



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

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

Dependencia .....

Número .....

San Juan de Pasto, Octubre 15 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 585  
Hora: 11:30

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 ALTA.

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: CONTINUO.

Nivel de intensidad: BAJA.

#### 1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.

Nivel de intensidad: BAJA.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

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

Dependencia .....

Número .....

### Observaciones:

LOS INDICADORES SISMICOS CONSERVAN UN NIVEL DE ACTIVIDAD ESTABLE. SIMILAR AL DEL DIA ANTERIOR, CON VARIACIONES MUY LEVES EN EL TREMOR DE FONDO E INCREMENTO DEL PERIODO DOMINANTE.

### 2. DEFORMACION

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

#### Resultados:

SE REGISTRAN PEQUEÑAS VARIACIONES EN LOS INCLINOMETROS DE CRATER Y PELADITOS SIN CORRELACION CON LA ACTIVIDAD VOLCANICA HASTA EL MOMENTO.

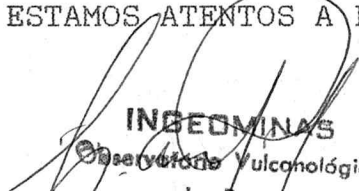
### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

EN LA MAÑANA DE HOY SE APRECIO LA CIMA DEL VOLCAN PERO NO SE OBSERVO LA COLUMNA DE VAPOR, POSIBLEMENTE A SU POCA PRESION DE SALIDA Y/O A LA ACCION DE LOS VIENTOS QUE LA MANTENIAN TENDIDA.

### 4. DIAGNOSTICO

PERSISTE EL ESTADO DE EQUILIBRIO EN LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN, CARACTERIZANDO POR PROCESOS SUPERFICIALES ASOCIADOS AL MOVIMIENTO DE GASES, CONFORME LO MANIFIESTAN LOS SISMOS DE LARGO PERIODO Y LOS EPISODIOS DE TREMOR. ESTAMOS ATENTOS A LOS CAMBIOS QUE PUEDAN OCURRIR.

  
**INGEOMINAS**  
Observatorio Vulcanológico

de Pasto  
**ALBERTO NÚÑEZ TELLO.**  
COORDINADOR

Observatorio Vulcanológico de Pasto.

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 16 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 586  
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: MUY 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: 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: MODERADA

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: CONTINUO

Nivel de intensidad: BAJA

#### 1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO

Nivel de intensidad: MODERADA

Observaciones: LA SISMICIDAD MUESTRA UNA LEVE DISMINUCION EN COMPARACION CON LOS ULTIMOS DIAS. EL TREMOR QUE ACOMPAÑA AL NIVEL DE FONDO SE HA MANTENIDO ESTABLE.



## OBSERVATORIO VULCANOLÓGICO 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: LAS VARIACIONES NO SON SIGNIFICATIVAS.

2.2. Vectores cortos de nivelación (detección de diferencias de nivel entre puntos localizados en el cono volcánico, por medio de equipos de nivelación de precisión).

Resultados: LAS MEDICIONES REALIZADAS EN EL VECTOR DE TELECOM MOSTRARON VALORES MUY BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

EN LA MAÑANA DE HOY, DESDE EL OBSERVATORIO, SE APRECIO LA CIMA DEL VOLCAN Y POR MOMENTOS SE VIO LIGERAMENTE LA COLUMNA DE VAPOR. LA ESTACION DE POLICIA EN GALERAS, REPORTO QUE LA COLUMNA SE TENDIA HACIA EL NW.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS PRESENTA NIVELES BAJOS, CONTINUANDO EN ESTADO DE EQUILIBRIO.

  
ALBERTO NUÑEZ TELLO.

Coordinador.

Observatorio Vulcanológico del Sur.

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 17 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 587  
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: BAJO  
Energía de los sismos: 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: ALTA

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: CONTINUO  
Nivel de intensidad: BAJA

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

Observaciones: LA SISMICIDAD SE CARACTERIZO POR UN LEVE INCREMENTO EN LA ACTIVIDAD, REFLEJADO POR LOS EPISODIOS DE TREMOR ESPASMODICO, PERO EN GENERAL CONSERVA LOS NIVELES PRESENTADOS EN LOS ULTIMOS DIAS.



## 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: LAS VARIACIONES NO SON SIGNIFICATIVAS, PERO LA TENDENCIA GENERAL, DE LOS ULTIMOS DIAS, ES INFLACIONARIA.

2.2. Vectores cortos de nivelación (detección de diferencias de nivel entre puntos localizados en el cono volcánico, por medio de equipos de nivelación de precisión).

Resultados: LAS MEDICIONES REALIZADAS EN EL VECTOR DE COBANEGRA MOSTRARON VALORES MUY BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

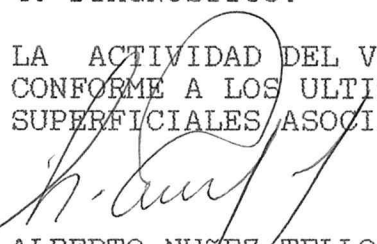
3.1. Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.).

EN LA MAÑANA DE HOY, DESDE EL OBSERVATORIO, SE APRECIO LA CIMA DEL VOLCAN Y POR MOMENTOS SE VIO LA COLUMNA DE VAPOR. UNA COMISION SE DESPLAZO AL CRATER PARA REALIZAR TRABAJOS DE GEOLOGIA-GEOQUIMICA Y REPORTO QUE LA COLUMNA DE GASES ESTABA DENSA, BLANCA Y ABUNDANTE, CON POCA ALTURA.

ALREDEDOR DE LAS 07:55 HORAS, LA MISMA COMISION REPORTO LA SALIDA DE UNA PEQUEÑA EMISION DE CENIZAS, LA CUAL SE ASOCIO CON EL REGISTRO DE UNA SEÑAL DE TREMOR ESPASMODICO. IGUALMENTE CONFIRMO QUE CONTINUAN LOS CAMBIOS MORFOLOGICOS EN EL CONO VOLCANICO ACTIVO.

### 4. DIAGNOSTICO.

LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS CONTINUA MANIFESTANDOSE CONFORME A LOS ULTIMOS DIAS, CARACTERIZANDOSE POR PROCESOS SUPERFICIALES ASOCIADOS AL TRASITO DE FLUIDOS.

  
ALBERTO NUÑEZ TELLO.  
Coordinador.

INGEOMINAS  
Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
COORDINADOR

Observatorio Vulcanológico del Sur.

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 18 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 588  
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: MUY 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: MODERADA

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: CONTINUO

Nivel de intensidad: BAJA

1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO

Nivel de intensidad: MODERADO

Observaciones: LA SISMICIDAD SE CARACTERIZO POR LA OCURRENCIA DE EPISODIOS DE TREMOR ESPASMODICO. A LAS 9:35 DE LA MAÑANA DE HOY, UNO DE LOS ESPASMOS SE ASOCIO CON UNA PEQUEÑA EMISION DE CENIZAS.





## 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: NO HAY CAMBIOS IMPORTANTES.

2.2. Inclínometría seca (detección de la magnitud y la dirección de los cambios en la superficie del cono volcánico por medio de mediciones en el terreno).

Resultados: DE ACUERDO CON MEDICIONES EN LA ESTACION DE TRUCHAS, LOS VALORES SON MUY BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

A LAS 09:37 LA ESTACION DE POLICIA, EN GALERAS, REPORTO INCREMENTO EN EL SONIDO PROVENIENTE DEL VOLCAN Y HACIA LAS 09:50 LA DEPOSITACION DE UNA PEQUEÑA CANTIDAD DE CENIZA. LO REFERIDO ANTERIORMENTE SE ASOCIO CON EL EPISODIO DE TREMOR DE LAS 09:35.

### 4. DIAGNOSTICO

EN LOS DOS ULTIMOS DIAS LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN SE HA MANIFESTADO, FUNDAMENTALMENTE, POR PEQUEÑAS EMISIONES DE CENIZA, RELACIONADAS, POSIBLEMENTE, A LOS PROCESOS DE TRANSITO Y SALIDA DE GASES.

  
ALBERTO NUNEZ TELLO.

Coordinador.

Observatorio Vulcanológico del Sur, Pasto.

COORDINADOR  
de Pasto  
Observatorio Vulcanológico  
INGEOMINAS

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 19 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 589  
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: MUY 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: BAJO

Energía de los sismos: 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 ALTA

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: CONTINUO

Nivel de intensidad: BAJA

1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO

Nivel de intensidad: MODERADO

Observaciones: LA SISMICIDAD CONSERVA LOS NIVELES REGISTRADOS EN LOS ULTIMOS DIAS, CON PREDOMINIO DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO.



## 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: NO HAY CAMBIOS SIGNIFICATIVOS.

2.2. Inclínometría seca (detección de la magnitud y la dirección de los cambios en la superficie del cono volcánico por medio de mediciones en el terreno).

Resultados: LAS MEDICIONES EN LA ESTACION EL PINTADO, MOSTRARON VALORES BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

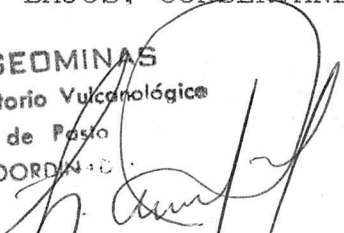
3.1. Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.).

EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA DE HOY, DESDE EL OBSERVATORIO, SE VIO LA COLUMNA DE GASES DE COLOR BLANCO Y ESPESA, CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 800 m., LIGERAMENTE TENDIDA HACIA EL SUR. LA ESTACION MILITAR GALERAS REPORTO VER INCANDESCENCIA DURANTE LA NOCHE, EN LAS FUMAROLAS DEL COSTADO OCCIDENTAL.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS CONTINUA DENTRO DE NIVELES BAJOS, CONSERVANDO SU ESTADO DE EQUILIBRIO.

**INGEOMINAS**  
Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
COORDINADOR

  
ALBERTO NUNEZ TELLO.  
Coordinador.

Observatorio Vulcanológico del Sur, Pasto.

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.

San Juan de Pasto, Octubre 20 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 590  
Hora: 11:30

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: MODERADO  
Nivel de intensidad: ALTA

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: CONTINUO  
Nivel de intensidad: BAJA

#### 1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO  
Nivel de intensidad: BAJA

Observaciones: NO SE OBSERVAN CAMBIOS NOTORIOS EN LA ACTIVIDAD SISMICA EN RELACION AL DIA DE AYER.

## 2. DEFORMACION

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

Resultados: NO HAY CAMBIOS SIGNIFICATIVOS.

## 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MAÑANA, DESDE LA CIUDAD DE PASTO, SE VIO LA COLUMNA DE GASES DENSA, DE COLOR BLANCO, CON UNA ALTURA QUE LLEGO HASTA 800 m. Y LIGERAMENTE TENDIDA HACIA EL SUR.

## 4. DIAGNOSTICO

EL ESTADO DE EQUILIBRIO EN EL SISTEMA VOLCANICO CONTINUA, MANTENIENDO NIVELES BAJOS DE ACTIVIDAD. ESTAMOS ATENTOS A LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTEN.

### INGEOMINAS

Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
COORDINADOR

ALBERTO NUÑEZ TELLO.

Coordinador.

Observatorio Vulcanológico del Sur, Pasto.

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 21 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 591  
Hora: 11:30

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: 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: BAJO  
Energía de los sismos: BAJA

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

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: CONTINUO  
Nivel de intensidad: BAJA

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

Observaciones: LA SISMICIDAD SE CARACTERIZO POR AUMENTO EN LA DURACION DE LOS EPISODIOS DE TREMOR ESPASMODICO, ADEMÁS, SE NOTA UN LEVE INCREMENTO EN LOS NIVELES DE LA ENERGIA LIBERADA POR LOS SISMOS.



## 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: NO HAY VARIACIONES SIGNIFICATIVAS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

EN LA MAÑANA, DESDE EL OBSERVATORIO, SE APRECIO LA CIMA DEL VOLCAN SIN LA COLUMNA DE GASES, DEBIDO, POSIBLEMENTE, A POCA PRESION EN LA SALIDA Y AL EFECTO DE LOS VIENTOS.

### 4. DIAGNOSTICO

PERSISTE EL ESTADO DE EQUILIBRIO EN LA ACTIVIDAD VOLCANICA, CARACTERIZANDOSE POR PROCESOS SUPERFICIALES DE TRANSITO Y SALIDA DE GASES.

ALBERTO NUÑEZ TELLO.  
Coordinador.

Observatorio Vulcanológico del Sur, 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.