



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

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

Dependencia .....

Número .....

San Juan de Pasto, Diciembre 17 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 650  
Hora: 10:00

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: NINGUNO.

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: MUY 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: CONTINUO.

Nivel de intensidad: MUY BAJO.

1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.

Nivel de intensidad: ALTO.

Observaciones:

SE PRESENTAN AUN PEQUEÑAS VARIACIONES EN CUANTO A LA AMPLITUD Y EL PERIODO DEL TREMOR DE FONDO.



## 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 DE PELADITOS PRESENTO LIGEROS CAMBIOS DEFLACIONARIOS EN TANTO QUE LA ESTACION CRATER HA TENIDO UN COMPORTAMIENTO ESTABLE.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS REINANTES HAN IMPEDIDO HACER OBSERVACIONES DIRECTAS SOBRE LA CIMA VOLCAN.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN PERMANECE EN NIVELES ALTOS, PUEDEN PRESENTARSE NUEVAS EMISIONES DE CENIZA.

  
INGEOMINAS  
Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
COORDINADOR

JAIME ARTURO ROMERO LEON  
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, Diciembre 18 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 651  
Hora: 10:00

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: NINGUNO.

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: MUY 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: CONTINUO.

Nivel de intensidad: BAJO.

#### 1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.

Nivel de intensidad: MODERADO.

### Observaciones:

EL TREMOR CONTINUA PRESENTANDO VARIACIONES EN LA AMPLITUD Y EL PERIODO, ADEMAS MUESTRA UNA CIERTA TENDENCIA A MANIFESTARSE EN FORMA DE BANDAS. EL TAMAÑO DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO DISMINUYO LEVEMENTE.



## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

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

Dependencia .....

Número .....

MANIFESTARSE EN FORMA DE BANDAS. EL TAMAÑO DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO DISMINUYO LEVEMENTE.

### 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 CRATER CONTINUA CON UNA LEVE TENDENCIA INFLACIONARIA Y LA ESTACION PELADITOS TIENDE A LA DEFLACION.

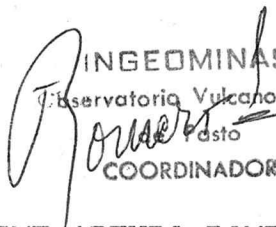
### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS REINANTES HAN IMPEDIDO HACER OBSERVACIONES DIRECTAS DESDE EL OBSERVATORIO SOBRE LA CIMA DEL VOLCAN ASI COMO LA REALIZACION DE SOBREVUELOS PARA INSPECCIONAR LA SUPERFICIE DEL CONO ACTIVO.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD SISMICA ASOCIADA AL PROCESO VOLCANICO TIENDE A DISMINUIR LEVEMENTE, MANTENIENDO NIVELES ALTOS; NO EXISTE AL MOMENTO GRAN EVIDENCIA DE UNA ESTABILIDAD INMEDIATA DEL SISTEMA.

  
INGEOMINAS  
Observatorio Vulcanológico  
Pasto  
COORDINADOR

JAIME ARTURO ROMERO LEON  
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, Diciembre 19 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 652  
Hora: 10:00

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: NINGUNO.

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: MUY 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: CONTINUO.  
Nivel de intensidad: MUY BAJO.

#### 1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.  
Nivel de intensidad: MODERADO.

Observaciones: EL TREMOR DE FONDO CONTINUA REGISTRANDO VARIACIONES EN AMPLITUD Y PERIODO, LLEGANDO A VALORES MODERADOS DE INTENSIDAD. LOS EVENTOS DE FRACTURA SE GENERARON AL ESTE Y SUROESTE DEL CRATER, CON MAGNITUDES RELATIVAS INFERIORES A 1.55.



## 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: CON CAMBIOS MUY BAJOS LAS ESTACIONES DE CRATER Y PELADITOS CONTINUAN MOSTRANDO TENDENCIA INFLACIONARIA Y DEFLACIONARIA RESPECTIVAMENTE.

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 MEDIDAS REALIZADAS EN EL VECTOR COBANEGRA REGISTRARON CAMBIOS MUY BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS HAN IMPEDIDO HACER OBSERVACIONES DIRECTAS, DESDE LA CIUDAD DE PASTO, SOBRE LA PARTE ALTA DEL VOLCAN.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS PERMANECE EN UN NIVEL ALTO, SIN MOSTRAR GRANDES CAMBIOS QUE NOS PERMITAN DETERMINAR EN EL TIEMPO UN INCREMENTO O UNA RECUPERACION SIGNIFICATIVA.

**INGEOMINAS**

Observatorio Vulcanológico  
de Pasto  
**COORDINADOR**

*Romero*  
JAIME ARTURO ROMERO LEON

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, Diciembre 20 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 653  
Hora: 12:00

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: NINGUNO.

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: MUY 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: CONTINUO.

Nivel de intensidad: BAJO

1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.

Nivel de intensidad: ALTO.

Observaciones: SE PRESENTARON TRES EPISODIOS DE TREMOR DE BAJA FRECUENCIA CON UNA DURACION PROMEDIO DE QUINCE MINUTOS Y UN NIVEL DE INTENSIDAD MODERADO BAJO, ESTA SEÑAL DEFINE BANDAS EN EL TREMOR DE FONDO.



## 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: CON CAMBIOS MUY BAJOS LAS ESTACIONES DE CRATER Y PELADITOS CONTINUAN MOSTRANDO TENDENCIA INFLACIONARIA Y DEFLACIONARIA RESPECTIVAMENTE.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS PREDOMINANTES EN LOS ÚLTIMOS DÍAS HAN IMPEDIDO REALIZAR OBSERVACIONES DIRECTAS, Y DESDE LA BASE MILITAR REPORTAN IGUALMENTE CONDICIONES CLIMÁTICAS RIGUROSAS EN LA CIMA DEL VOLCAN.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD SISMICA ASOCIADA AL VOLCAN CONTINUA EN NIVEL ALTO, LA SEÑAL DE TREMOR DE BAJA FRECUENCIA INDICA ALGUN TIPO DE REALIMENTACION AL SISTEMA, EN CONSECUENCIA PUEDEN PRESENTARSE NUEVAS EMISIONES DE CENIZA.

INGEOMINAS

Observatorio Vulcanológico

de Pasto

COORDINADOR

JAIME ARTURO ROMERO LEON  
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, Diciembre 21 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 654  
Hora: 12:00

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: MUY 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: CONTINUO.  
Nivel de intensidad: BAJO

#### 1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.  
Nivel de intensidad: ALTO.

Observaciones: EL TAMAÑO DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO SE INCREMENTO.



## 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: SE PRESENTARON OSCILACIONES MUY BAJAS QUE INDICAN ESTABILIDAD EN SU COMPORTAMIENTO, LOS VECTORES DE NIVELACION BARRANCOS Y BELLAVISTA DIERON VALORES BAJOS.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

LAS CONDICIONES METEREOLÓGICAS IMPIDEN AUN LA OBSERVACION DIRECTA DESDE EL OBSERVATORIO DE LA CIMA DEL VOLCAN.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD SISMICA ASOCIADA AL VOLCAN CONTINUA EN NIVEL ALTO, PUEDEN PRESENTARSE NUEVAS EMISIONES DE CENIZA.

INGEOMINAS

Observatorio Vulcanológico  
de Pasto

JAI ME ARTURO ROMERO LEON  
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, Diciembre 22 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 655  
Hora: 12:00

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.

Energía de los sismos: NINGUNA.

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: NINGUNO.

Energía de los sismos: NINGUNA.

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: MUY 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: CONTINUO.

Nivel de intensidad: BAJO

#### 1.4.2. Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: BAJO.

Nivel de intensidad: MODERADO.

Observaciones: LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO DISMINUYERON LEVEMENTE, SIN EMBARGO CONTINUAN DE GRAN TAMAÑO.



## 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 ESTACIONES PELADITOS Y CRATER PERMANECEN ESTABLES EN SUS TENDENCIAS, INFLACION Y DEFLACION RESPECTIVAMENTE.

### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

EN LAS HORAS DE LA TARDE DEL DIA ANTERIOR FUE POSIBLE OBSERVAR LA CIMA DEL VOLCAN, LA FUMAROLA POCO DENSA PRESENTABA UN COLOR BLANCO.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD SISMICA ASOCIADA AL VOLCAN CONTINUA EN NIVEL ALTO, PUEDEN PRESENTARSE NUEVAS EMISIONES DE CENIZA.

JAI ME ARTURO ROMERO LEON  
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, Diciembre 23 de 1990.

Doctor  
CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

Comunicado N° 656  
Hora: 10:00

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: MUY 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: CONTINUO.  
Nivel de intensidad: BAJO

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

Observaciones: INCREMENTO MODERADO DEL TREMOR ESPASMODICO Y LIGEROS INCREMENTOS EN LOS EVENTOS DE ALTA Y BAJA FRECUENCIA, LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO EXPERIMENTARON UNA LEVE DISMINUCION.



## 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: LOS CAMBIOS REGISTRADOS POR LAS ESTACIONES PELADITOS Y CRATER SON MUY BAJOS POR LO QUE SE LES CONSIDERA ESTABLES EN SUS TENDENCIAS .

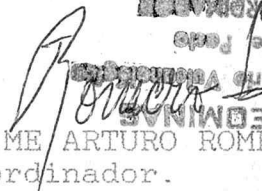
### 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

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

DE MANERA ESPORADICA EL DIA DE AYER SE DESPEJO LA CIMA DEL VOLCAN Y PERMITIO HACER OBSERVACIONES EN TORNO A PULSOS DE EMISION QUE FUERON REPORTADOS POR OBSERVADORES EN LA CIUDAD. A LAS 07:08 DE HOY SE APRECIO DESDE EL OBSERVATORIO UNA EMISION DE CENIZA, LA COLUMNA ALCANZO UNA ALTURA DE APROXIMADA DE 600 METROS DIRIGIDA HACIA EL NORTE Y DE COLOR CAFE CLARO.

### 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIVIDAD SISMICA ASOCIADA AL VOLCAN CONTINUA EN NIVEL ALTO, EVIDENCIANDO PROCESOS DE TRANSITO Y LIBERACION DE GASES. PUEDEN PRESENTARSE NUEVAS EMISIONES DE CENIZA.

  
INGEOMINAS  
Observatorio Vulcanológico de Pasto  
COORDINADOR

JAI ME ARTURO ROMERO LEON

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.