



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS.

Ciudad y Fecha: San Juan de Pasto, 20 de marzo de 1989.  
Hora: 10:00 A.M.

Labores realizadas y fenomenos observados:

Durante las ultimas 24 horas, la actividad del Volcan Galeras ha permanecido estable.

El numero de eventos sismicos de origen volcanico, alrededor de 40, es moderado; se presentaron pulsos esporadicos de tremor; la energia liberada por estos eventos fue baja.

Se hizo mediciones en parte de la red de deformacion y no se observo ningun cambio superior al ruido de los aparatos.

La fumarola, en las horas de la tarde, presento una altura de 450 m; su parte baja era de color amarillo debido a la presencia de compuestos de azufre. Se hizo un barrido alrededor del volcan con el COSPEC y los resultados de las mediciones hechas mostraron emisiones muy bajas de SO<sub>2</sub>.

Se continua con problemas de interferencia en la telemetria de las estaciones sismologicas que la poseen. Se sigue trabajando para superar el inconveniente.

Se piensa hacer control de un deslizamiento grande que se halla al lado izquierdo del rio Azufral, enfrente de la Cuchilla Calabozo; seria peligroso que se derprendiera en caso de un sismo regional o volcanico y sincronizado con una erupcion.

La comision de geologia visito el valle del rio Azufral y observo los depositos de avalancha de escombros producidos durante sucesivas destrucciones del edificio volcanico. Estos eventos han sido de grandes dimensiones.

Se recomienda no tener habitaciones en cercanias inmediatas de del valle del rio Azufral, especialmente donde el valle no es muy profundo.

*Hector Cepeda V.*  
Hector Cepeda  
Director Regional





INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
Director UNAD.

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS.

Ciudad y Fecha: San Juan de Pasto, 21 de marzo de 1989.  
Hora: 12:00 A.M.

Labores realizadas y fenomenos observados:

La actividad del Volcan Galeras durante las ultimas 24 horas se caracterizo por lo siguiente:

Nivel moderado en cuanto a la ocurrencia de eventos sismicos. La energia liberada por estos continua siendo baja, aunque en las horas de la madrugada del dia 20 se presento un sismo de alta frecuencia, el cual fue sentido por una persona ubicada en las instalaciones de Telecom, al borde del crater. Dicho sismo presento una magnitud aproximada de 2.2, ocurriendo muy posiblemente en la parte superficial del volcan. El tremor continua mostrando un comportamiento en pulsos de amplitud moderada, ademas de una senal constante de muy baja amplitud. Esta sismicidad continua asociada al sistema superficial del volcan.

La columna de vapor alcanzo alturas de 600 metros en las horas del mediodia de ayer, presentando color blanco en la parte superior y cafe-amarillo en la base, posiblemente debido a composicion de los gases fumarolicos.

Calculados los registros obtenidos con el COSPEC, se obtuvieron valores de 40 ton/diarias, lo que representa un valor muy bajo con respecto a los datos observados en el Nevado del Ruiz.

En la manana de hoy se efectuo un sobrevuelo en el cual no se detectaron cambios en el interior del crater, con respecto a los dias anteriores.

El grupo de Geologia continua estudiando los depositos provenientes del volcan.

La red sismica alrededor del volcan esta en estos momentos funcionando con 3 estaciones portatiles y una telemetrica, ademas de la de Obonuco. Se esta reparando un sistema telemetrico que ha presentado problemas.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

*Héctor Cepeda*  
Hector Cepeda  
Director Regional  
INGEOMINAS-Popayan.



c.c. Dr. LUIS E. JARAMILLO Director General INGEOMINAS.  
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica INGEOMINAS.  
Dr. EDGAR A. CABRERA Coordinador CREN.  
Dr. CESAR A. CARVAJAL Director OVC INGEOMINAS Manizales.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
Director ONAD.

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS.

Ciudad y Fecha: San Juan de Pasto, 22 de marzo de 1989.  
Hora: 2:00 P.M.

Labores realizadas y fenomenos observados:  
-----

La actividad del Volcan Galeras durante las ultimas 24 horas se caracterizo por lo siguiente:

Un leve incremento en la ocurrencia de eventos sismicos, cuya energia liberada presento niveles entre bajos y moderados.

El tremor continua mostrando un comportamiento en pulsos de amplitud moderada, ademas de una senal constante de muy baja amplitud.

La sismicidad volcanica sigue asociada al sistema hidrotermal superficial del edificio volcanico.

La columna de vapor alcanzo una altura de 860 metros a las 8:00 de la manana de hoy; los vientos la inclinaban hacia el NNE y su color era blanco.

En la tarde de hoy se dara inicio al traslado del observatorio a las instalaciones del Acueducto de Pasto, donde funcionara provisionalmente, mientras se construye la sede en esos terrenos, segun lo tiene proyectado la Alcaldia de Pasto a traves de su burgomaestre Dr German Guerrero.

El grupo de Geologia continua estudiando los depositos provenientes del volcan con el fin de allegar mas datos para la elaboracion del mapa de amenaza volcanica.

*Hector Cepeda*  
Hector Cepeda  
Director Regional  
INGEOMINAS-Popayan



c.c. Dr. LUIS E. JARAMILLO Director General INGEOMINAS.  
Dr. CLEMENTE ROPAIN Subdirector Geofisica INGEOMINAS.  
Dr. EDGAR A. CABRERA Coordinador CREN.  
Dr. CESAR A. CARVAJAL Director OVC INGEOMINAS Manizales.  
Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto.



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
ONAD

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS

Ciudad y Fecha : Pasto, Marzo 23 de 1989

Hora : 11:30 a.m.

LABORES REALIZADAS Y FENOMENOS OBSERVADOS :

Durante las últimas 24 horas, el nivel de actividad permanece estable a niveles bajos y relacionado con fenómenos cratéricos superficiales

El número de eventos sísmicos de origen volcánico se redujo ligeramente y el nivel de energía liberada por ellos fué bajo. Persiste el tremor representado en pulsos espasmódicos de corta duración.

La altura de la columna de vapor tuvo variaciones entre 870 y 250 metros; continúa emitiendo principalmente vapor de agua.

Hoy viajó de regreso a las E.E.U.U. NORMAN BANKS Asesor del Servicio Geológico de ese País.

El teléfono provisional de la nueva sede del Observatorio en el Acueducto de Pasto en el 35414, mientras se trasladan las líneas que se poseen en la actualidad

*Hector Cepeda*

HECTOR CEPEDA  
Director Regional  
INGEOMINAS - Popayán

c.c.Dr. LUIS JARAMILLO Director Gral INGEOMINAS  
c.c.DR. CLEMENTE ROPAIN Sub-Director Geofísica INGEOMINAS  
c.c.Dr. CESAR AUGUSTO CARVAJAL Director O.V.C.  
c.c.Dr. EDGAR A. CABRERA Coordinador C.R.E.N.  
c.c.Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
ONAE

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS

Ciudad y Fecha : Pasto, Marzo 24 de 1989

Hora : 12:05 p.m.

LABORES REALIZADAS Y FENOMENOS OBSERVADOS :

La información instrumental y las observaciones de campo, realizadas en las pasadas 24 horas nos indican que el nivel de actividad del volcán Galerías permanecen en niveles bajos, relacionada con la actividad superficial del cráter.

La actividad sísmica de origen volcánico permanece estable en cuanto a tipo y número de eventos así como la energía liberada por ellos, la cual es de baja a moderada.

La fumarola sigue emitiendo principalmente vapor de agua y compuestos de azufre indicando una actividad hidrotermal . La altura de la columna tuvo 900 metros a las seis de la tarde .

Los fenómenos meteorológicos de la noche inmediatamente anterior no tienen relación con el fenómeno volcánico.

En la nueva sede del observatorio ubicada en las instalaciones del Acueducto (Centenario), se inició en el día de ayer turnos de 24 horas.

*Héctor Cepeda*  
HECTOR CEPEDA  
Director Regional  
INGEOMINAS - Popayán



- c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director INGEOMINAS
- c.c. Dr. CLEMENTE ROPAIN Sub-Director Geofísica INGEOMINAS
- c.c. Dr. CESAR AUGUSTO CARVAJAL Director O.V.C.
- c.c. Dr. EDGAR ABRAHAM CABRERA Coordinador C.R.E.N
- c.c. Dr. GERMAN GUERRERO Alcalde de Pasto



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN

DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

Dr. CAMILO CARDENAS  
ONAE

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS

Ciudad y Fecha : Pasto, Marzo 25 de 1989

Hora : 11:45 a.m.

LABORES REALIZADAS Y FENOMENOS OBSERVADOS :

La actividad del volcán Galerías continúa su curso a niveles bajos; así lo muestran las informaciones de campo e instrumentales.

En las últimas 24 horas se sucedió un ligero incremento en el número de sismos volcánicos; el tremor de fondo sufrió un muy ligero aumento de su amplitud. La energía liberada por dichos eventos fué entre baja y moderada .

La columna de vapor, fundamentalmente compuesta por agua, alcanzó una altura de 900 metros a las seis de la tarde de ayer y de 250 metros entre las siete y las ocho de la mañana de hoy.

Curiosos causarón daños a la estación sismológica de Nariño, la cual se haya en reparación por dicho motivo.

Entre hoy y mañana entrará a funcionar nuevamente la segunda estación sismológica telemetrada que enviará la señal desde Consacá o desde la Cofa Negra.

Se sigue tomando información de campo para la elaboración de mapas isópacos e isópletos para aquel de amenaza volcánica potencial.

Algunas de las personas de la U. de Nariño, que se encuentran laborando con los investigadores del INGEOMINAS en el Observatorio, viajarán la semana entrante a Manizales para recibir entrenamiento en el Observatorio Vulcanológico de Colombia.

*Héctor Cepeda*  
HECTOR CEPEDA  
Director Regional  
INGEOMINAS POPAYAN



c.c. Dr. LUIS JARAMILLO Director INGEOMINAS





INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
GEOLOGICO - MINERAS  
OFICINA REGIONAL - POPAYAN



DEPENDENCIA: \_\_\_\_\_

NUMERO: \_\_\_\_\_

c.c. Dr. CLEMENTE ROPAIN Sub-Director Geofísica  
c.c. Dr. CESAR CARVAJAL Dir O.V.C.  
c.c. Dr. EDGAR ABRAHAM CABRERA Coordinador C.R.E.N.





## OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA

Av. 12 de Octubre No. 15-47  
MANIZALES - COLOMBIA, S.A.

Dependencia \_\_\_\_\_

Número \_\_\_\_\_

INGEOMINAS-OBSERVATORIO VULCANOLOGICO DE COLOMBIA.

Dr. Camilo Cardenas  
Director O.N.A.D.

COMUNICADO SOBRE LA ACTIVIDAD DEL VOLCAN GALERAS

Ciudad y Fecha: Pasto, Marzo 26 de 1989.  
Hora: 3.30 PM

LABORES REALIZADAS Y FENOMENOS OBSERVADOS.

Durante las ultimas 24 horas el Galeras continuo mostrando un numero moderado de eventos volcanicos asociados con movimiento de fluidos en el interior del Volcan (sismos de Baja Frecuencia y Largo Periodo). En cambio, el numero de eventos generados por fracturas (sismos de Alta Frecuencia) fue bajo.

Hacia las 6.30 PM de ayer se observo la fumarola desde Pasto con una altura aproximada de 350 m.

Desde las primeras horas del dia de hoy partio una comision del INGEOMINAS y del Coordinador Regional de Emergencia de Narino con el fin de hacer un reconocimiento del crater actualmente activo. Se pudo apreciar un incremento notable de la actividad fumarolica del crater principal del cono interno y especialmente, hacia las 9.30 AM cuando en momentos en que se encontraba la comision en el borde del crater secundario activo, se presento un incremento en la presion de salida de los gases que genero una pequena emision de fragmentos volcanicos que presentaron tamanos que superaron los 3 mm. Estos productos se depositaron a no mas de 200 m. de este crater secundario activo. La fumarola se caracterizo por presentar un color gris oscuro que cambiaba a unos 50 m. de altura, a un color marron, cambiando posteriormente a un color mas claro. De toda esta actividad quedo un registro filmico.

El dia de hoy se inicio la reinstalacion de la estacion telemetrada de Consaca y se continuo con la adquisicion de datos para la elaboracion del mapa definitivo de amenaza volcanica y con las mediciones de posibles deformaciones del aparato volcanico.

  
FERNANDO MUNOZ C.  
Coordinador Cientifico.  
INGEOMINAS S.A.