



INFORME No. 41
INSTITUTO GEOFÍSICO – ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
RESUMEN SEMANAL: VOLCÁN EL REVENTADOR
SEMANA DEL 12 AL 18 DE OCTUBRE DE 2009

1. RESUMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL VOLCÁN

Durante esta semana se pudo observar la expulsión de dos nuevos flujos de lava que descendieron por los flancos sur y norte del volcán. Asociado con este tipo de manifestación se reportó el incremento de la actividad sísmica, especialmente el número y tiempo de duración de las señales de tremor. Superficialmente se reportó la generación de bramidos de diversa intensidad, explosiones con expulsión de material incandescente en forma de bloques y fuentes de lava. Mediante las imágenes satelitales se pudo constatar la presencia de anomalías térmicas y una mayor concentración de SO₂ en la zona aledaña al volcán.

2. ACTIVIDAD SÍSMICA

Tabla 1. Resumen de la actividad sísmica de la presente semana y comparación con los años anteriores.

FECHA	LP	VT	Híbrido	Explosiones	Caida de rocas	Tremor armónico	Tremor espasmódico	Total discretos
12-oct-2009	84	1	1	0	43	46	18	86
13-oct-2009	25	1	2	0	36	35	32	28
14-oct-2009	35	0	0	0	0	48	31	35
15-oct-2009	10	2	0	0	0	36	11	12
16-oct-2009	31	1	0	1	25	35	12	32
17-oct-2009	123	1	0	0	40	21	33	124
18-oct-2009	28	0	0	0	36	15	25	28
Promedio diario esta semana	48	0.9	0.4	0.1	25.7	33.7	23.1	49.3
Promedio diario semana anterior	32.0	0.7	0.6	0	15.1	14.7	2.6	33.3
Promedio diario 2009 a la fecha	19.2	0.6	0.2	0.05	20.1	4.9	5.5	19.2
Promedio diario 2008	22.3	4,2	4.2	0.2	33.73	1.5	1.2	30.7
Promedio diario 2007	5.9	22.1	12.0	0.5	89.78	6.4	4.6	39.9
Promedio diario 2006	4.1	8.4	6.9	0.2	0.0	0.7	0.0	19.4
Promedio diario 2005	14.0	19.0	16.0	1.5	7.56	7.1	1.5	48.9
Promedio diario antes de nov. 2004	1.2	9.6	1.2	0.0	-	0.0	NC	12.0



3. OBSERVACIONES

A continuación se resumen las observaciones de la actividad del volcán Reventador reportadas durante la semana. Aparte de las informaciones suministradas por el Guardia del SOTE, personal del Instituto en la zona y personas ubicadas alrededor del volcán.

FECHA	REPORTE-OBSERVACIONES
12-oct-2009	Se reportó presencia de incandescencia en la zona de la cumbre
13-oct-2009	Nublado. En Imágenes satelitales proporcionadas por MODVOLC (sensor satelital MODIS) se observó la presencia de anomalía térmicas (Figura 1). Las concentraciones de SO ₂ presentes en la atmósfera y detectadas por el sensor satelital OMI mostraron un incremento de las mismas, respecto a los días anteriores, en las inmediaciones del volcán Reventador (Figura 2)
14-oct-2009	Nublado y sin novedades. En horas de la noche se reportó presencia de brillo en el cráter y la generación de leves y esporádicos bramidos
15-oct-2009	Sin reportes
16-oct-2009	Se reportó una explosión que genera la salida de material incandescente en forma de bloques y fuentes de lava. Se reportó además la presencia de incandescencia descendiendo por el flanco sur del volcán., bramidos de diversidad intensidad. En horas de la mañana se reportó la presencia de una pequeña columna de emisión de vapor y gases. Personal del IG realiza un sobrevuelo en horas de la mañana y comprobó la presencia de un domo de lava que llena el cráter, también se observó un flujo de lava que desciende por el flanco norte y gases de coloración azulada (Figura 3). De las imágenes obtenidas con la cámara térmica se determinó que el material incandescente en la zona del cráter tiene una temperatura aproximada de 300°C. Otro grupo de miembros del IG ubicados en una zona aledaña al volcán reportaron que en la mañana se escucharon bramidos de variada intensidad, dos cañonazos asociados con eventos explosivos, expulsión de material incandescente en forma de bloques, presencia de una columna de emisión de vapor y gases de aproximadamente 100 metros de altura y con dirección de movimiento hacia el Sur-Occidente.
17-oct-2009	No hay reportes
18-oct-2009	Durante horas de la madrugada se reportó la generación de ruidos relacionadas con explosiones y bramidos, la presencia de incandescencia en el flanco sur del volcán.

Tabla 2. Observaciones reportadas por personal del SOTE, personal del IG, personas ubicadas alrededor del volcán.

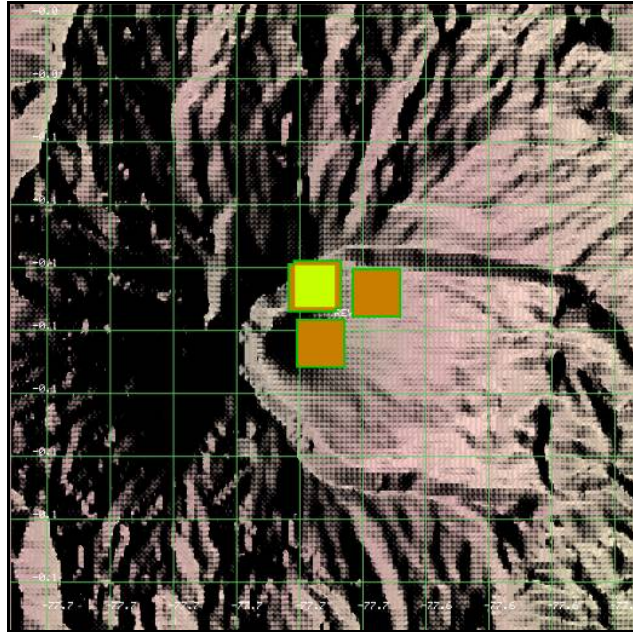


Figura 1 Imágenes satelitales proporcionadas por MODVOLC (sensor satelital MODIS), con las anomalías térmicas sobre el volcán El Reventador

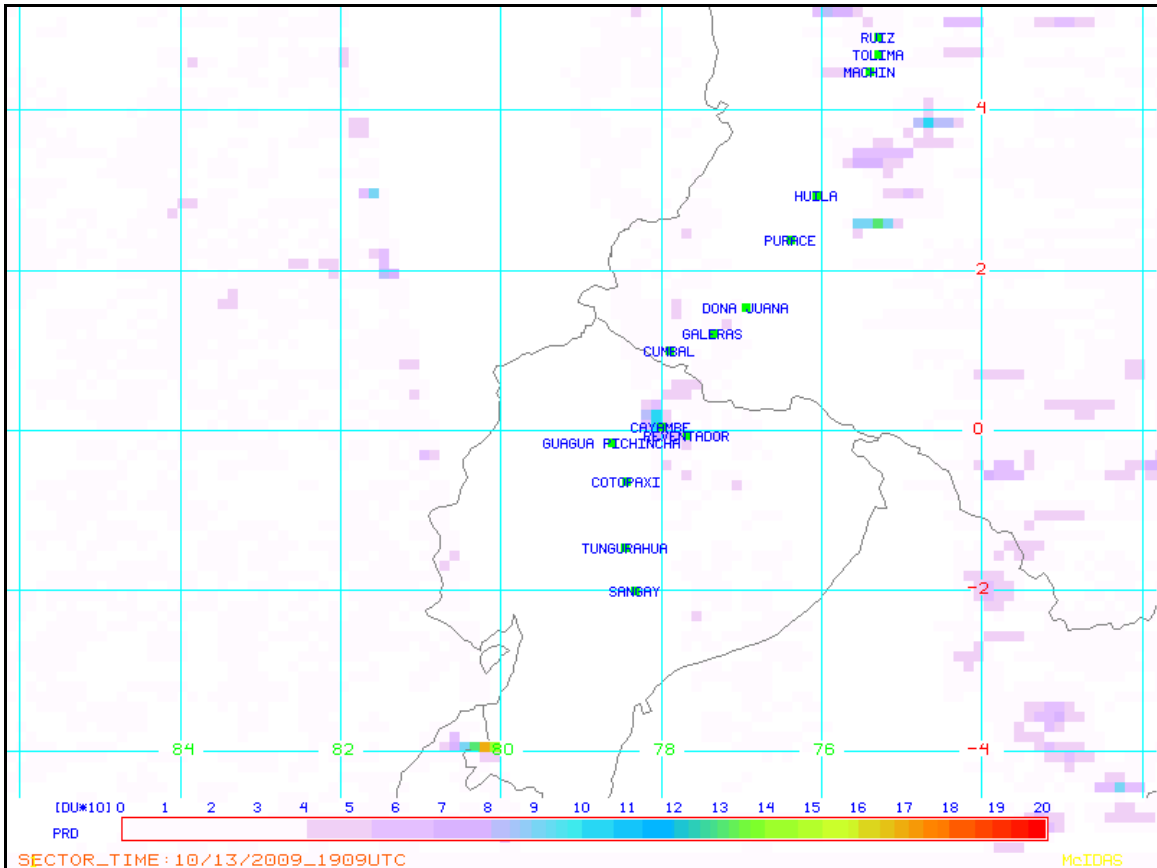


Figura 2 Registro del sensor satelital OMI, el día 13 de octubre



ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
INSTITUTO GEOFISICO
Campus Ing. José Rubén Orellana

Apartado 2759 Telex: 22650 ESPONA Telf: 2225-655; 2507-144; 2507-150 ext 631
Quito - Ecuador Fax: (593)-2-2567847 - www.igeptn.edu.ec



Figura 3 Fotografía del flanco norte del volcán El Reventador. Tomada en el sobrevuelo realizado la mañana del 16 de octubre de 2009.

INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
CV, LT