



## OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

San Juan de Pasto, Octubre 29 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 600  
Hora: 12:00

Durante las últimas 25 horas, la actividad del Volcán Galeras se caracterizó por:

### 1. SISMOLOGIA

1.1 Sismos de alta frecuencia (generados por fracturamiento de la roca adyacente a los conductos de ascenso de gases y/o magma).  
Nivel de ocurrencia: NINGUNO

1.2 Sismos de baja frecuencia (generados por movimiento de gases o fluidos magmáticos dentro de los conductos de ascenso y/o en cámara magmática).  
Nivel de ocurrencia: MUY BAJO  
Energía de los sismos: MUY BAJA

1.3 Sismos de largo período (ocasionados por el paso de gases o fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).  
Nivel de ocurrencia: MODERADO  
Nivel de intensidad: MODERADO

1.4 Tremor (episodios sísmicos de origen similar al de los dos numerales anteriores pero con una mayor duración y con una amplitud de la onda sísmica en promedio constante).

1.4.1 De Fondo  
Nivel de ocurrencia: CONTINUA  
Nivel de intensidad: MUY BAJO

1.4.2 Pulsos o espasmódico  
Nivel de ocurrencia: MODERADO  
Nivel de intensidad: ALTO

Observaciones: DURANTE EL DIA DE AYER, LA ACTIVIDAD SISMICA SE CARACTERIZO POR EL INCREMENTO TANTO EN EL NUMERO COMO EN EL NIVEL DE INTENSIDAD DE LOS PULSOS DE TREMOR.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

### 2. DEFORMACION

2.1. Inclínometría electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).

Resultados: EL COMPORTAMIENTO DE LOS INCLINOMETROS ELECTRONICOS CONSERVA LA TENDENCIA MOSTRADA DURANTE LOS ULTIMOS DIAS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

3.1. COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor).

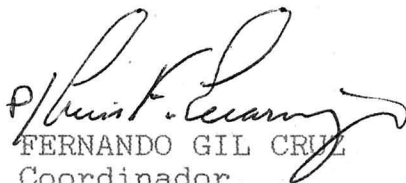
Resultados: EL CONTENIDO DE DIOXIDO DE AZUFRE, SEGUN LOS VALORES OBTENIDOS EN EL DIA DE AYER SE CONSIDERA MODERADO.

3.2. Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.).

EN HORAS DE LA MAÑANA, DESDE LA ESTACION MILITAR GALERAS, LA COMISION DEL OBSERVATORIO DESPLAZADA DURANTE EL DIA DE HOY A LAS INMEDIACIONES DEL CRATER REPORTO OBSERVAR LA COLUMNA DE VAPOR MUY DENSA Y CON POCA PRESION EN LA SALIDA DE LOS GASES. EL OLOR A AZUFRE QUE SE PODIA PERCIBIR ERA POCO.

### 4. DIAGNOSTICO

EN NIVELES BAJOS, LA ACTIVIDAD DEL SISTEMA VOLCANICO CONTINUA MOSTRANDO OSCILACIONES, CON MANIFESTACIONES PULSATILES DE PROCESOS SUPERFICIALES DE TRANSITO Y SALIDA DE GASES. SE CONSERVA EL APARENTE ESTADO DE EQUILIBRIO.

  
FERNANDO GIL CRUZ  
Coordinador.

Observatorio Vulcanológico de Pasto.

INGEOMINAS  
Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
COORDINADOR

cc. INGEOMINAS Dirección General. Bogotá.  
INGEOMINAS Subdirección de Geofísica. Bogotá.  
INGEOMINAS Regional Sur. Popayán.  
INGEOMINAS Observatorio Vulcanológico. Manizales.  
COMITE REGIONAL DE EMERGENCIA DE NARIÑO. Pasto.  
ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO.  
ALCALDIAS MUNICIPALES ZONA INFLUENCIA VOLCAN GALERAS.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

San Juan de Pasto, Octubre 30 de 1990

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 601  
Hora: 12:30

Durante las últimas 25 horas, la actividad del Volcán Galeras se caracterizó por:

### 1. SISMOLOGIA

1.1 Sismos de alta frecuencia (generados por fracturamiento de la roca adyacente a los conductos de ascenso de gases y/o magma).

Nivel de ocurrencia: BAJO

Energía de los sismos: BAJA

1.2 Sismos de baja frecuencia (generados por movimiento de gases o fluidos magmáticos dentro de los conductos de ascenso y/o en cámara magmática).

Nivel de ocurrencia: MUY BAJO

Energía de los sismos: MUY BAJA

1.3 Sismos de largo período (ocasionados por el paso de gases o fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).

Nivel de ocurrencia: MODERADO

Nivel de intensidad: MODERADO

1.4 Tremor (episodios sísmicos de origen similar al de los dos numerales anteriores pero con una mayor duración y con una amplitud de la onda sísmica en promedio constante).

1.4.1 De Fondo

Nivel de ocurrencia: CONTINUA

Nivel de intensidad: MUY BAJO

1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO

Nivel de intensidad: BAJO

Observaciones: A LAS 11:30 SE REGISTRO UN SISMO DE FRACTURA, LOCALIZADO A APROXIMADOS 3 KM AL OESTE DEL CRATER CON UNA PROFUNDIDAD DE 2.5 KM Y UNA MAGNITUD DE 2.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

### 2. DEFORMACION

2.1. Inclínometría electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).

Resultados: EN EL DIA DE AYER, SE VISITO LA ESTACION DE PELADITOS ENCONTRANDOSE EL POSIBLE ORIGEN DE EL COMPORTAMIENTO IRREGULAR QUE VENIA PRESENTANDO ESTA ESTACION. SE ESPERA POR TANTO, QUE ESTA RETOME LA TENDENCIA DE LOS DIAS ANTERIORES A LOS SALTOS. LA ESTACION CRATER CONSERVA LA TENDENCIA DE LOS DIAS ANTERIORES.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

3.1. COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor).

Resultados: LOS VALORES OBTENIDOS PARA EL CONTENIDO DE DIOXIDO DE AZUFRE, DURANTE LAS MEDIDAS REALIZADAS EL DIA DE AYER SE CONSIDERAN ALTOS.

3.2. Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.).

EN HORAS DE LA TARDE DEL DIA DE AYER, SE OBSERVO LA COLUMNA DE VAPOR DE COLOR GRISACEO, CON ALTURAS OSCILANTES ENTRE 1500 Y 2500 M, VARIANDO CONTINUAMENTE SU DIRECCION. LA ESTACION MILITAR GALERAS REPORTO AUMENTO EN EL RUIDO PRODUCIDO POR LA SALIDA DE LOS GASES.

AL MOMENTO DE EXPEDIR EL PRESENTE COMUNICADO, SE OBSERVA DESPEJADA LA CIMA DEL VOLCAN, LA COLUMNA DE VAPOR PRESENTA COLOR GRIS Y SE ENCUENTRA TENDIDA HACIA EL OCCIDENTE. SE REPORTAN OLORES FUERTES A AZUFRE EN INMEDIACIONES DEL CRATER.

### 4. DIAGNOSTICO


EN NIVELES BAJOS, LA ACTIVIDAD DEL SISTEMA VOLCANICO CONTINUA SIENDO OSCILANTE, CON MANIFESTACIONES PULSATILES DE PROCESOS SUPERFICIALES DE TRANSITO Y SALIDA DE GASES. SE CONSERVA EL APARENTE ESTADO DE EQUILIBRIO DENTRO DE UN MARCO GENERAL DE ACTIVIDAD ASCENDENTE CON RESPECTO AL INICIO DEL MONITOREO EN 1989, POR LO CUAL ES POSIBLE ESPERAR FUTURAS CRISIS, AUN MAYORES DE LAS PRESENTADAS HASTA LA FECHA.

INGEOMINAS

Observatorio Vulcanológico

de Pasto

COORDINADOR

  
FERNANDO GIL CRUZ

Coordinador.

Observatorio Vulcanológico de Pasto.



## OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

cc. INGEOMINAS Dirección General. Bogotá.  
INGEOMINAS Subdirección de Geofísica. Bogotá.  
INGEOMINAS Regional Sur. Popayán.  
INGEOMINAS Observatorio Vulcanológico. Manizales.  
COMITE REGIONAL DE EMERGENCIA DE NARIÑO. Pasto.  
ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO.  
ALCALDIAS MUNICIPALES ZONA INFLUENCIA VOLCAN GALERAS.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

San Juan de Pasto, Octubre 31 de 1990

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 602  
Hora: 12:00

Durante las últimas 24 horas, la actividad del Volcán Galeras se caracterizó por:

### 1. SISMOLOGIA

1.1 Sismos de alta frecuencia (generados por fracturamiento de la roca adyacente a los conductos de ascenso de gases y/o magma).  
Nivel de ocurrencia: BAJO  
Energía de los sismos: BAJA

1.2 Sismos de baja frecuencia (generados por movimiento de gases o fluidos magmáticos dentro de los conductos de ascenso y/o en cámara magmática).  
Nivel de ocurrencia: MUY BAJO  
Energía de los sismos: MUY BAJA

1.3 Sismos de largo período (ocasionados por el paso de gases o fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).  
Nivel de ocurrencia: ALTO  
Nivel de intensidad: MUY ALTO

1.4 Tremor (episodios sísmicos de origen similar al de los dos numerales anteriores pero con una mayor duración y con una amplitud de la onda sísmica en promedio constante).

1.4.1 De Fondo  
Nivel de ocurrencia: CONTINUA  
Nivel de intensidad: MUY BAJO

1.4.2 Pulsos o espasmódico  
Nivel de ocurrencia: BAJO  
Nivel de intensidad: ALTO

Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA DEL DIA ANTERIOR, ESTUVO CARACTERIZADA POR EL INCREMENTO EN LA OCURRENCIA Y EL NIVEL DE INTENSIDAD DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO Y LOS PULSOS DE TREMOR.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE N° 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia .....

Número .....

### 2. DEFORMACION

2.1. Inclínometría electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).

Resultados: LA ESTACION PELADITOS CONTINUA MOSTRANDO VARIACIONES DE MAGNITUD INFERIOR A LAS REGISTRADAS EN DIAS ANTERIORES, SE ESPERA, QUE CONTINUE LA TENDENCIA A LA ESTABILIZACION. EL COMPORTAMIENTO DE LA ESTACION CRATER ES ESTABLE.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

3.1. COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor).

Resultados: LOS VALORES PARA LA CONCENTRACION DE DIOXIDO DE AZUFRE OBTENIDOS EL DIA DE AYER SE CONSIDERAN ALTOS.

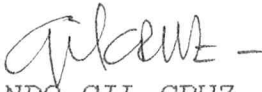
3.2. Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.).

BASE MILITAR GALERAS REPORTO TENER VISIBILIDAD SOBRE EL CRATER DURANTE LA TARDE Y LA NOCHE DEL DIA DE AYER, OBSERVANDOSE INCANDESCENCIA EN ALGUNOS SECTORES AL OESTE DEL CRATER PRINCIPAL. LOS OLORES A AZUFRE Y EL RUIDO PRODUCIDO POR LA SALIDA DE LOS GASES ES PERMANENTE, EN NIVELES MODERADOS.

EN EL DIA DE HOY, LA COLUMNA DE VAPOR SE HA OBSERVADO BLANCA, POCO DENSA, CON ALTURAS NO SUPERIORES A LOS 500 M Y ORIENTADA SEGUN LA DIRECCION VARIABLE DE LOS VIENTOS.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD VOLCANICA CONTINUA MOSTRANDO UN COMPORTAMIENTO SIMILAR A LOS DIAS ANTERIORES CARACTERIZADO POR NIVELES BAJOS, DENTRO DE UNA TENDENCIA GENERAL DE ASCENSO PAULATINO.

  
FERNANDO GIL CRUZ  
Coordinador.

Observatorio Vulcanológico de Pasto.

**INGEOMINAS**  
Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
**COORDINADOR**

cc. INGEOMINAS Dirección General. Bogotá.  
INGEOMINAS Subdirección de Geofísica. Bogotá.  
INGEOMINAS Regional Sur. Popayán.  
INGEOMINAS Observatorio Vulcanológico. Manizales.  
COMITE REGIONAL DE EMERGENCIA DE NARIÑO. Pasto.  
ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO.  
ALCALDIAS MUNICIPALES ZONA INFLUENCIA VOLCAN GALERAS.