



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 1 de 1989  
Hora: 7:30 PM

La actividad del volcan Galeras, desde la hora de emision del comunicado anterior, se caracterizo por un ligero incremento en la ocurrencia de sismos de fractura (alta frecuencia), de fractura con movimiento de material (largo periodo), de explosiones o desgasificaciones (baja frecuencia), y el tremor de fondo continua, presentando pulsos espasmodicos de gran amplitud.

Las condiciones atmosfericas en el sector del crater impidieron hacer medidas de deformacion con el E.D.M.

Hoy llego a la ciudad el dr. Eduardo Parra P. para adelantar la coordinacion del Taller Internacional de Respuestas a Emergencias Volcanicas.

El estado de alerta continua siendo Amarillo y las recomendaciones las mismas emitidas con anterioridad.

FERNANDO MUNOZ C  
Coordinador Cientifico  
INGEOMINAS - OVC



- cc. Dr. Luis Jaramillo Director INGEOMINAS
- Dr. Clemente Ropain Subdirector Geofisica
- Dr. Cesar Carvajal Director OVC
- Dr. Edgar Cabrera Coordinador CREN
- Dr. German Guerrero Alcalde de Pasto



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 2 de 1989  
Hora: 7:30 PM ✓

La actividad del Volcan Galeras, en las ultimas 24 horas, presento un ligero decrecimiento en el numero de eventos de alta frecuencia; sin embargo los niveles de sismos de Baja frecuencia y tremor permanecieron constantes.

Las condiciones atmosfericas en el sector del crater continuaron siendo dificiles para la realizacion de medidas de deformacion.

Se han continuado las investigaciones de campo por parte de los especialistas americanos sobre la estratigrafia mas reciente del volcan.

Se inicio la instalacion de un sistema de digitalizacion de la informacion sismologica.

El estado de alerta continua siendo Amarillo y las recomendaciones las mismas emitidas con anterioridad.

FERNANDO MUÑOZ C  
Coordinador Cientifico  
INGEOMINAS - OVC



- cc. Dr. Luis Jaramillo Director INGEOMINAS
- Dr. Clemente Ropain Subdirector Geofisica
- Dr. Cesar Carvajal Director OVC
- Dr. Edgar Cabrera Coordinador CREN
- Dr. German Guerrero Alcalde de Pasto



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 3 de 1989  
Hora: 5:30 pm

Desde la hora de emision del comunicado anterior, la actividad del volcan Galeras presento niveles bajos en la ocurrencia de eventos de alta frecuencia, mientras que el numero de sismos de baja frecuencia y largo periodo (Lp) continuo en niveles moderados. La senal de tremor continua presentando pulsos espasmodicos de mayor amplitud.

La columna de vapor presento en horas de la tarde una altura aproximada de 2.200 mts. Densa y de color gris claro hacia la base.

Se termino la instalacion del Sistema Sismologico de Adquisicion de Datos en tiempo real.

El estado de alerta continua siendo amarillo y las recomendaciones las mismas emitidas con anterioridad.

*P. Romero*

HECTOR CEPEDA VARELA  
Director Regional  
INGEOMINAS-Popayán



|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| cc.. Dr. Luis Jaramillo | Director INGEOMINAS   |
| DR. Clemente Ropain     | Subdirector Geofisica |
| Dr. Cesar Carvajal      | Director OVC          |
| Dr. Edgar Cabrera       | Coordinador CRE       |
| Dr. German Guerrero     | Alcalde de Pasto      |



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 04 de 1989  
Hora: 11 am


La actividad del volcan Galeras presento un incremento caracterizado por emision de ceniza a partir de las 5 a.m. Las condiciones atmosfericas inclinaron la fumarola sobre la ciudad de Pasto; alcanzando una altura que supero los 1.500 metros y produciendo una dispersion de ceniza fina sobre la ciudad. En la estacion Galeras se percibieron olores a azufre y ruidos a manera de explosiones.

La sismicidad asociada a esta actividad continua presentando eventos de baja frecuencia y el tremor ocurre en bandas armonicas y pulsos espasmodicos.

Comisiones de geologos se encuentran realizando medidas de deformacion en el area del crater, y continuando el Reconocimiento estratigrafico en los alrededores.

Arribo a la ciudad el doctor Norman Banks del Servicio Geologico de los Estados Unidos, quien dirigira el I Taller Internacional de Respuestas a Emergencias Volcanicas.

El estado de alerta continua siendo amarillo y las recomendaciones las mismas emitidas con anterioridad.

  
HECTOR CEPEDA VANEGAS  
Director Regional  
INGEOMINAS - Popayan



|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| c.c. Dr. Luia Jaramillo | Director INGEOMINAS   |
| Dr. Clemente Ropain     | Subdirector Geofisica |
| Dr. Cesar Carvajal      | Director OVC          |
| Dr. Edgar Cabrera       | Coordinador CRE       |
| Dr. German Guerrero     | Alcalde de Pasto      |



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 05 de 1.989  
Hora: 11:00 a.m.

La actividad del volcan Galeras sufrio un incremento representado por varias emisiones de ceniza en el lapso de las ultimas 28 horas.

La primera entre las 6:13h y las 8:30h, la segunda entre las 17:45h y las 19:40h y la tercera entre las 22:12h y las 23:10h del dia de ayer; y una cuarta emision de mayores proporciones que las anteriores que se inicia a partir de las 01:18h del dia de hoy y que continua en la hora de emision del presente comunicado.

La dispersion de ceniza fue determinada por la direccion de los vientos hacia el oriente (sobre la ciudad de Pasto) y hacia el sur y sur-occidente (Yacuanquer, Bombona, Consaca, La Florida, Sandona).

La altura de la columna de emision fue observada entre 1.500 y 3.300 metros, eventualmente superando estas mediciones en horas de la noche. Es posible que continúe la lluvia de cenizas en algunas de estas poblaciones). La ceniza emitida tiene como novedad la presencia de cristales, indicando un aumento mayor energia en el proceso de emision.

Estos eventos han sido los mayores registrados hasta el momento desde el inicio de la reactivacion del Galeras en el mes de febrero del presente ano.

Las senales sismicas asociadas a estos eventos estuvieron caracterizadas por eventos de largo-periodo y tremor de baja frecuencia, con una amplitud que oscilo entre 3 mm y 30 mm pico a pico y frecuencias entre 1.0 y 3.0 Hz.

Personal Tecnico del Observatorio y la Mision Americana estuvieron entre las 09:00h y las 19:00h del dia de ayer realizando medidas de deformacion e instalando nuevos puntos para EDM y bases para inclinometria electronica. Entre tanto la Mision de Geologia del dia de ayer trabajo en la busqueda de depositos producidos por eventos historicos.

El estado de alerta continua siendo amarillo y se recomienda atender unicamente las instrucciones que emitan El Comite Regional y los Comites Locales de Emergencias.

  
EDUARDO FARRA F.  
Director Regional



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. Camilo Cardenas  
Director ONAD

Mayo 06 de 1989  
Hora: 11 a.m.

La actividad del volcan Galeras continua presentando emision de cenizas. Hoy entre las 9:30h y las 10h se presento una nueva emision pero de menor proporcion a las registradas en los dos ultimos dias. La fumarola fue visible desde la ciudad, presentando un color gris claro a blanco y una altura de 1.150 metros aproximadamente.

La sismicidad volcanica se ha caracterizado por eventos de baja frecuencia en niveles moderados, la senal de tremor de fondo ha retomado amplitudes pequenas, con la ocurrencia de pulsos espasmodicos de moderada amplitud y corta duracion. Han ocurrido pocos eventos de fractura localizados hacia el sur occidente del crater activo.

Ligeras modificaciones en la morfologia del crater y disminucion de la intensidad de salida de los gases, fueron reportados desde el crater por las comisiones de trabajo de campo.

Llegaron a la ciudad para participar en el Taller sobre Respuestas a Emergencias Volcanicos: Cynthia Stine, Mike Doukas, John Ewert y Tom Murray, del Servicio Geologico Americano y delegaciones de Chile y Ecuador.

El estado de alerta continua siendo amarillo y se recomienda atender unicamente las instrucciones que emitan el Comite Regional y los Comites Locales de Emergencias.

*P. Romero*

EDUARDO PARRA P.  
Director Regional  
INGEOMINAS - Manizales



- c.c. Dr. Luis Jaramillo Director INGEOMINAS
- Dr. Clemente Ropain Subdirector Geofisica
- Dr. Cesar Carvajal Director OVC
- Dr. Edgar Cabrera Coordinador CRE
- Dr. German Guerrero Alcalde de Pasto