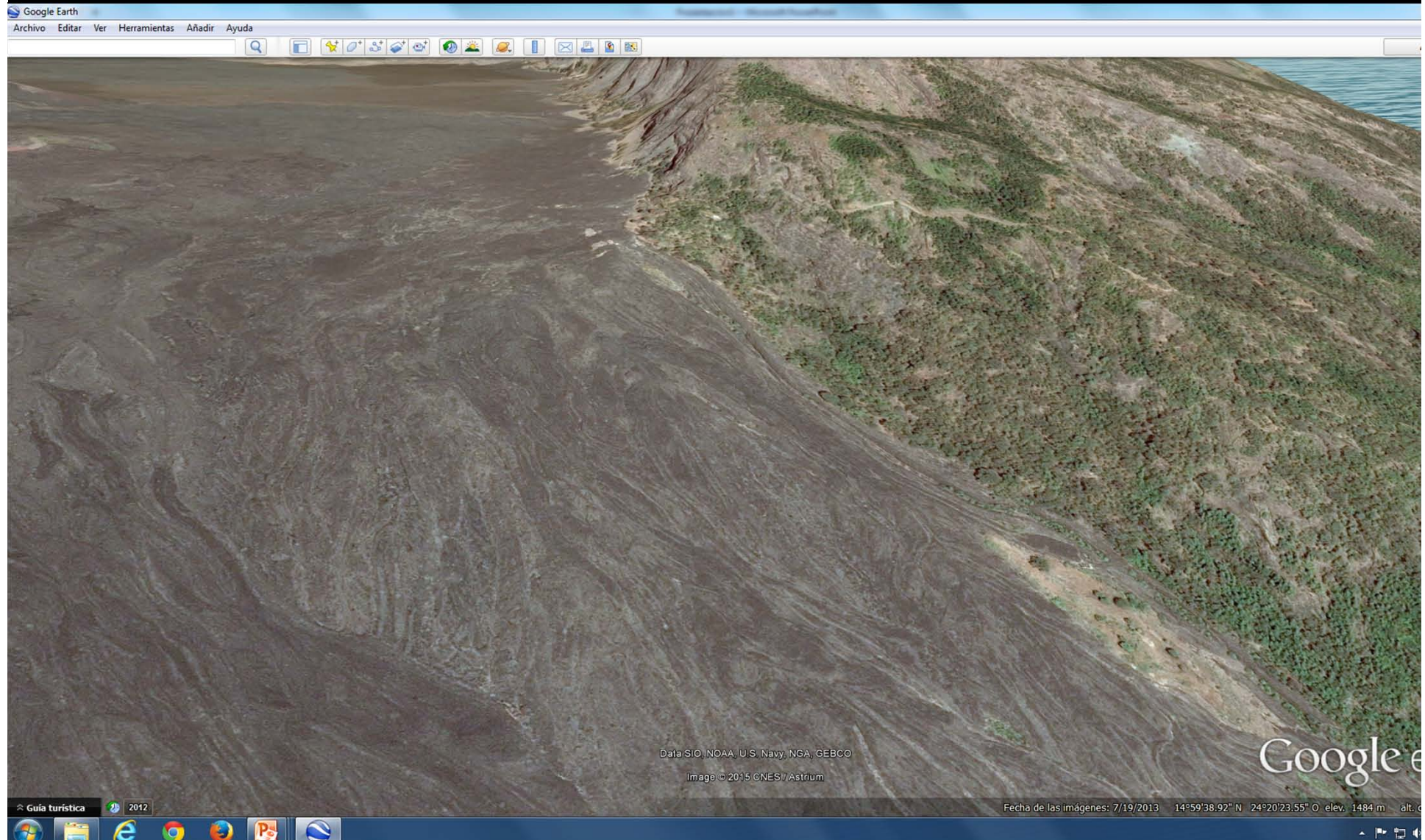




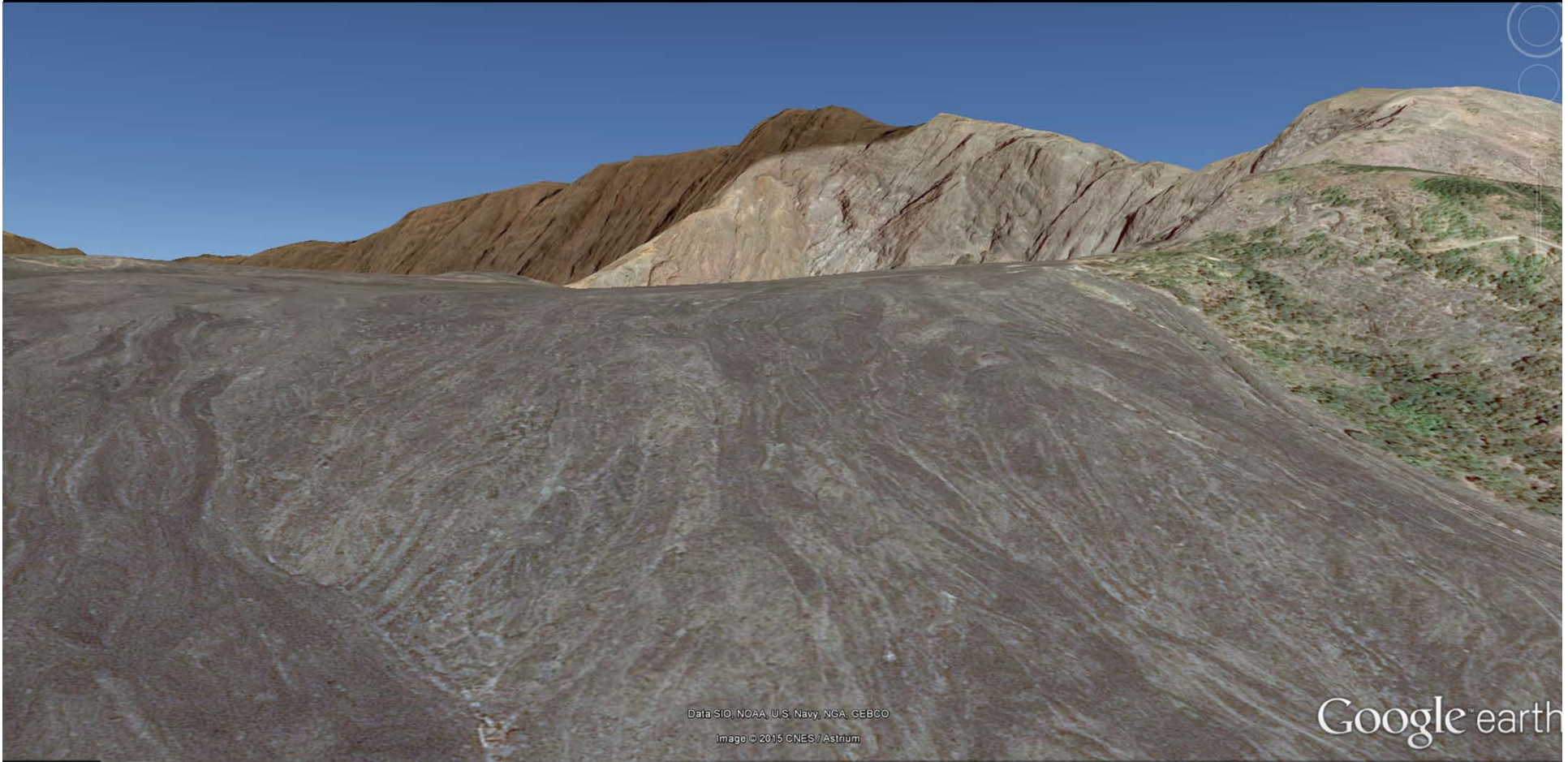
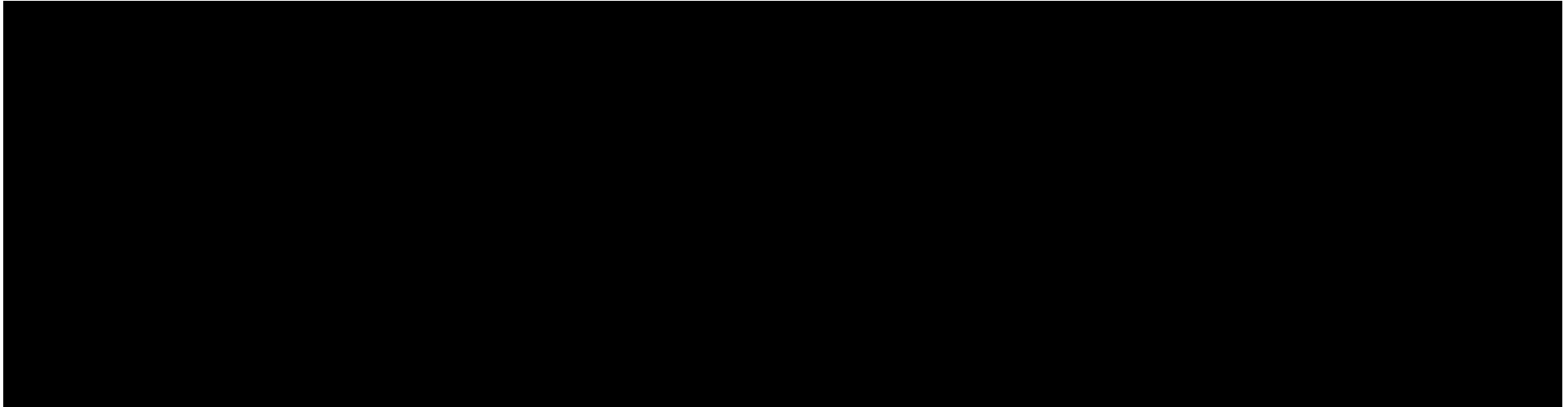




# OPCIONES: MEDIDAS CORRECTORAS







Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
Image © 2015 CNES / Astrium

Google earth

**Gracias por su atención!**

**fgrillo\_delgado@hotmail.com**