Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado №485
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: MODERADO
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 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurencia: MODERADO
Energía de los sismos: BAJA
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: PERMANENTE
Nivel de Energía: BAJA
1.4.2. Pulsos o Espasmódico

Nivel de ocurrencia: MODERADO
Nivel de Energía: MODERADO
Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA SE SIGUE CARACTERIZANDO POR LA OCURRENCIA DE SISMOS DE FRACTURAMIENTO Y DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO; PERO CON MENOR LIBERACION DE ENERGIA QUE EN DIAS PASADOS. EN GENERAL, EL TREMOR NO MUESTRA MAYORES CAMBIOS.
$\qquad$
$\qquad$

## 2. DEFORMACION

2.1. Inclinometría Electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).
Resultados: LAS VARIACIONES NO SON SIGNIFICATIVAS.
3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA
3.1. Observaciones (características de la columna de vapor, caida de cenizas, olores a azufre, etc.).
EN LAS PRIMERAS HORAS DE HOY, SE VIO LA COLUMNA DE VAFOR DENSA, DE COLOR BLANCO, LEVANTANDOSE CON UNA ALTURA DE 1 km Y TENDIENDOSE AL OCCIDENTE. EN COMUNICACION CON LA ESTACION MILITAR GALERAS, SE REPORTO SIN NOVEDAD.

## 4. DIAGNOSTICO

LA ACTIDAD DE LOS ULTIMOS DIAS, SE HA CARACTERIZADO POR LIGERAS VARIACIONES ESPECIALMENTE EN LA SISMICIDAD PERO CONTINUANDO EL SISTEMA EN ESTADO DE EQUILIBRIO. LA ACTIVIDAD EN PROFUNDIDAD HA DISMINUIDO CLARAMENTE PERO DADA SU CARACTERISTICA PULSATIL ES POSIBLE QUE VUELVA A PRESENTARSE.
ESTAMOS ATENTOS A LA VARIACION DE LA ACTIVIDAD.


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 EMERGENCIAS DE NARINO. Pasto. ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO.
ALCALDIAS MUNICIPALES ZONA INFLUENCIA VOLCAN GALERAS.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependenola $\qquad$
Numero $\qquad$

San Juan de Fasto, julio 10 de 1990.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado №486
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: MUY 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 periodo (ocasionados por el paso de gases 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurencia: BAJO
Energia de los sismos: 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: PERMANENTE
Nivel de Energía: BAJA
1.4.2. Pulsos o Espasmódico

Nivel de ocurrencia: MODERADO
Nivel de Energia: MODERADO
Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA SE CARACTERIZO POR LA AUSENCIA DE SISMOS DE FRACTURAMIENTO.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia
Múmero
2. DEFORMACION
2.1. Inclinometría 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 Inclinometría seca.

Resultados: DE ACUERDO CON LAS MEDIDAS EN LAS ESTACIONES DE CALABOZO NO HUBO VARIACIONES.
3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA
3.1. Observaciones (características de la columna de vapor, caida de cenizas, olores a azufre, etc.). EN LA MANANA DE HOY SE VIO LA COLUMNA DE VAPOR COLOR BLANCO, DENSA CON UNA ALTURA DE 300 m , INCLINADA HACIA EL OCCIDENTE.
4. DIAGNOSTICO

SE CONTINUAN LAS VARIACIONES DE LA ACTIVIDAD SISMICA MATENIENDOSE EL SISTEMA EN ESTADO DE EQUILIBRIO. ESTAMOS ATENTOS A CUALQUIER CAMBIO QUE SE PRESENTE.

Atentamente,
Wereuminas
FERNANDO GIL CRUZ. Audela ela Peste
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 EMERGENCIAS DE NARINO. Pasto. ALCALDIA MUNICIPAL DE PASTO. ALCALDIAS MUNICIPALES ZONA INFLUENCIA VOLCAN GALERAS.

AV. 12 de octubre No 15-47 MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencla

Número
San Juan de Pasto, julio 11 de 1990.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado No487
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: NINGUNO
1.2 Sismos de baja frecuencia (generados por movimiento de gases 0 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 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurencia: BAJO
Energía de los sismos: BAJA
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: BAJA
1.4.2 Pulsos o Espasmódico

Nivel de ocurrencia: MODERADO
Nivel de Intensidad: MUY ALTA
Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA SE CARACTERIZO POR LAA AUSENCIA DE SISMOS DE FRACTURAMIENTO, LA DISMINUCION DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO Y EL AUMENTO EN LA INTENSIDAD DEL TREMOR ESPASMODICO.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

## 2. DEFORMACION

2.1 Inclinometría Electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).
Resultados: LAS VARIACIONES NO SON SIGNIFICATIVAS.

## 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

3.1 COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor)
Resultados: EN LA MANANA DE HOY SE ESTAN REALIZANDO MEDICIONES
3.2 Observaciones (características de la columna de vapor, caida de cenizas, olores a azufre, etc.).
EN LA TARDE DE AYER SE OBSERVO LA COLUMNA DE VAPOR DE COLOR BLANCA, DENSA Y CON UNA ALTURA APROXIMADA DE 2000 METROS. EN LA MAÑANA DE HOY LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS NO HAN PERMITIDO NINGUNA OBSERVACION.

## 4. DIAGNOSTICO

EL COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DEL SISTEMA SE CARACTERIZA POR LIGERAS VARIACIONES EN LA SISMICIDAD. APARENTEMENTE LA ACTIVIDAD ES SUPERFICIAL. CONTINUAMOS ATENTOS EN LA VIGILANCIA.

Atentamente

AV. 12 DE OCTUBRE N० 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.
$\qquad$

## Húmero

$\qquad$
San Juan de Pasto, Julio 12 de 1990.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado $\ddagger: 488$
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: MUY BAJO
Energia 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 periodo (ocasionados por el paso de gases 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurencia: MUY ALTO
Intensidad de los sismos: MUY ALTA
1.4 Tremor (episodios sismicos 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
Intensidad: BAJA
1.4.2 Pulsos o espasmódico

Nivel de ocurrencia: MODERADO
Intensidad: MUY ALTA
1.5 Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA SE CARACTERIZO POR UN AUMENTO NOTABLE EN EL NUMERO E INTENSIDAD DE LOS SISMOS DE LARGO PERIODO Y EL INCREMENTO EN EL NIVEL DE INTENSIDAD DEL TREMOR ESPASMODICO. LAS FRECUENCIAS DOMINANTES TANTO

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencla
Múmaro

DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO COMO DE LOS PULSOS DE TREMOR HAN SIDO PREDOMINANTEMENTE BAJAS.
2. DEFORMACION
2.1. Inclinometria electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).
Resultados: NO HAY VARIACIONES

## 3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA

3.1 COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor)
POR PROBLEMAS EN LA DIRECCION DE LA COLUMNA DE VAPOR NO SE PUDO OBTENER UNA MEDICION CONFIABLE.
3.2 Observaciones (caracteristicas de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.)
HACIA LAS 18:35 HORAS DEL DIA DE AYER SE APRECIO LA SALIDA DE UN CHORRO OSCURO DE VAPOR AUMENTANDO EL VOLUMEN DE LA COLUMNA, EL CUAL SE ASOCIO AL REGISTRO DE UNA SENAL DE TREMOR ESPASMODICO DE NIVEL DE INTENSIDAD MUY ALTO (16.06 $\mathrm{cm}^{2}$ DE DESPLAZAMIENTO REDUCIDO). EN LA MANANA DE HOY UNA COMISION DESDE LA CIMA DEL VOLCAN REPORTO QUE ESTABA TOTALMENTE NEVADO $Y$ QUE SE PERCIBIA FUERTES OLORES A AZUFRE.
4. DIAGNOSTICO

DE ACUERDO CON LOS INDICADORES MENCIONADOS ANTERIORMENTE, SE NOTA UN DOMINIO DE LA ACTIVIDAD SUPERFICIAL POSIBLEMENTE ASOCIADA A UN PROCESO DE LIBERACION DE GASES MAGMATICOS
INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD DE FLUIDOS DENTRO DEL SISTEMA


FERNANDO GIL CRUZ.
Coordinador.
Observatorio Vulcanológico de Pasto.
cc. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS.

Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR A. CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. HECTOR CEPEDA Director Regional IGM-Popayán.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA INFLUENCIA GALERAS.

# OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA 

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.
Dependencla $\qquad$
Múmero $\qquad$
San Juan de Pasto, Julio 13 de 1990.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado \#:489
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 0 fluidos de un conducto a otro $o$ por realimentación magmática).
Nivel de ocurencia: ALTO
Intensidad de los sismos: ALTA
1.4 Tremor (episodios sismicos de origen similar al de los dos numerales anteriores pero con una mayor duración y con una amplitud de la onda sismica 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
1.5 Observaciones: LA ACTIVIDAD SISMICA SE CARACTERIZO POR UNA LEVE DISMINUCION, DESTACANDOSE AUN EL DOMINIO DE LOS SISMOS DE LARGO PERIODO CON FRECUENCTAS PREDOMINANTEMENTE BAJAS.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 de octubre no 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

## Dependencla

Múmero

## 2. DEFORMACION

2.1. Inclinometría electrónica (detección de cambios en la superficie del cono volcánico por medio de equipos electrónicos con señal telemétrica).
Resultados: NO HAY VARIACIONES NOTORIAS
3. GEOLOGIA Y GEOQUIMICA
3.1 COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor)
LAS CONDICIONES CLIMATOLOGICAS NO POERMITIERON REALIZAR MEDICIONES.
3.2 Observaciones (características de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.)
LAS CONDICIONES ATMOSFERICAS NO HAN SIDO FAVORABLES PARA LA OBSERVACION DIRECTA.
4. DIAGNOSTICO

DE ACUERDO CON LOS INDICADORES REFERIDOS, CONTINUA EL DOMINIO DE LA ACTIVIDAD SUPERFICIAL, POSIBLEMENTE ASOCIADA A UN PROCESO DE LIBERACION DE GASES MAGMATICOS. ESTAMOS ATENTOS A LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTEN.

FERNANDO GIL CRUZ.
Coordinador.
Observatorio Vulcanológico de Pasto.
cc. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMINAS.

Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofísica IGM.
Dr. CESAR A. CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. HECTOR CEPEDA Director Regional IGM-Popayán.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto. SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA INFLUENCIA GALERAS.

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencla

Húmero $\qquad$

San Juan de Pasto, Julio 14 de 1990.
Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.

Comunicado \#: 490
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 $y / 0$ en cámara magmática).
Nivel de ocurrencia: BAJO
Energía de los sismos: BAJA
1.3 Sismos de largo período (ocasionados por el paso de gases 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurrencia: ALTO
Nivel de Intensidad: MODERADA
1.4 Tremor (episodios sismicos de origen similar al de los dos numerales anteriores pero con una mayor duracion 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: ALTA
1.5 Observaciones: LA SISMICIDAD SE CARACTERIZO POR LA OCURRENCIA DE LOS EVENTOS DE LARGO PERIODO Y POR EL NIVEL DE INTENSIDAD DE LAS SEÑALES DE TREMOR ESPASMODICO ASI COMO POR LA REAPARICION DE LOS SISMOS DE ALTA FRECUENCIA
Tels. 843004/5/7 - Apartado Aéreo 1296-Manizales - Colombia

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.
Dependencia $\qquad$
Número $\qquad$
EN LA MADRUGADA DE HOY.
2. DEFORMACION
2.1. Inclinometría 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 COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor)
Resultados: LAS MEDIDAS MOSTRARON VALORES DE 2600 Y 1200 TON/DIA CALCULADOS CON VELOCIDAD DE VIENTO MEDIDA Y VELOCIDAD ESTANDARD ( $1 \mathrm{M} / \mathrm{SEG}$ ) RESPECTIVAMENTE. ESTOS VALORES SE CONSIDERAN ALTOS.
3.2 Observaciones (caracteristicas de la columna de vapor, caída de cenizas, olores a azufre, etc.)
EN LA TARDE DE AYER SE APRECIO LA COLUMNA DE VAPOR ALGO ESPESA, DE COLOR BLANCA CON UNA ALTURA DE 200 m . HOY EN LA MANANA SE HA VISTO LA CIMA DEL VOLCAN Y SE OBSERVA UNA FUMAROLA CON POCA PRESION DE SALIDA, BLANCA TENDIENDOSE HACIA EL OCCIDENTE.
4. DIAGNOSTICO

EL VOLCAN GALERAS CONTINUA PRESENTANDO UN COMPORTAMIENTO QUE COINCIDE CON EL MARCO GENERAL QUE SE HA MOSTRADO DESDE HACE VARIOS MESES, EL CUAL SE CARACTERIZA POR EL PREDOMINIO EN LA ACTIVIDAD DE UN SISTEMA SUPERFICIAL, ASOCIADO CON EL PASO DE GASES PREDOMINANTEMENTE DE ORIGEN MAGMATICO Y SU INTERACCION CON UN APARENTE PEQUENO SISTEMA HIDROTERMAL. A LA VEZ ACTUA UN SISTEMA PROFUNDO RELACIONADO MAS DIRECTAMENTE CON EL SISTEMA DE ALIMENTACION MAGMATICA, EL CUAL AFECTA EL SISTEMA SUPERFICIAL EL SISTEMA SUPERFICIAL SE ENCUENTRA, GENERALMENTE, EN EQUILIBRIO Y EL SISTEMA PROFUNDO PRESENTA UNA ACTIVIDAD PULSATIL DE GRAN ENERGIA QUE EN ALGUNAS OCASIONES HA AFECTADO LEVEMENTE ESTE ESTADO, GENERANDO PEQUENAS EMISIONES DE CENIZA, PERO QUE TIENE LA POSIBILIDAD DE GENERAR DESEQUILIBRIOS Y ERUPCIONES AUN MAYORES.

INGEDMINAS
*bservatorio Vulcanológico
de Pasto
gQORDINADOR
FERNANDO GIL CRUZ.
Coordinador.
Observatorio Vulcanológico de Pasto.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

## Dependencla

## Número

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

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

AV. 12 DE OCTUBRE No 15-47
MANIZALES - COLOMBIA, S. A.

Dependencia

## Hümero

San Juan de Pasto, Julio 15 de 1990.

Doctor
CAMILO CARDENAS
Director ONAD.
Comunicado \#: 491
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 0 fluidos de un conducto a otro o por realimentación magmática).
Nivel de ocurrencia: MODERADO
Nivel de Intensidad: BAJA
1.4 Tremor (episodios sismicos 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: MODERADA
1.5 Observaciones: EN GENERAL, LA SISMICIDAD SE CARACTERIZO POR UNA LEVE DISMINUCION.

## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

## Hámero

## 2. DEFORMACION

2.1. Inclinometría 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 COSPEC (medidor de la concentración de gases azufrados en la columna de vapor)
Resultados: EN LA MANANA DE HOY SE ESTAN TOMANDO MEDIDAS.
3.2 Observaciones (características de la columa de vapor, caida de cenizas, olores a azufre, etc.)
EN LAS PRIMERAS HORAS DE LA MANANA DE HOY, SE VIO LA CIMA DEL VOLCAN PERO NO LA COLUMNA DE VAPOR QUE POSIBLEMENTE, ESTUVO TENDIDA HACIA EL OCCIDENTE POR EFECTO DE LOS VIENTOS.
4. DIAGNOSTICO

EN GENERAL, EL SISTEMA SUPERFICIAL CONTINUA EN EQUILIBRIO CON NIVELES DE ACTIVIDAD LIGERAMENTE MAS BAJOS EN RELACION A LOS ULTIMOS DIAS. ESTAMOS ATENTOS A LA EVOLUCION DEL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA VOLCANICO.

INEFTMANS
Observateryio quluonkelice


FERNANDO GIL CRUZ.
Coordinador.
Observatorio Vulcanológico de Pasto.
cc. Dr. LUIS JARAMILLO Director General INGEOMTNAS.

Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica IGM.
Dr. CESAR A. CARVAJAL Director OVC IGM-Manizales.
Dr. HECTOR CEPEDA Director Regional IGM-Popayán.
Dr. EDGAR CABRERA Coordinador CREN.
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.
SRS. ALCALDES MUNICIPIOS ZONA INFLUENCIA GALERAS.

