

Rendición de Cuentas Año 2018



Área de Vulcanología



Área de Vulcanología

Las actividades del área han sido divididas en:

- Monitoreo la deformación volcánica
- Monitoreo de la ceniza volcánica
- Monitoreo de fluidos volcánicos
- Monitoreo de lahares
- Monitoreo térmico
- Investigación
- Actividades de vinculación

Área de Vulcanología

Deformación

- Continuación de monitoreo de los volcanes activos
- Rehabilitación de dos inclinómetros
- Se incorporó el monitoreo mediante INSAR (Cotopaxi, Pichincha, Cayambe)
- Rehabilitación de la red de Galápagos
- Se conservó el SUPERSITE para el país

Área de Vulcanología

Ceniza

- Generación de manuales de procedimientos
- Generación de insumos para recolección y análisis de cenizas volcánicas.
- Recorridos de recolección de 5 volcanes a nivel nacional.
- Análisis granulométricos, densidad, químicos, mineralógicos y de componentes de la ceniza volcánica
- Generación de simulaciones diarias y simulaciones para Cayambe, Tungurahua, Sangay, Reventador, Cotopaxi
- Implementación tiempo completo en el SAM de la base de datos de alertas de plumas de ceniza de Washington VAAC
- Creación de bases de datos de volcanes y erupciones volcánicas para el Ecuador
- Evaluación de peligro volcánico por caída de ceniza

Área de Vulcanología

Ceniza



Mantenimiento de cenizómetros en Tungurahua, Cotopaxi y Reventador.

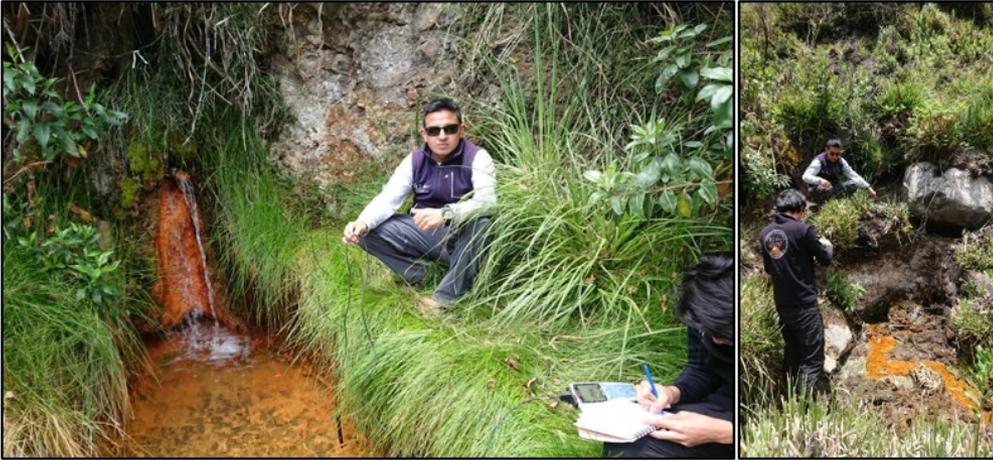
Área de Vulcanología

Fluidos volcánicos

- Monitoreo permanente de SO_2 en 5 volcanes en el país.
- Monitoreo periódico de aguas y gases asociados a sistemas volcánicos en colaboración con el CICAM
- Actualización completa de bases de datos de fluidos.

Área de Vulcanología

Fluidos volcánicos



Toma de muestras de fluidos en diferentes fuentes termales en el país.

Área de Vulcanología

Monitoreo Térmico

- Sobrevuelos: GGP (1), Cotopaxi (4), El Reventador (3), Sangay (1)
- Campañas de campo: GGP (3), Reventador (4), Sierra Negra (4)
- Actualización y mantenimiento de la base de datos térmicos IR (2002-2018)
- Visita de campo para búsqueda de sitios para estación Infrasonido en V. El Reventador

Área de Vulcanología

Monitoreo Térmico

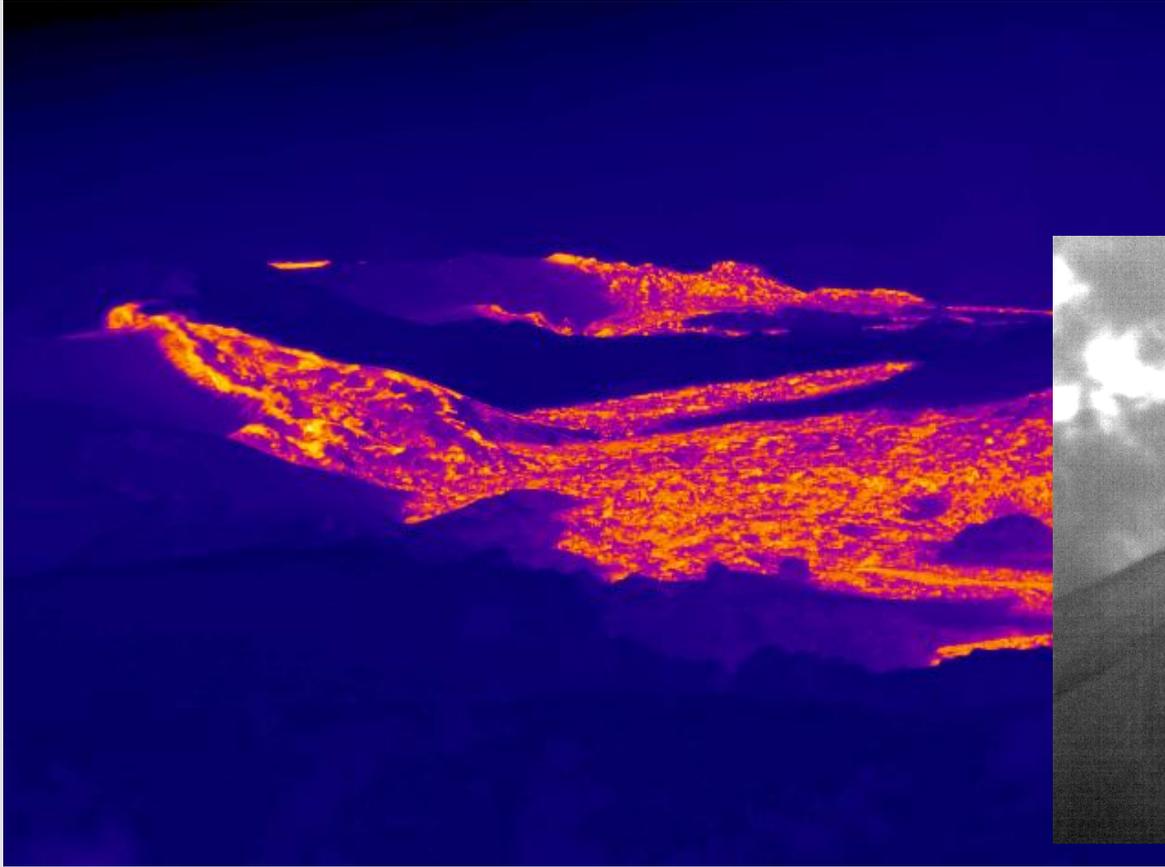


Imagen térmica de los flujos de lava de Sierra Negra y Explosión con balísticos en el volcán El Reventador

Área de Vulcanología

Lahares

- Calibración de estaciones sísmicas para alerta temprana de lahares.
- Estudios sobre los depósitos de 1877 usando drones.
- Estratigrafía actualizada de los lahares recientes de Cayambe.

Área de Vulcanología

Lahares



Cartografía de depósitos de lahar en el Volcán Cotopaxi.

Área de Vulcanología

Investigación

- 12 artículos científicos en Revistas clase A.
- 20 resúmenes congresos científicos nacionales e internacionales
- 2 tesis doctorales en curso

Área de Vulcanología

Vinculación

- Se realizaron talleres para niños sobre los fenómenos volcánicos usando maquetas.
- Se dieron charlas en comunidades, municipios, escuelas, etc.
- Se continuó con el monitoreo del Tungurahua desde el Observatorio del volcán en Guadalupe.

Área de Vulcanología

Vinculación



Stand del IG-EPN en el Chaco. Explicación de los fenómenos volcánicos e información sobre la actividad del volcán El Reventador.

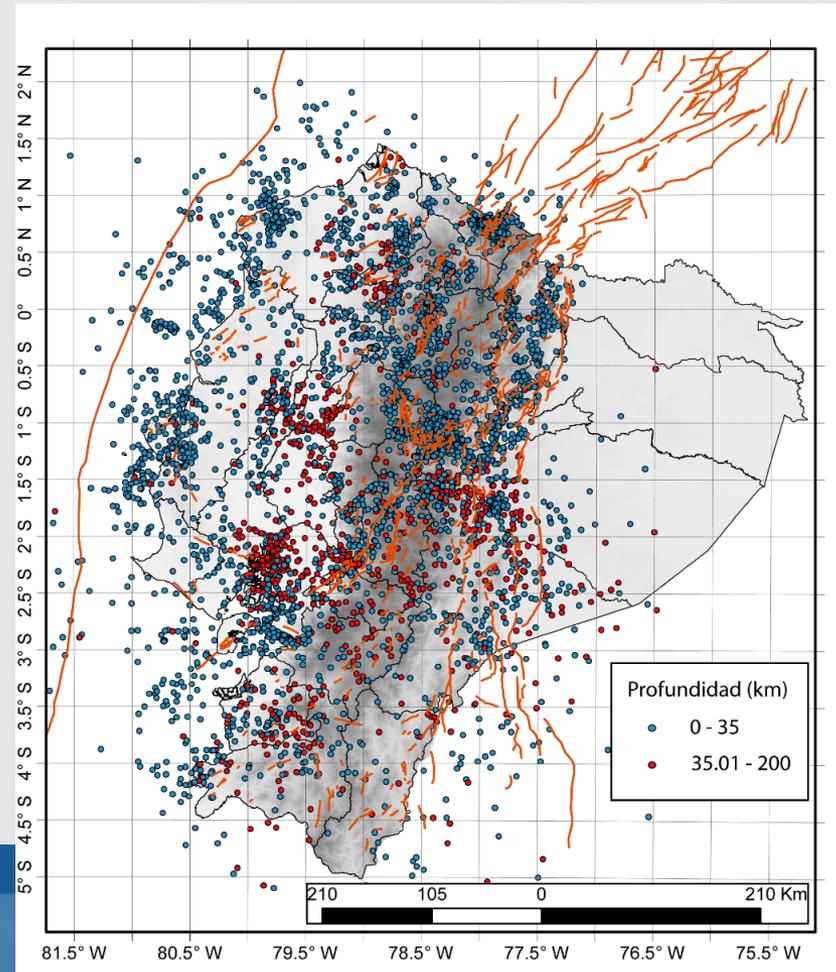
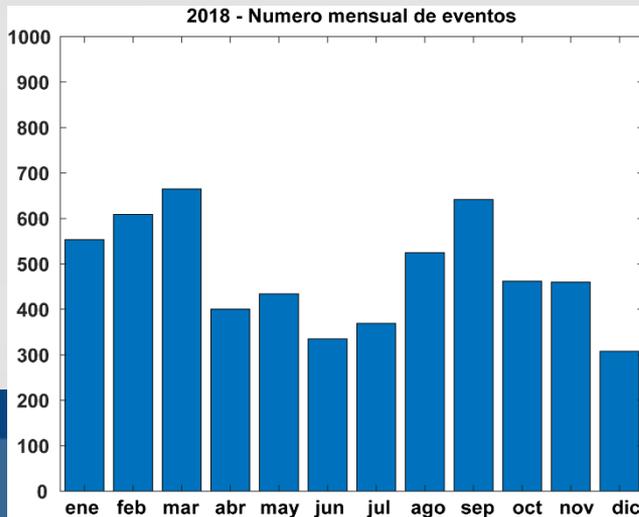
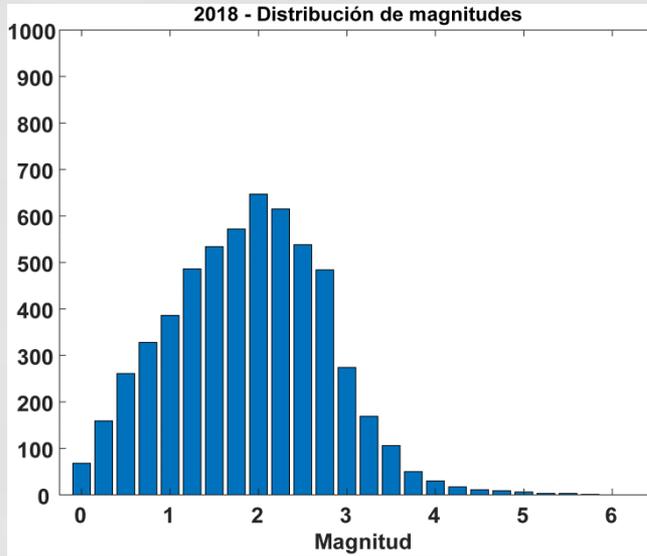
Área de Sismología



Área de Sismología

Sismicidad a nivel nacional

- 5762 eventos de origen tectónico con magnitudes de hasta 6.5
- La mayoría de eventos tienen magnitudes menores a 3.
- El promedio de eventos por mes es de ~500



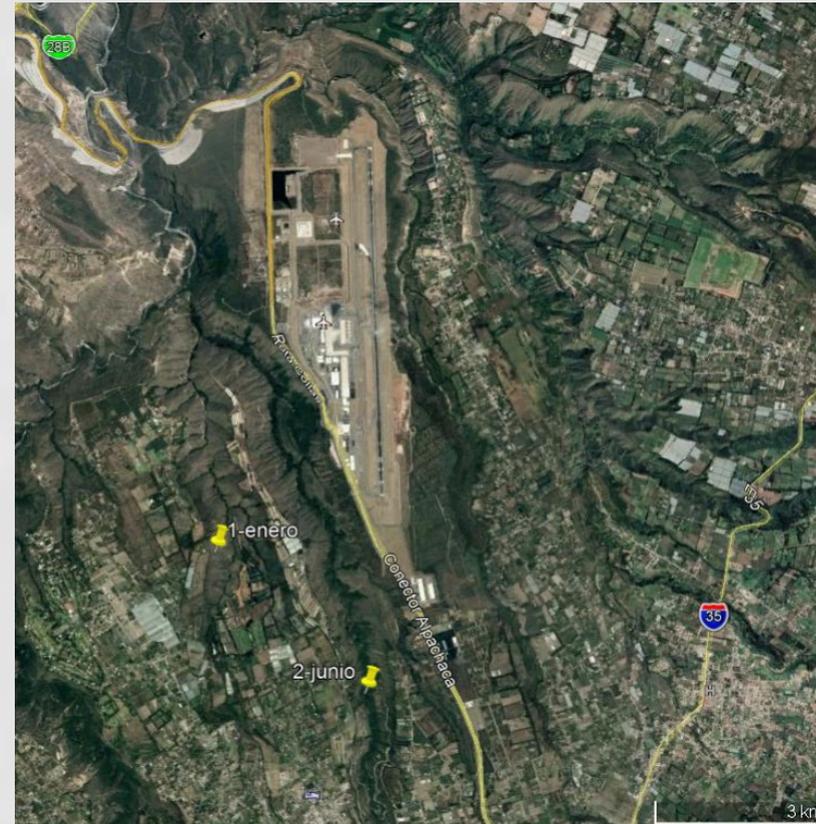
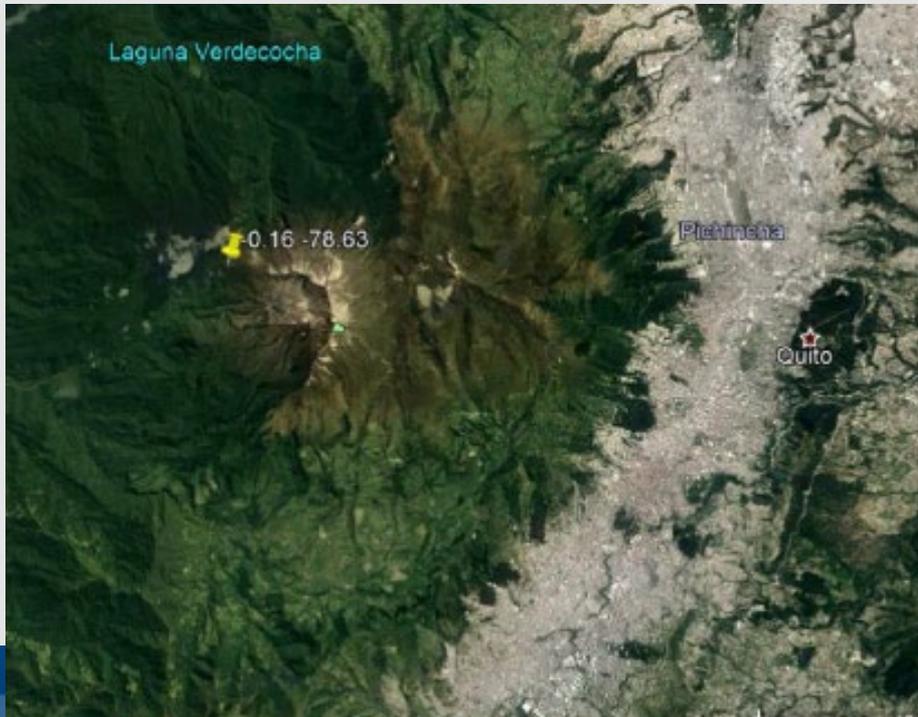
Área de Sismología

Sismicidad a nivel nacional

Sismos Importantes

Sismo en Puenbo (Provincia de Pichincha): 1 de enero 09h24 (TL); 3.8 MLv

Sismo en Puenbo: 2 junio 20h51 (TL); 3.3 MLv



Sismo al occidente de la ciudad de Quito: 2 abril 20h15 (TL), 4.2 MLv

Área de Sismología

Sismicidad a nivel nacional

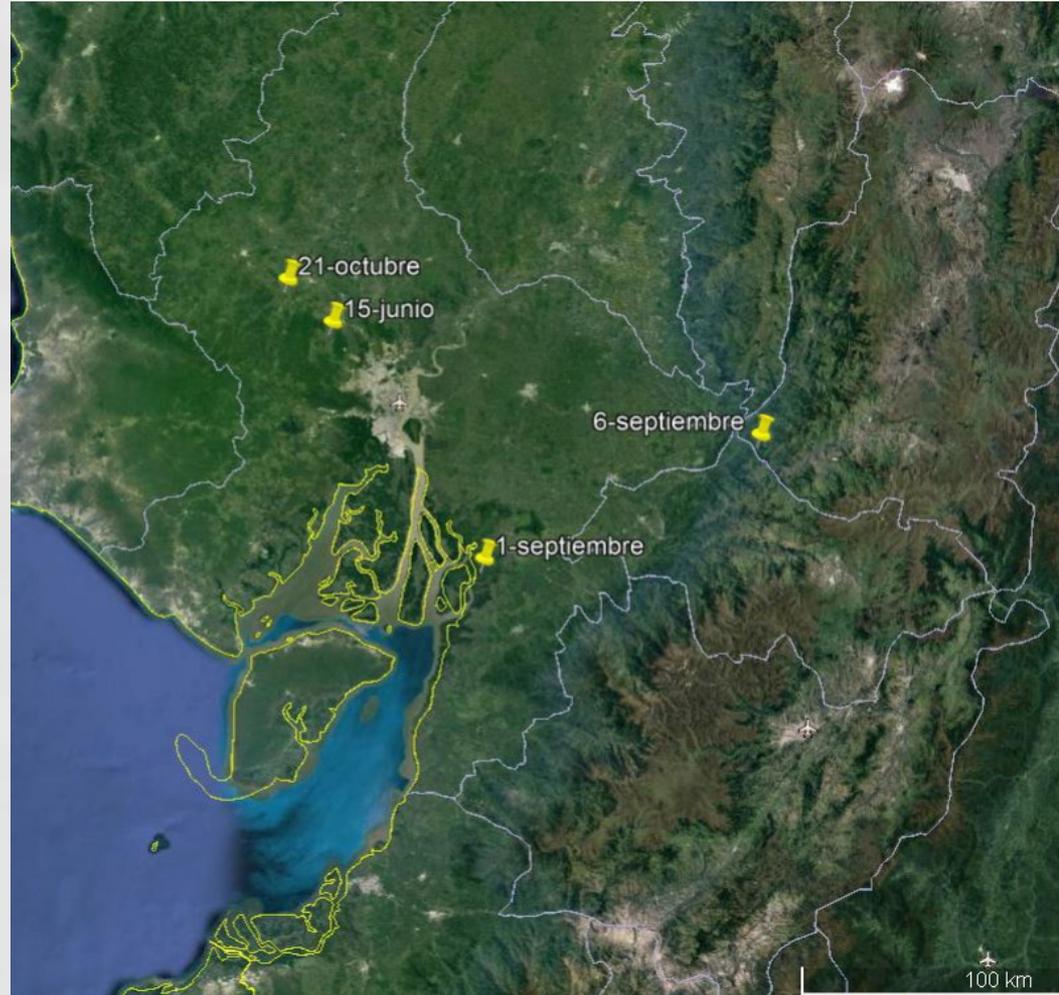
Sismos Importantes

Sismo al Nor-oeste de Guayaquil: 15 junio
08h35(TL); 5.1 MLv, 4.5 Mw
→ 70 Km

Sismo al sur-este de Guayaquil: 01
septiembre 22h43(TL); 5.1 MLv, 4.5 Mw
(magnitud preferida)
→ 70 Km

Sismo con epicentro cerca de Cumandá: 6
septiembre 21h12(TL); 6.2 Mw (magnitud
preferida)
→ 90 Km

Sismo al nor-oeste de Guayaquil: 21 de
octubre; 5.6 MLv, 4.9 Mw (magnitud
preferida)
→ 60 km



Área de Sismología

Participación en simulacros a nivel nacional y binacional



IG
Instituto Geofísico



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

REPORTE RESPALDO DE SISMOS
Centro TERRAS
Teléfonos: (02) 2225-855; (02) 222-5627; Fax: (02) 222-7031
www.igepn.edu.ec
soporte@igepn.edu.ec

DATOS DE RESPONSABLES			
FAX #:	2018-001	ENVIADO POR:	Edwin Villareal
FECHA:	2018-01-31	RESPONSABLE TURNO:	Daniel Pacheco
ESTADO DEL REPORTE SISMO:		REVISADO ANALISTA	

PARÁMETROS DEL EVENTO (igepn2018pju)				
TIEMPO DE ORIGEN	LATITUD	LONGITUD	MAGNITUD	PROFUNDIDAD
2018-01-31 09:12:00 (TL)	1.08 N	80.22 W	8.8 (Misma)	8 (Km)
ZONA EPICENTRAL / GEOGRAFICA:	NEAR COAST OF ECUADOR	OBSERVACION ZONA:	ESMERALDAS	
SISMO SENTIDO:	SI	LUGAR DONDE SINTIERON:	TODO EL PAIS	



IG
Instituto Geofísico



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

REPORTE RESPALDO DE SISMOS
Centro TERRAS
Teléfonos: (02) 2225-855; (02) 222-5627; Fax: (02) 222-7031
www.igepn.edu.ec
soporte@igepn.edu.ec

DATOS DE RESPONSABLES			
FAX #:	2018-250	ENVIADO POR:	Xavier Parra
FECHA:	2018-09-14	RESPONSABLE TURNO:	Daniel Pacheco
ESTADO DEL REPORTE SISMO:		REVISADO ANALISTA	

PARÁMETROS DEL EVENTO (igepn2018pju)				
TIEMPO DE ORIGEN	LATITUD	LONGITUD	MAGNITUD	PROFUNDIDAD
2018-09-14 10:20:00 (TL)	1.09 N	79.93 W	8.1	15 (Km)
ZONA EPICENTRAL / GEOGRAFICA:	NEAR COAST OF ECUADOR	OBSERVACION ZONA:	ESMERALDAS	
SISMO SENTIDO:	SI	LUGAR DONDE SINTIERON:	TODO EL PAIS	



NOTIFICAR	
HORA DE ENVÍO	OBSERVACION
1:20:00	SIN OBSERVACION
1:20:00	SIN OBSERVACION
1:20:00	SIN OBSERVACION



INSTITUCIONES A NOTIFICAR		
TELÉFONOS	HORA DE ENVÍO	OBSERVACION
042488901	14:07:00	SIN OBSERVACION
jo - 062860117	14:07:00	SIN OBSERVACION
	14:07:00	SIN OBSERVACION



IG
Instituto Geofísico



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

REPORTE RESPALDO DE SISMOS
Centro TERRAS
Teléfonos: (02) 2225-855; (02) 222-5627; Fax: (02) 222-7031
www.igepn.edu.ec
soporte@igepn.edu.ec

DATOS DE RESPONSABLES			
FAX #:	2018-278	ENVIADO POR:	Martha Mejía
FECHA:	2018-10-17	RESPONSABLE TURNO:	Mario Ruiz
ESTADO DEL REPORTE SISMO:		REVISADO ANALISTA	

PARÁMETROS DEL EVENTO (igepn2018tkbf)				
TIEMPO DE ORIGEN	LATITUD	LONGITUD	MAGNITUD	PROFUNDIDAD
2018-10-17 10:20:00 (TL)	4.07 ° S	80.06 ° W	7.1 Mw	20 (Km)
ZONA EPICENTRAL / GEOGRAFICA:	Peru-Ecuador border region	OBSERVACION ZONA:		
SISMO SENTIDO:	SI	LUGAR DONDE SINTIERON:	TODO EL PAIS	



INSTITUCIONES A NOTIFICAR			
INSTITUCIÓN	TELÉFONOS	HORA DE ENVÍO	OBSERVACION
INOCAR	042488901	10:27:00	SIN OBSERVACION
SGR SSN Espejo - Coca	062860117	10:27:00	SIN OBSERVACION
SKYPE Grupo		10:27:00	SIN OBSERVACION



INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
Campus Ing. José Rubén Orellana

Informe Especial Volcán Sierra Negra No. 1

(SIMULACRO)

14 de diciembre del 2018
Hora: 09:00 (TG)

Boletín IGEPN N°1

Se detecta un enjambre sísmico en el interior de la caldera. Eventos con magnitudes mayores a 3Mv y eventualmente superiores a 4 Mv fueron reportados como sentidos en el sector de control "El Cura", los que provocaron pequeños derrumbes al interior de la misma.

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional se mantiene atento a la evolución de la actividad en el volcán, e informará sobre los cambios que puedan registrarse.

MM/GP
INSTITUTO GEOFÍSICO
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ATENCIÓN ESTO ES UN SIMULACRO

Teléfonos: (02) 2225-855; (02) 222-5627; Fax: (02) 222-7031
Dirección: Av. Ladrón de Guevara E11-235 - Fax: Ing. Civil y Ambiental - 5to Piso
Pagasa Web: www.igepn.edu.ec Email: geofisico@igepn.edu.ec
Avenida Píezol 2759 - Quito, Ecuador

7 Simulacros con la participación de la SGR, INOCAR, ECU-911

1 Simulacro binacional (Ecuador- Perú) con la participación de SGR, INOCAR y Cruz Roja de Perú

1 Simulacro por erupción del volcán Sierra Negra (Galápagos)

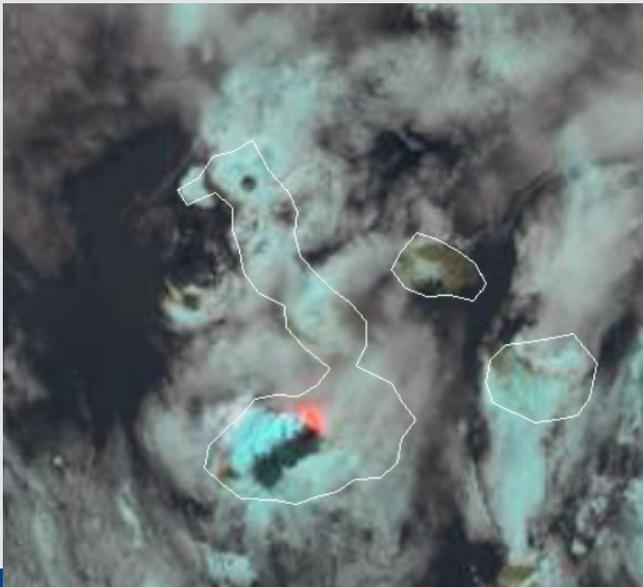
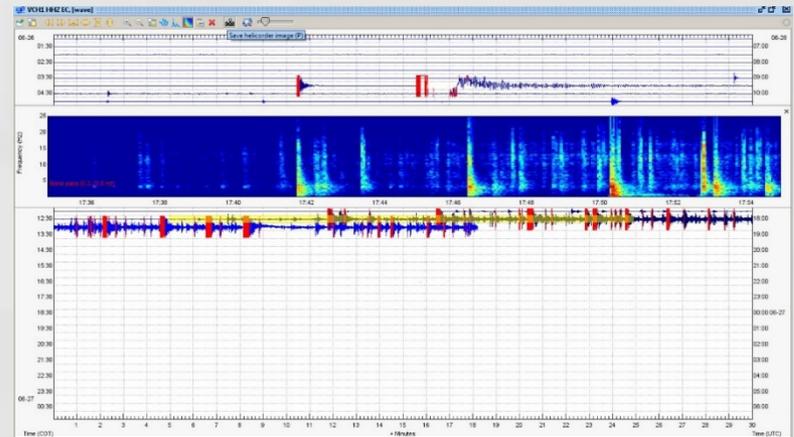
Área de Sismología

Atención a la crisis del Volcán Sierra Negra

18 Informes especiales.

Inicio de la actividad: 26 de junio

Fin de la actividad: 23 de agosto



Área de Sismología



Firma del convenio de cooperación entre la Escuela Politécnica Nacional (EPN) y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) para realizar la “ACTUALIZACIÓN DE LA MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA DE QUITO – PRIMERA FASE”

Fecha: Julio de 2018

Duración de la primera fase: 1 año

Alcance: Parroquias de Turubamba, Guamaní, La Ecuatoriana, Chillogallo, Quitumbe, La Argelia, La Mena, Solanda y San Bartolo, al sur de Quito.

Monto: USD \$363 460 (USD \$ 163 460 a cargo de la EPN)

Área de Sismología

Extensión

- Caracterización geofísica de los suelos de Quito
- Determinación del perfil de velocidades de onda de corte
- Estudios de geología de Quito.



Área de Sismología

Cooperación con tesis de grado de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental (FICA – EPN)
Determinación experimental de periodos de vibración

5 Edificaciones

- 2 edificaciones de vivienda
- 1 estructura histórica
- 2 edificaciones de educación



Área de Sismología

Extensión

Visitas técnicas al Centro TERRAS

3 Visitas por parte de estudiantes de Colegios y Universidades para conocer el funcionamiento del centro de monitoreo del IG



Área de Instrumentación



Área de Instrumentación

Las principales actividades efectuadas durante el año 2018 se resumen a continuación:

Mantenimiento de las redes instrumentales

Digitalización de estaciones de Período Corto

Instalación de nuevos enlaces radioeléctricos

Instalación de nuevas estaciones

Desarrollo tecnológico

- Desarrollo de un sistema de adquisición de datos sísmicos
- Desarrollo de un recolector de ceniza automático
- Desarrollo de un repetidor de GPS
- Desarrollo de la antena de alta ganancia
- Desarrollo de la plataforma para administración y control de calidad de las redes de transmisión.
- Desarrollo de prototipo de sistema de comunicación inalámbrico para sensores sísmicos aplicado al monitoreo de volcanes activos para el Instituto Geofísico.

Área de Instrumentación

Con el objeto que las señales de monitoreo sean captadas por los instrumentos y sean transmitidas en tiempo real al centro de datos del Instituto Geofísico de manera continua.

Mantenimiento incluye revisión/reemplazo de componentes del sistema de alimentación, del sistema de transmisión y del sistema de adquisición de señales.

Mantenimiento preventivo y correctivo de las redes sísmicas, acelerográficas y de repetidoras dentro de todo el territorio nacional.

Durante el 2018 se han realizado 354 visitas a las diferentes estaciones de monitoreo en todo el territorio nacional.

**MANTENIMIENTO
DE LAS REDES
INSTRUMENTALES**

Área de Instrumentación

También se efectuó el mantenimiento y la recolección de datos de las estaciones de monitoreo que debido al sitio donde se encuentran instaladas no tienen transmisión en tiempo real.

Las estaciones del Volcán Reventador no han podido ser mantenidas adecuadamente por ser el acceso limitado a disponibilidad de helicóptero.

Se ha logrado mantener las diferentes redes de monitoreo operando en un 86.62%, cuatro puntos porcentuales respecto al 2017.

Algunas estaciones requieren de torres altas para mejorar la disponibilidad de los enlaces.

Han existido múltiples inconvenientes de presupuesto, de acceso en la estaciones lluviosas a los sitios más remotos y muchos otros factores fuera del alcance de los funcionarios de esta área.

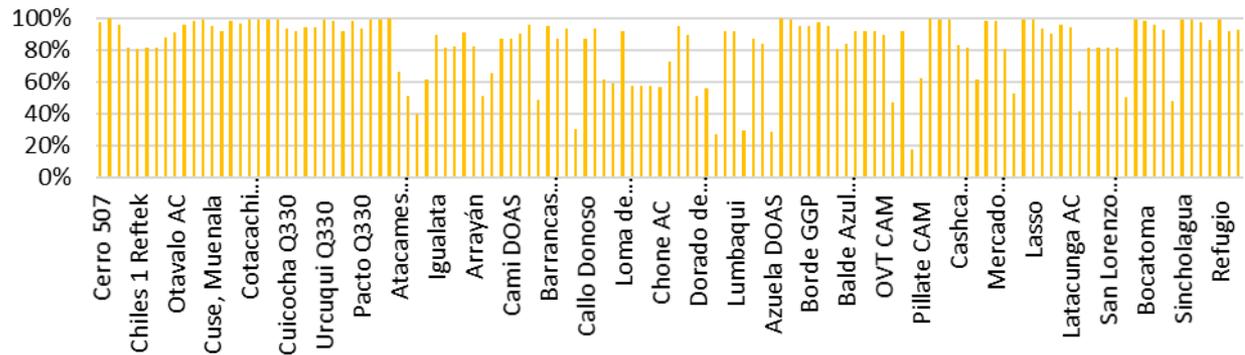
Varias de las estaciones sísmicas han sido deshabilitadas por daños en los equipos y sin disponibilidad de repuestos.

Mantenimiento estación Sangay

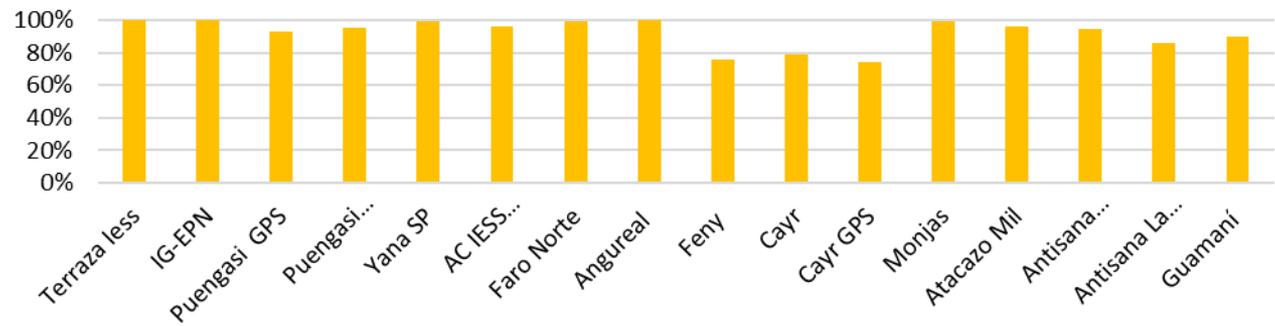


Área de Instrumentación

Disponibilidad 2018 con Tx vía microonda



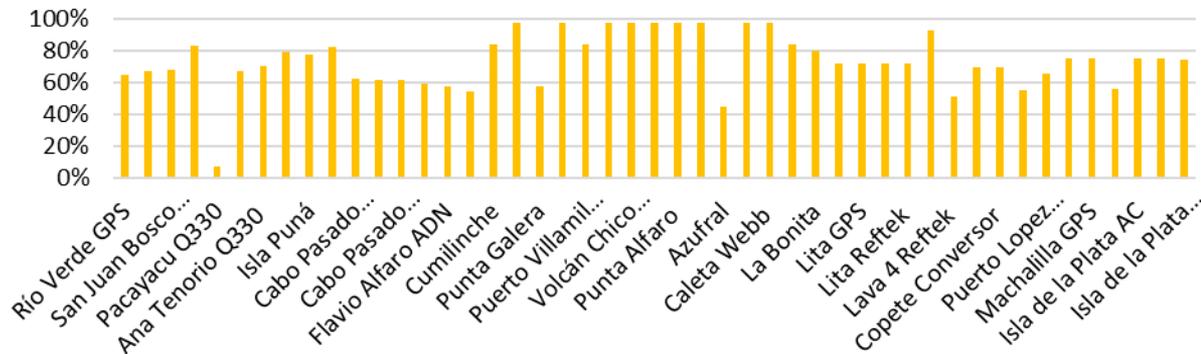
Disponibilidad 2018 Estaciones con Tx de espectro ensanchado



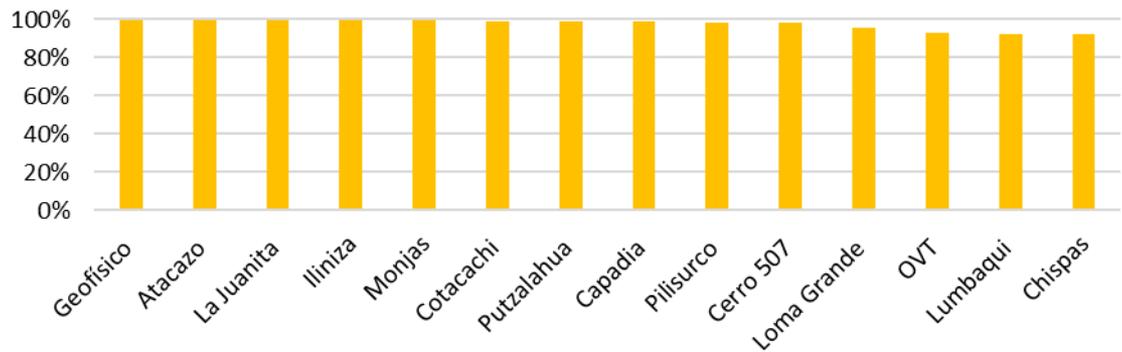
Disponibilidad de estaciones en tiempo real en el año 2018, según tipo de red de transmisión

Área de Instrumentación

Disponibilidad 2018 de estaciones con Tx Satelital



Disponibilidad nodos red microonda



Área de Instrumentación

DIGITALIZACIÓN DE ESTACIONES DE PERÍODO CORTO

Se digitalizaron las estaciones de CAYR y San Juan, lo que implicó establecer 2 nuevos enlaces radioeléctricos e incremento de sistema de alimentación en cada estación.

Se continuó con la campaña de digitalización de estaciones de período corto y consistió en colocar digitalizadores Reftek y transmisión digital con conexión a algún nodo de transmisión.



Digitalización estación periodo corto CAYR

Área de Instrumentación



Rehabilitación nodo microonda Padre Hurcu

Instalación de
nuevos
enlaces
radioeléctricos

- En 2018 se instalaron 21 enlaces radioeléctricos.
- Se rehabilitó el nodo microonda de Padre Urcu, lo que permitió transmisión en tiempo real a las estaciones de: Balsabamba, Ac Guaranda, Cascha Totoras, Babahoyo, Ayangue, Puenbo, Salcedo, AC IEES.
- Además de las estaciones de período corto digitalizadas.

Se habilitaron
enlaces para
las nuevas
estaciones
instaladas:

- Aromo, Pucará, Susudel, Bahía, Atacames GPS y Tachina GPS.
- La estación acelerográfica de Zamora también fue conectada a la red de fibra óptica y se la recibe en tiempo real.

Área de Instrumentación



Instalación estación Susudel y Pucará

Instalación de nuevas estaciones

- En 2018, se instalaron 4 nuevas estaciones sísmicas de banda ancha, con transmisión en tiempo real:
- Pucará, Susudel, El Aromo y Puenbo.
- Se colaboró con la instalación y transmisión en tiempo real de 2 estaciones GPS en Esmeraldas: Tachina y Atacames y un acelerógrafo en Bahía Ministerio de Educación.
- Se instaló una nueva cámara térmica y un DOAS en el volcán Reventador.

Área de Instrumentación

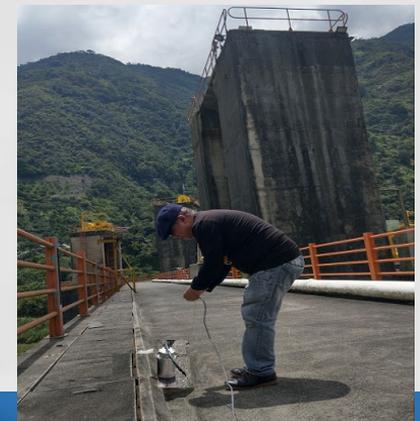
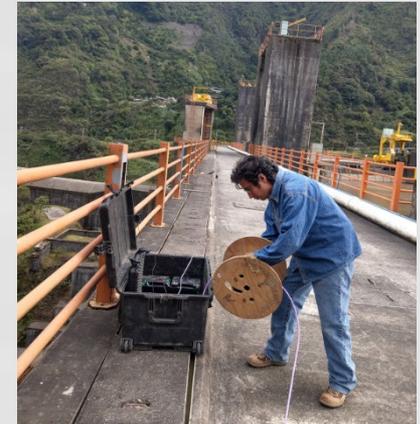
Arreglos de sensores sísmicos para la detección de lahares en el volcán Cotopaxi basados en datalogger con FPGA SPARTAN VI

Se realizó el cierre del proyecto Semilla PIS-16-12 del mismo que se realizaron dos ponencias y una publicación. Con el prototipo se simularon tres escenarios similares al paso de un flujo lahario en:

Represa HidroAgoyan, evento al producir la apertura de las compuertas, se espera un flujo similar al de un Lahar.

Instalación en la quebrada Pucahuayco (Nasa), Quebrada en donde se observaron pequeños Lahares de la reactivación del 2015.

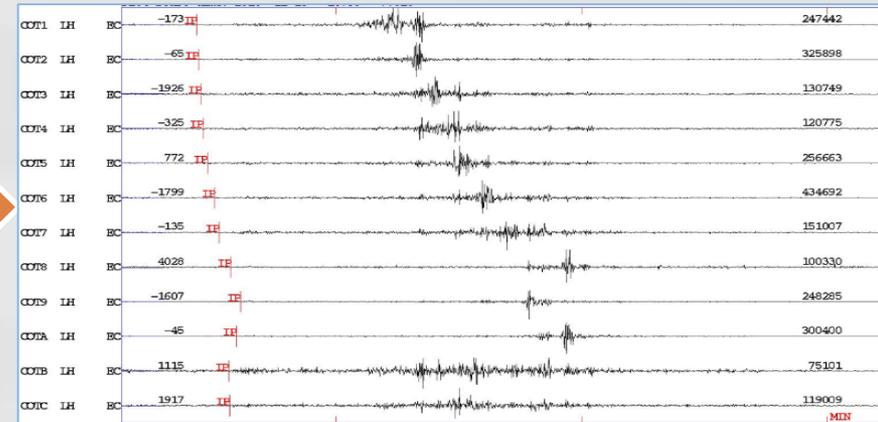
Flujo vehicular en suelo Rugoso (sector Limpiopungo- volcán Cotopaxi).



Área de Instrumentación

Con los datos obtenidos se realizó un modelo matemático aplicando el método de correlación cruzada, para encontrar la máxima coherencia que optimice los tiempos de respuesta de las señales.

En la aplicación a este evento el arreglo y el modelo presentaron los resultados fueron equivalentes a los que se obtendrían con un flujo Lahar.



Resultados de la simulación en Matlab basados en el modelo físico matemático de correlación cruzada

Estaciones	Vector Slowness (s/deg)	v app. (Km/s)	Time ods. (s)
C1	113.63	0.0088	5.5
C2	116.27	0.0086	6.7
C3	116.27	0.0086	7.4
C4	117.64	0.0085	8.1
C5	120.48	0.0083	9.0
C6	123.45	0.0081	10.5
C7	126.58	0.0079	11.6
C9	123.45	0.0081	7.5
C10	120.48	0.0083	8.1
C11	128.20	0.0078	8.4
C12	126.58	0.0079	8.6

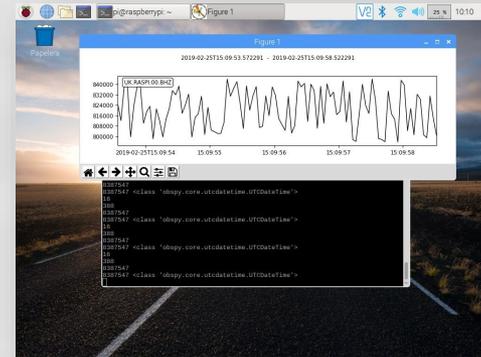
Área de Instrumentación

Desarrollo de un sistema de adquisición de datos sísmicos

Es un sistema desarrollado con tecnología FPGA que digitaliza con mínimo retardo, almacena y transmite los valores de las señales captadas por el sensor sísmico, de lahares o infrasonido.

Permite incrementar el número de convertidores A/D que controla, logrando así incrementar el número de canales

El sistema de adquisición de datos hace uso de un GPS para obtener una referencia exacta del tiempo de forma periódica, la cual sincroniza el reloj interno del equipo.



Se puede enviar en un solo archivo los datos de las 3 componentes de movimiento, así como algún dato adicional de relevancia que sea necesario.

El sistema está funcionando con todas las etapas de hardware incorporadas, con almacenamiento en formato csv y se está avanzando en el formato seedlink.

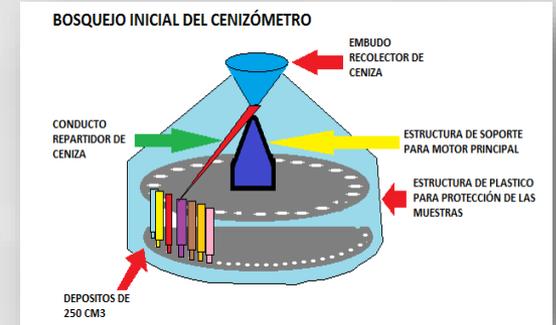
Este desarrollo se encuentra en un avance del 95%.

Área de Instrumentación

Desarrollo de un recolector de ceniza automático

El objetivo es facilitar la recolección de ceniza, que hasta la actualidad es totalmente manual, para lo cual se está diseñando un recolector con 32 depósitos de 250 cm³, con GPS para registro de tiempo de muestreo, conectividad Ethernet y memoria para los registros de muestreo

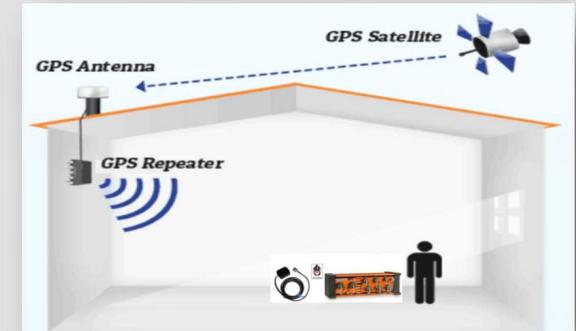
Actualmente se está trabajando en la elaboración de los bosquejos iniciales de la parte mecánica y pruebas separadas de los diferentes módulos del sistema.



Desarrollo de un repetidor de GPS

El dispositivo está diseñando en su etapa inicial, pretende constituirse en una herramienta para el laboratorio de electrónica, ya que permitirá colocar los digitalizadores en prueba en cualquier lugar, sin necesidad de un cable hacia el exterior para captar las señales de GPS.

Por el momento está en la fase de recolección de información, estimación de la frecuencia de trabajo de la antena GPS.



Área de Instrumentación

Desarrollo de la antena de alta ganancia

Diseñada con el objeto de obtener una mayor ganancia para enlaces críticos o distantes, basándose en un arreglo de 2 yaggis.

Se han realizado pruebas, obteniéndose valores aceptables de VSWR y están pendientes las pruebas más exhaustivas en campo.



Desarrollo de la plataforma para administración y control de calidad de las redes de transmisión.

Esta plataforma pretende integrar todos los equipos asociados a las redes de transmisión con el fin de realizar un control de calidad más preciso del estado de salud de las estaciones de monitoreo, como de los equipos de transmisión, calidad de los enlaces y diagnóstico más acertado de problemas.

Actualmente ya se han ingresado un 80% de los equipos a la base de datos del servidor Zabbix, se está trabajando con los archivos logs que envían los equipos para obtener toda la información posible.

Desarrollo de prototipo de sistema de comunicación inalámbrico para sensores sísmicos aplicado al monitoreo de volcanes activos para el Instituto Geofísico.

Se está desarrollando en Arduino y componentes electrónicos de bajo consumo energético y pretende obtener un alcance de 300 metros de distancia de los sensores con el equipo de adquisición y almacenamiento, eliminando los cables y la dificultad de instalación en sitios inaccesibles.

Se está trabajando en los diseños finales y corregidos, adecuación en cajas. Avance del proyecto 90%



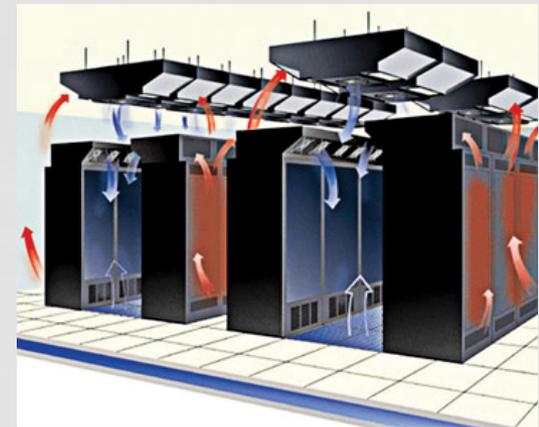
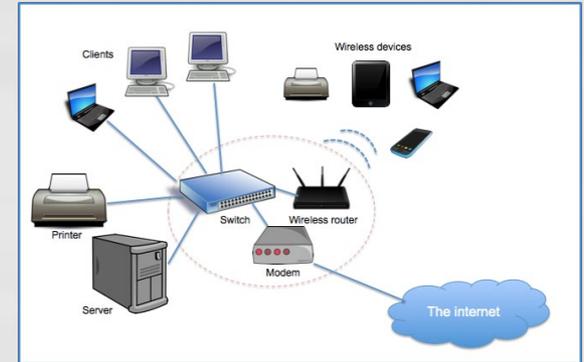
Área de Sistemas



Área de Sistemas

Infraestructura tecnológica

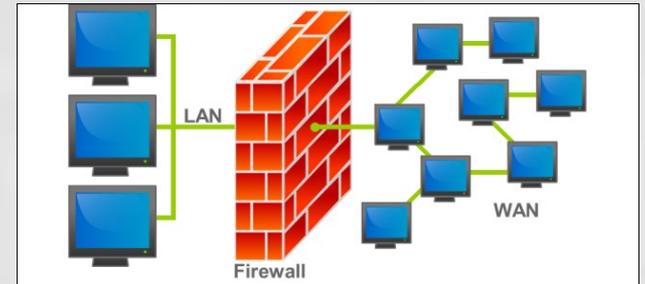
- Constante mantenimiento del equipo y recurso informático del IG
- Contratación de la remodelación del centro de datos con un diseño con características TIER 3.



Área de Sistemas

Seguridad informática y virtualización

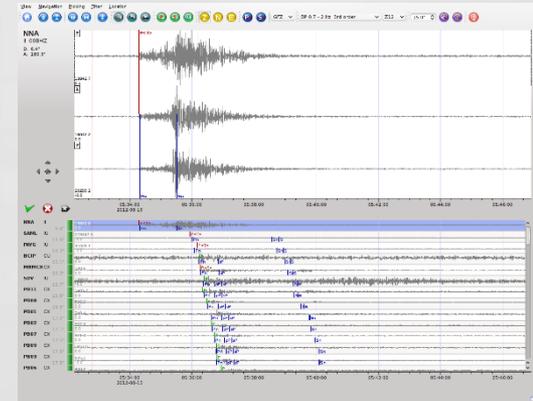
- Actualización del Firewall de Nueva Generación
- Migración al protocolo HTTPS en todos los sitios web del IG
- Actualización de la plataforma de virtualización Red Hat Enterprise de una versión 3.6 a 4.2



Área de Sistemas

Adquisición y procesamiento: Sistemas SeiscomP3

- Actualización del sistema SeisComP3 de la versión Seattle 2013 a la nueva versión Jakarta 2018
- Migración de la base de datos de mayo/2011 a septiembre/2018
- Se modificó el calculo de MLv usando App/2, esto implicó realizar las correcciones a nivel del código

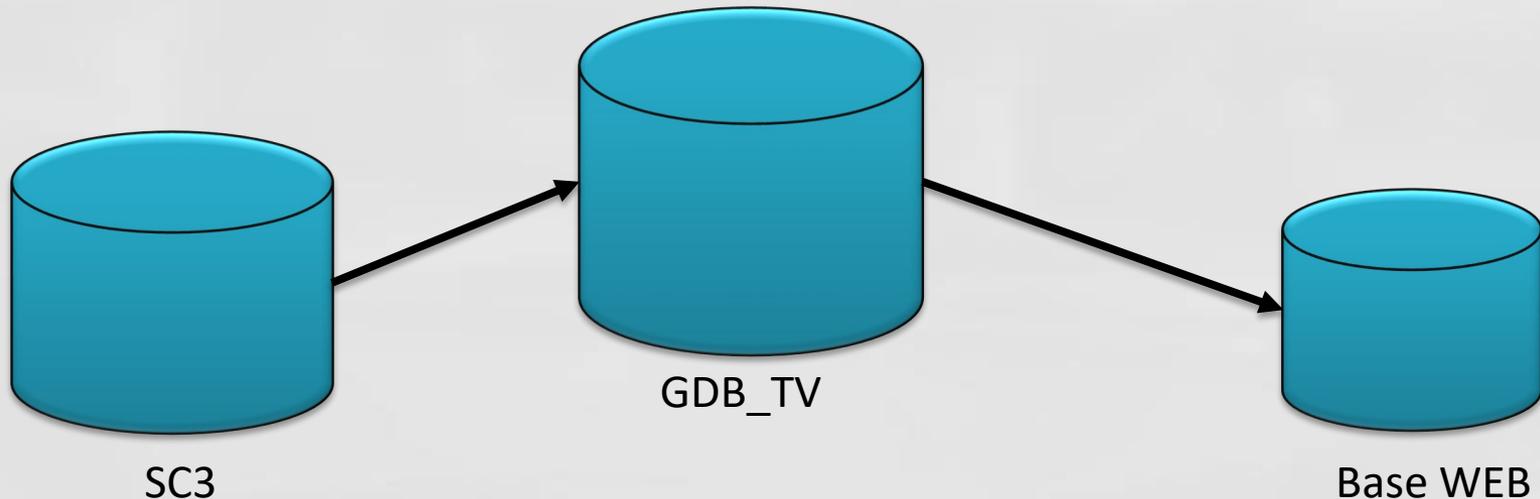


Fortalecimiento de la red y sistema de detección de lahares de los volcanes Cotopaxi y Tungurahua.

Área de Sistemas

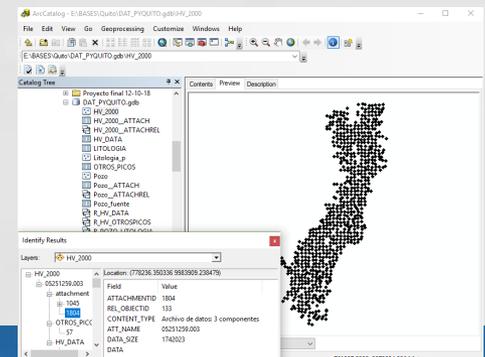
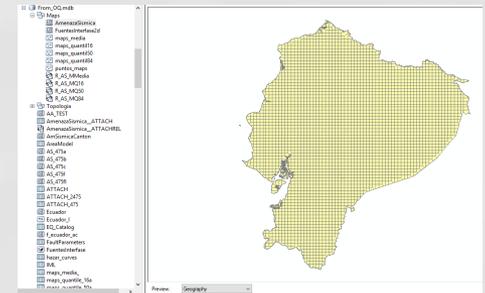
- Base de datos

- optimización del procedimiento de sincronización
- Incorporación de las soluciones de mecanismos focales a la GDB
- Mantenimientos preventivos
- Verificación de respaldos
- Atención a requerimientos específicos



Área de Sistemas

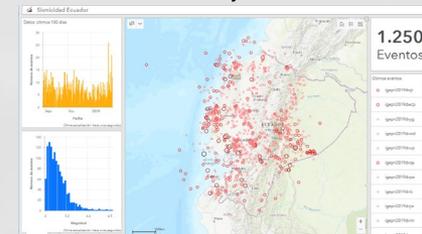
- **Base de datos del peligro sísmico en Ecuador**
- Se estructuró los resultados de los cálculos del peligro sísmico del Ecuador, para los periodos de retorno de 475 años y 2475 años y en los siguientes cuantiles
 - Cuantil 16
 - Cuantil 50
 - Media
 - Cuantil 84
- **Base de datos de la microzonificación de Quito**
 - Datos de H/V
 - Datos de estratificación en pozos



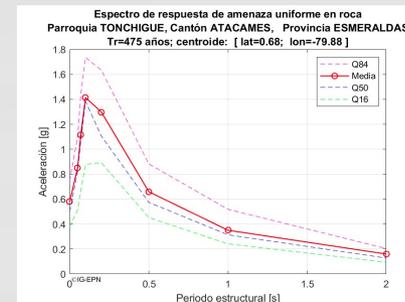
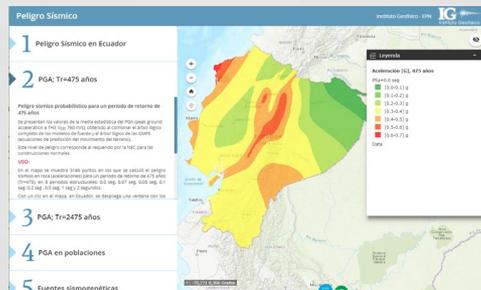
Área de Sistemas

Mapas interactivivos y con datos actualizados al minuto de la sismicidad de los últimos 180 días

- Nueve volcanes:
 - Antisana, Chiles – Cerro Negro, Cayambe, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Reventador, Cotacachi-Cuicocha, Pichincha
- Ecuador
- Islas Galápagos



Aplicación para consultar los datos del peligro sísmico



Área de Sistemas

Sistema SAM: Administración y Monitoreo de Actividad Sísmica y Volcánica

- Se completó la iteración IV que contempla llevar registro del trabajo realizado en el campo e implica 11 funcionalidades:
 1. Registra resultados de trabajo en campo para los motivos:
 2. Genera solicitud de viáticos
 3. Valida informe de trabajo en campo.
 4. Consulta consolidado de estaciones
 5. Consulta ficha de la estación.
 6. Calendario
 7. Consulta trabajo en campo por área
 8. Administra Cenizómetros y Fuentes termales
 9. Remite equipos para mantenimiento técnico
 10. Registra mantenimiento técnico
 11. Recapta equipos de mantenimiento técnico

Área de Sistemas

Difusión: Página web y redes Sociales

- Total de visitas de la página web del IGEPN 19'041.254 de visitas, con 1'105.843 usuarios únicos.
- Se realizó un total de 2627 publicaciones
 - Junio el mes con mayor cantidad (325 publicaciones), actividad volcán Sierra Negra.
- Se cuenta con
 - 1'052.849 seguidores en Facebook: .
 - 1'029789 seguidores en Twitter
 - 3.701 suscriptores en YouTube



Área de Sistemas

- Difusión de información

- Instalación y configuración de un servidor PDL (Product Distribution Layer) para compartir información con el servicio geológico estadounidense (USGS). – En pruebas
- Creación de un plugin para EQEVENTS para envío de información a INOCAR y SNR. Se envía esta información directamente al web service de cada institución.
- Comunicados IGAllstante para reportes tectónicos y volcánicos
- Reporte de eventos sísmicos
- Implementación para publicación de comunicados por la red social TWITTER
- Implementación para publicación de eventos por SKYPE
- Varios servicios web

Área de Sistemas

- OTROS

- Con la finalidad de consolidar la información de las formas de onda de años anteriores, se realizó un análisis y conversión de los datos en formato SAC – que vienen del anterior sistema: EarthWorm – al formato SEED.
- Creación de un servidor generación de eventos en Playback con el objetivo de reprocesar eventos de réplicas del sismo de abril de 2016 con las estaciones que no ingresaban en tiempo real.
- En la intranet institucional, se ampliaron los recursos del Repositorio Documental y se añadieron los recursos de visualización de los mapas interactivos de sismicidad volcánica.

Área Administrativa Financiera



Área Administrativa - Financiera

- Presupuesto
- Ejecución Presupuestaria
- Montos Codificados, Comprometidos Y Devengados Por Grupo De Gasto
- Compras Públicas

Presupuesto

TOTAL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL	GASTO CORRIENTE PLANIFICADO	GASTO CORRIENTE EJECUTADO	GASTO DE INVERSIÓN PLANIFICADO	GASTO DE INVERSIÓN EJECUTADO
Proyectos			432.975,93	321.479,37
Decreto Ejecutivo y Autogestión	501.283,16	229.216,31		

Ejecución Presupuestaria 2019

AREAS PROGRAMAS Y PROYECTOS	PRESUPUESTO CODIFICADO	PRESUPUESTO EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO
Proyecto Generación de Capacidades para la Difusión de Alertas Tempranas y para el Desarrollo de Instrumentos de Decisión Dirigidos al Sistema Nacional de Gestión de Riesgos	432.975,93	321.479,37	74%
Decreto Ejecutivo 3593	215.000,00	161.576,82	75%
Autogestión	286.283,16	67.639,49	24%
TOTAL US\$	934.259,09	550.695,68	59%

Fuente: Sistema ESIGEF

Ejecución Presupuestaria por Grupo de Gasto

GRUPO DE GASTO	Monto Codificado	Monto Comprometido	Porcentaje
53 Bienes y servicios de consumo	308.663,13	113.361,12	20,23%
57 Otros gastos corrientes	96.200,00	91.090,35	16,54%
73 Bienes y Servicios para Inversión	347.375,93	284.619,65	51,68%
77 Otros Gastos de Inversión	31.000,00	25.052,11	
84 Bienes de Larga Duración	150.920,00	38.489,52	
99 Otros pasivos	100,00	30,21	
TOTAL U S \$	934.259,09	552.643,06	100%

Compras Públicas

PROCESOS DE CONTRATACIÓN Y COMPRAS PÚBLICAS DE BIENES Y SERVICIOS					
TIPO DE CONTRATACIÓN	ESTADO ACTUAL				MEDIO DE VERIFICACIÓN
	Adjudicados		Finalizados		
	Número Total	Valor Total	Número Total	Valor Total	
Ínfima Cuantía	65	68.517,55	65	68.517,55	PORTAL DE COMPRAS PUBLICAS
Subasta Inversa Electrónica	7	190.649,95	3	43.343,20	
Menor Cuantía	1	22.900	En ejecución		
Régimen Especial	2	102.719,47	2	102.719,47	
Catálogo Electrónico	68	3.760,88	68	3.760,88	
TOTAL	388,547,85		365.647,85		

Muchas Gracias
por su
Atención

