



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 22 de 1989.

Doctor.
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.

Hora: 12:30 P.M.

El comportamiento del Volcan Galeras desde la hora de emision del anterior Comunicado se ha caracterizado por:

Actividad Sismica moderada: en cuanto al tremor, permanece una senal que presenta baja frecuencia y pequena amplitud; los Eventos Sismicos Volcanicos ocurren en numero bajo.

Las medidas de deformacion no muestran cambios significativos; las condiciones atmosfericas no han permitido una observacion directa del crater, pero no se ha reportado alguna anomalia.

Preliminarmente se ha calculado el tamano de la emision de ceniza del 4 - 9 de Mayo, del orden de 400 mil toneladas.

Continua vigente el estado de alerta amarilla y todas las recomendaciones hechas para tal situacion en los comunicados anteriores.

P/Romero

HECTOR CEPEDA
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN

P/Romero

FERNANDO MUNOZ
Coordinador Cientifico
OVC INGEOMINAS MANIZALES

c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Mzls.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
ALCALDES MUNICIPIOS BAJO INFLUENCIAS DEL GALERAS.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 23 de 1989

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD

Hora: 18:30

La actividad asociada al Volcan Galeras desde la hora de emision del anterior comunicado, se ha enmarcado dentro de los siguientes parametros:

- El numero de eventos sismicos se ha mantenido en niveles moderados, con predominio de los eventos de baja frecuencia sobre los de alta frecuencia.
- La senal de tremor ha continuado presentando pulsos en general de corta duracion, a excepcion de uno ocurrido a las 14:28 horas del dia de hoy, el cual tuvo una duracion aproximada de 25 minutos y alcanzo amplitudes maximas de 32 mm pico a pico.
- Hoy se instalaron algunos reflectores por el sector de Jenoy para complementar la red de E.D.M. Las mediciones de inclinometria seca que se realizaron no mostraron cambios considerables en la deformacion de la superficie volcanica.
- El Espectrometro de Correlacion (COSPEC), se encuentra en reparacion, motivo por el cual no se hicieron mediciones de gases de azufre de la columna de vapor.

P/ Jairo Patiño
HECTOR CEPEDA
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN

P/ Jairo Patiño
FERNANDO MUNOZ
Coordinador Cientifico
OVC INGEOMINAS MANIZALES

c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto
ALCALDES MUNICIPIOS BAJO INFLUENCIAS DEL GALERAS



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

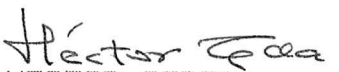
San Juan de Pasto, mayo 24 de 1989.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.


Hora: 12:00

En las ultimas 24 horas se ha sucedido un incremento en la actividad sismica del Volcan Galeras, con respecto al lapso inmediatamente anterior; este incremento se traduce en:

- Ligero aumento en el numero de eventos de fractura, los cuales han estado ocurriendo bajo el volcan, a profundidades comprendidas entre 1.5 y 6.0 km.
- Los eventos de largo periodo que implican posible movimiento de material en el conducto volcanico, han aumentado en numero y magnitud. Se han localizado a profundidades inferiores a 500 m bajo el crater.
- La senal de tremor ha experimentado un ligero incremento en la amplitud. La baja frecuencia ha ocurrido como pulsos pequenos, coincidiendo con cambios menores de 5 micro-radianes en los inclinometros electronicos, interpretado, esto ultimo, como emision de gases; la anterior interpretacion se hace, pues, luego de los cambios en los datos de los inclinometros, los valores regresan lentamente a su anterior nivel de base.


HECTOR CEPEDA
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN




FERNANDO MUÑOZ
Coordinador Científico
OVC INGEOMINAS MANIZALES



c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS.
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA DE INFLUENCIA GALERAS.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 25 de 1989

1

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD

Hora: 12:00

En el transcurso de las ultimas 24 horas la actividad del volcan Galeras ha evolucionado en los siguientes terminos:

- Los movimientos sismicos de baja frecuencia han experimentado un ligero descenso en numero, aunque con respecto a magnitud no han tenido cambios notorios. El numero de eventos de fractura se ha mantenido estable, pero su energia liberada ha permanecido en bajos niveles.

- La senal de tremor ha mostrado oscilaciones leves en su amplitud, manteniendose en general en bajos niveles, y sin presentar cambios en su frecuencia. Los pulsos han seguido ocurriendo, caracterizandose por presentar amplitudes entre moderadas y bajas, y duracion inferior a los 3 minutos.

- La mision de campo de sismologia se encuentra en el dia de hoy instalando una estacion sismologica telemetrica en el flanco oriental del edificio volcanico.

- Los datos registrados en los inclinometros electronicos, han mostrado la tendencia de cambios leves en la deformacion de la superficie volcanica.

- En el dia de hoy se esta haciendo medicion de gases azufrados con el COSPEC, el cual fue reparado durante el dia de ayer.

HECTOR CEPEDA *P/ Eduardo Parra*
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN

FERNANDO MUNOZ *P/ Eduardo Parra*
Coordinador Cientifico
OVC INGEOMINAS Manizales

c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS.
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirecator Geofisica IGM.
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA DE INFLUENCIA GALERASA



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 26 de 1989.

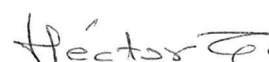
Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD

Hora: 12:00

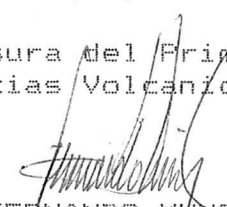
Las ultimas 24 horas de actividad del Volcan Galeras han presentado las siguientes carateristicas:

- Se mantienen los eventos de baja frecuencia en un nivel constante, en lo relacionado con numero y magnitud.
- Se siguen presentando eventos de fractura de poca magnitud.
- Los pulsos de tremor espasmodico se presentan con duracion maxima de tres (3) minutos y amplitud comprendida entre 5 y 30 mm, sobre un tremor de fondo que alcanza amplitudes de 2 mm y frecuencias de 2 a 3 Hz.
- Ayer, en las horas de la tarde, el volcan se despejo y se hizo un sobrevuelo; se observo salida de pulsos de vapor de color blanco que era transportado, por vientos fuertes y de poca altura, en direccion de La Florida.
- Se midio la emision de SO₂, con el metodo COSPEC, dando valores de 200 tn/dia, valor considerado bajo.

Esta noche se llevara a cabo la clausura del Primer Taller Internacional de Respuesta a Emergencias Volcanicas.


HECTOR CEPEDA
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN




FERNANDO MUÑOZ
Coordinador Científico
OVC INGEOMINAS MANIZALES



c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS.
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS ALCALDES MUNICIPIOS ZONA DE INFLUENCIA GALERAS



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 27/89.

Doctor

CAMILLO CARDENAS

Director ONAD.

Hora: 12:30.

La actividad del Volcán Galeras, desde el anterior comunicado, no ha mostrado variaciones, ni en lo relacionado con el tipo, número e intensidad de las señales sísmicas, ni en las medidas de deformación.

Héctor Cepeda,
HECTOR CEPEDA
Director Regional
INGEOMINAS POPAYAN



- c.c. Dr. Luis E. Jaramillo Director General INGEOMINAS.
Dr. Clemente Rospán subdirector Geofísica INGEOMINAS.
Dr. César Carvajal Director OVC
Dr. Edgar Cabrera Coordinador CREN
Dr. Bermañ Guerrero Alcalde de Pasto.
Sres. Alcaldes municipios influenciados Galeras.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

San Juan de Pasto, mayo 28 de 1989.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.

Hora: 11:30.

El Volcan Galeras amanecio, en el dia de hoy, despejado y se hizo un sobrevuelo en helicoptero, el cual permitio observar una columna de vapor blanca, indicando dominio de contenido en agua; el viento desviaba los vapores en direccion del Municipio de La Florida; se noto una rapida dilucion de los vapores en la parte interna de la caldera.

Las mediciones de emision de SO₂, hechas con el COSPEC, en los ultimos tres dias, muestran valores que oscilan entre 209 y 383 toneladas por dia. Estos valores se consideran bajos, si se les compara con aquellos registrados en la segunda quincena de abril-89, 1000-3000 tn/dia y con los de mayo 10-12.89, 562-878 tn/dia, mostrando una disminucion gradual en el tiempo, estabilizandose en estos ultimos dias.

Las medidas de deformacion siguen sin revelar variaciones en la superficie volcanica. Hoy se retirara el inclinometro electronico telemetrado, localizado en la base del cono resurgente, para revisarlo y posteriormente relocalizarlo en un sitio analogo, sin problemas de humedad alta.

La sismicidad asociada al Volcan Galeras, en general, muestra un comportamiento sin variaciones importantes. Continuan ocurriendo eventos de fractura, pulsos de tremor de energia moderada y corta duracion (menores de tres minutos), eventos de largo periodo en numero bajo y algunos de alta energia y tremor de fondo continuo pero de baja energia.

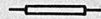
En resumen, la actividad actual del Volcan Galeras se encuentra en niveles considerados moderados y es estable.

Héctor Cepeda / Héctor Cepeda
HECTOR CEPEDA / FERNANDO MUÑOZ
Director Regional / Coordinador Científico ONAD
INGEOMINAS POPAYAN / INGEOMINAS MANIZALES





INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
GEOLOGICO - MINERAS
OFICINA REGIONAL - POPAYAN



DEPENDENCIA: _____

NUMERO: _____

c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director Genaral INGEOMINAS.
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA INFLUENCIA GALERAS.