



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Instituto
Geofísico del Perú - IGP



INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

BOLETÍN INSTITUCIONAL

AÑO 4 Nº 7 ENERO - JUNIO 2013



Carapongo, localidad ubicada al margen derecho de la cuenca del río Rímac, en el distrito de Lurigancho - Chosica.

***Ciencia para protegernos,
Ciencia para avanzar.***

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente Ejecutivo
Dr. Ronald Woodman Pollitt

Vicepresidente
Ing. Alberto Giesecke Matto

Miembros
Dr. Antonio Mabres Torelló
Dr. Jorge Alva Hurtado
Dr. Juan Tarazona Barboza

Secretario
Dr. José Macharé Ordoñez

Revista editada por
Dirección Geofísica & Sociedad

Instituto Geofísico del Perú
Calle Badajoz 169 Mayorazgo
IV Etapa - Ate
Teléfono: (511) 3172300

comunicaciones@igp.gob.pe
www.igp.gob.pe

Impreso por: 2001 Offset Industry SRL
Av. Los Corales 375 Balconcillo
La Victoria

Lima, junio del 2013
Edición N° 7

Hecho el Depósito Legal en la
Biblioteca Nacional N° 2012-08848



SUMARIO

3	<i>Editorial</i>
4	<i>Publicaciones recientes del Instituto Geofísico del Perú</i>
5-8	<i>Noticias institucionales</i>
9	<i>Reporte especial</i>
10	<i>Nuevos proyectos de investigación en el IGP</i>
11	<i>Participación del IGP en eventos nacionales</i>
12	<i>Tecnología e innovación</i>
13	<i>Investigaciones científicas en curso</i>
14	<i>Presupuesto por resultados en el IGP</i>
15	<i>Capacitación internacional</i>
16-17	<i>Entrevistas</i>
18-19	<i>El IGP en las regiones</i>
20-21	<i>Extensión hacia la sociedad</i>
22-23	<i>Presentación de resultados de investigaciones en eventos científicos internacionales</i>
24	<i>Presentación de resultados de tesis</i>
25	<i>Coordinaciones internacionales</i>
26	<i>Reconocimiento a nuestro personal</i>
27	<i>Efemérides</i>

Editorial

La Gestión de Riesgos de Desastres

Por darle gusto a la sociedad de los acrónimos, ahora la llamamos la GDR. Es un nuevo término para una vieja idea: hacer algo para evitar la gran cantidad de pérdidas de vidas y propiedad por aquellos fenómenos de la naturaleza que causan desastres.

En los últimos 50 años, el desarrollo de nuestro país, que ha incluido alternancias político – económicas, y ha soportado la crítica de la excesiva burocracia, viene consolidando el deseo de reforzar el tejido social sobre la base de sus instituciones. En el aspecto que nos ocupa, entre los años 1940 y 1960, afrontamos los desastres originados por sismos, deslizamientos, flujos, inundaciones y sequías con una oficina llamada Junta de Asistencia Nacional, a cargo de la Primera Dama, con escaso personal de planta y muchos voluntarios, pero no especialistas, y con las Fuerzas Armadas. En la década de los años 60, germinó la noción de desastre natural y se crearon sucesivamente el Comité Nacional de Defensa contra Siniestros Públicos (1961) y el Auxilio Social de Emergencia Regional (ASER, 1963).

La gran catástrofe del 31 de mayo de 1970 nos recordó algo olvidado por generaciones: la fuerza de la naturaleza es enorme y somos vulnerables ante ella. Entonces, se formó la Comisión de Reconstrucción y Rehabilitación de la zona afectada por el sismo las Zonas Afectadas por el Sismo (CRYRZA). Pasada

la etapa de su primera misión, ésta dio lugar en 1973 al Organismo Regional para el Desarrollo de la Zona Afectada por el Sismo (ORDEZA). A nivel nacional, en 1972, se diseñó el Sistema de Defensa Civil que actuó sobre la base de “Comités” hasta 1987, año de creación del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Luego de casi 25 años de fortalecimiento, el sistema ha sido otra vez renovado legal y estructuralmente.

Desde el 2011 tenemos un flamante Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres (Ley 29664), bajo la conducción de una nueva institución CENEPRED, y que viene haciendo esfuerzos por consolidarse a fin de liderar el sistema. Pensamos que aparte de manuales teóricos, se debe tomar en cuenta la experiencia de campo de aquellos que ya afrontaron crisis y desastres, e incorporarlas para lograr el fin último de nuestros esfuerzos: Una sociedad más segura, más sana y más próspera.*

José Macharé Ordoñez

** Objetivo acordado por los geocientíficos de todo el mundo durante el “2008 Año Internacional del Planeta Tierra” en que nuestra institución tuvo activa participación.*

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES RECIENTES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INTERNACIONALES INDEXADAS

- » Byrdina, S., D. Ramos, J. Vandemeulebrouck, P. Masías, A. Revil, A. Finizola, K. González Zuñiga, V. Cruz, Y. Antayhua, and **O. Macedo**, Influence of the regional topography on the remote emplacement of hydrothermal systems with examples of Ticsani and Ubina volcanoes, Southern Peru, *Earth and Planetary Science Letters*, 365, 152–164, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.epsl.2013.01.018>.
- » Cambon G., **K. Goubanova**, P. Marchesiello, **B. Dewitte**, S. Illig, and V. Echevin, Assessing the impact of downscaled atmospheric winds on a regional ocean model simulation of the Humboldt system, *Ocean Modelling*, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocemod.2013.01.007>.
- » Chapagain, Narayan P., D. Fisher, J. Meriwether, **J. L. Chau**, and J. Makela, Comparison of zonal neutral winds with equatorial plasma bubble and plasma drift velocity, *Journal of Geophysical Research*, 117(A6), doi: 10.1002/jgra.50238.
- » **Chau, J. L., T. Renkowitz, G. Stober, and R. Latteck**, MAARSY multiple receiver phase calibration using radio sources, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jastp.2013.04.004>.
- » **Espinoza, J.C., F. Frappart, W. Lavado, W. Santini, and J-L Guyot**, The major floods in the Amazonas River and tributaries (Western Amazon basin) during the 1970 – 2012 period: A focus on the 2012 flood, *Journal Of Hydrometeorology*, doi: 10.1175/JHM-D-12-0100.1.
- » **Espinoza, J. C., J. Ronchail, M. Lengaigne, N. Quispe, Y. Silva, M. L. Bettolli, G. Avalos, and Alan Llacza**, Revisiting wintertime cold air intrusions at the east of the Andes: propagating features from subtropical Argentina to Peruvian Amazon and relationship with large-scale circulation patterns,

Climate Dynamics, doi: 10.1007/s00382-012-1639-y.

- » Gloor M, R. J. W. Brienen, D. Galbraith, T. R. Feldpausch, J. Schöngart, J.-L. Guyot, **J. C. Espinoza**, J. Lloyd and O. L. Phillips. Intensification of the Amazon hydrological cycle over the last two decades, *Geophysical Research Letters*, doi: 10.1002/grl.50377.
- » **Mosquera-Vásquez, K., B. Dewitte, S. Illig, K. Takahashi**, and G. Garric, The 2002/2003 El Niño: Equatorial waves sequence and their impact on sea surface temperature, *Journal of Geophysical Research*, 118(1), 346–357, doi: 10.1029/2012JC008551.
- » Ward, K. M., R. C. Porter, G. Zandt, S. L. Beck, L. S. Wagner, E. Minaya, and **H. Tavera**, , *Geophysical Journal International*, doi: 10.1093/gji/ggt166.

OTRAS PUBLICACIONES

- » Quispe, S., H. Yamanaka, Z. Aguilar, F. Lazares, and **H. Tavera**, Preliminary Analysis for Evaluation of Local Site Effects in Lima City, Peru from Ground Motion Data by Using the Spectral Inversion Method, *Journal of Disaster Research*, 8(2), 243-251.
- » Adriano, B., E. Mas, S. Koshimura, Y. Fujii, **S. Yauri**, C. Jimenez, and H. Yanagisawa, Tsunami Inundation Mapping in Lima, for Two Tsunami Source Scenarios, *Journal of Disaster Research*, 8(2), 274-284.
- » Pulido, N., **H. Tavera**, Z. Aguilar, S. Nakai, and F. Yamazaki, Strong Motion Simulation of the M8.0 August 15, 2007, Pisco Earthquake; Effect of a Multi-Frequency Rupture Process, *Journal of Disaster Research*, 8(2), 235-242.

PRÓXIMOS EVENTOS

- » LXVI Aniversario del Instituto Geofísico del Perú, 01 de julio del 2013. Para mayor información: comunicaciones@igp.gob.pe
- » Foro Internacional de Glaciares: “Retos de la investigación al servicio de la sociedad en el marco del cambio climático”, del 01 al 04 de julio del 2013. Para mayor información: foroglaciares@care.org.pe
- » II Encuentro de Investigadores Ambientales, del 3 al 5 de julio. Para mayor información: encuentroinvest@minam.gob.pe
- » Encuentro Científico Internacional de Invierno (ECI2013-I), del 31 de julio al 2 de agosto del 2013. Para mayor información: <http://www.encuentrocientificointernacional.org/>
- » WCRP VAMOS/CORDEX Workshop on Latin-America and Caribbean CORDEX LAC: Phase I - South America”, del 11 al 13 de setiembre. Para mayor información: <http://www.cima.fcen.uba.ar/LAC-CORDEX/>

Especialista en Geodesia espacial recibió credenciales del IPGH

El Instituto Panamericano de Geografía e Historia – IPGH realizó el 7 de febrero la renovación de credenciales a sus miembros principales, entre ellos, el Dr. Edmundo Norabuena, responsable del área de Geodesia espacial del IGP, quien ostenta esta distinción dentro de la Comisión de Geofísica. La ceremonia se llevó a cabo en la sede del Instituto Geográfico Nacional (IGN), ubicada en San Isidro.

Cabe precisar que el IPGH es un organismo internacional, científico y técnico de la Organización de los Estados Americanos, dedicado a la generación y transferencia de conocimiento especializado en las áreas de Cartografía, Geografía, Historia y Geofísica.



El Dr. Edmundo Norabuena recibió su credencial de manos del Gral. Brig. Pedro Arturo Chocano. Cortesía: IGN.

Presidente del IGP participó en conversatorio de la muestra Terremoto (en Lima)

Con la participación del Dr. Ronald Woodman, presidente del IGP, en el conversatorio “¿Qué hacer ante la posibilidad de un terremoto de 8 grados? Desconfianza e informalidad en el Perú”, se dio por terminada la muestra Terremoto (en Lima) la cual se desarrolló del 17 de enero al 01 de febrero en la Sala Luis Miró Quesada Garland de la Municipalidad de Miraflores.

El conversatorio también tuvo como exponentes a Juan Luis Orrego y Sandra Santa Cruz, de las facultades de Historia e Ingeniería Civil de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), respectivamente. Durante su desarrollo, los panelistas discutieron acerca de la realidad del sistema de prevención y gestión de desastres.

Nuevo observatorio vulcanológico operará a mediados del 2014

El IGP tiene previsto que el nuevo observatorio vulcanológico, que se construirá en el distrito de Sachaca, Arequipa, inicie sus operaciones a mediados del 2014. Así lo dio a conocer el Dr. José Macharé, director técnico de la institución, durante la conferencia de prensa brindada a medios de comunicación y autoridades locales, el 23 de enero en el hotel El Lago, ubicado en el distrito de Sabandía.

“La visión nuestra es que esta nueva infraestructura realice un monitoreo que abarque a toda la región Sur. Mientras tanto, se continuará trabajando en la sede de Cayma, cuyas instalaciones serán mejoradas. Además, este año se reemplazarán totalmente los equipos sísmicos en campo”, precisó.

Investigador del IGP fue designado nuevo director del CERESIS

El 15 de mayo el Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología del IGP, asumió la dirección del Centro Regional de Sismología para América del Sur – CERESIS, cargo que le fue asignado durante la XVII Reunión del Consejo Directivo de esta organización, evento que se realizó a inicios del citado mes en La Paz – Bolivia.



Dr. Hernando Tavera, recientemente designado Presidente del CERESIS.

“Como primer paso se coordinará con los representantes nacionales de cada país miembro la realización de proyectos futuros en conjunto, todos en el ámbito de la Sismología. Uno de los primeros en ser coordinados es la elaboración de un catálogo sísmico latinoamericano que permita la ejecución de proyectos de mayor envergadura”, señaló el Dr. Tavera. La elección del citado investigador peruano se dio por parte de los representantes de los países miembros del CERESIS, entre los que figuran Colombia, Ecuador, Paraguay, Brasil, Venezuela, Uruguay, Argentina y Perú.

NOTICIAS INSTITUCIONALES

SNAT realizó reunión de coordinación para mejorar sistema de alerta de tsunamis

Con el objetivo de mejorar la labor que realizan diariamente, en salvaguarda de la población que habita las zonas costeras del país, el IGP realizó el 29 de enero una reunión con los miembros del Sistema Nacional de Alerta de Tsunami (SNAT), evento que se llevó a cabo en la sede central de la institución.

La cita contó con la participación de representantes del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN), del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), de la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) y del Instituto Geofísico del Perú (IGP) liderados por el Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología. Durante la reunión se coordinaron las pautas para mejorar el proceso de información, alerta y/o alarma en caso se produzca un evento tsunamigénico.



Representantes del IGP, el INDECI y DHN que participaron en la reunión.

Ecuador geomagnético pasará por el Observatorio de Huancayo en segundo semestre del año

Tanto las observaciones absolutas realizadas en los últimos años en el Observatorio de Huancayo como el modelo IGRF (Campo Geomagnético Internacional de Referencia) concluyen que el Ecuador geomagnético pasará por la citada sede científica del IGP durante el segundo semestre del año, evento que suscitará el interés de expertos y aficionados en

la materia a nivel nacional e internacional.

En este caso, el desplazamiento tendrá la peculiaridad que se registrará por primera vez el paso del Ecuador hacia el Norte del observatorio, lo que reafirma la importancia del mismo para las mediciones geomagnéticas y el desarrollo de estudios como el “efecto Forbush”, el “electrochorro ecuatorial” (fenómeno descubierto durante sus primeras investigaciones), así como el registro en 1997 de la declinación de positivo a negativo (paso del sentido Este hacia el Oeste).



El paso del Ecuador magnético es una muestra de la ubicación estratégica del Observatorio de Huancayo.

NOTICIAS INSTITUCIONALES

Investigador francés retornó a Grenoble tras formar talentos en el IGP

Luego de cumplir con el objetivo de formar profesionalmente, en el periodo 2010 – 2013, a un grupo de profesionales del área de Sismología del Instituto Geofísico del Perú (IGP), así como colaborar en la investigación del impacto sísmico en las edificaciones, el Dr. Bertrand Guillier, especialista en Geofísica del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, por sus siglas en francés) retornó el 27 de febrero a Grenoble – Francia para continuar con sus investigaciones en el laboratorio del Instituto de Ciencias de la Tierra.



El Dr. Bertrand, en Maca – Arequipa, tomando medidas con un resistímetro de una línea de tomografía eléctrica.

El Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología del IGP, destacó el aporte no solo en formación sino también en investigación del Dr. Bertrand durante su presencia en la institución. Mientras que, el investigador francés, señaló que se mantendrá en contacto con la institución y que estará presto a asesorar a algún estudiante que viaje a su país o regresar a Perú para ser parte de algún seminario.

Estación de Ancón cuenta con nuevo sistema para el estudio de la ionosfera ecuatorial

La Estación de Ancón cuenta, desde el jueves 28 de febrero, con un nuevo sistema para la investigación de la ionosfera ecuatorial, el cual consiste en la adquisición de las señales de radio de los satélites del órbita ecuatorial. Días previos, dicho equipo fue probado en el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) por el Dr. Roland Tsunoda, investigador del Center for Geospace Studies, SRI International – Menlo Park e Estados Unidos.

Este proyecto tiene como objetivo utilizar las

señales de radio provenientes del satélite C/NOFS (Communications/Navigation Outage Forecasting System) para el estudio de la ionosfera y alta atmósfera ecuatorial. El estudio de estas señales permitirá analizar la ocurrencia de perturbaciones ionosféricas, las cuales pueden causar la interrupción de señales de comunicación y navegación satelitales y, de esta forma, afectar a las personas que dependen de ellas.



El Dr. Roland Tsunoda durante las pruebas que se realizaron en el ROJ.

Director Técnico del IGP integra comisión que selecciona a nuevos investigadores del IRD de Francia

El Dr. José Macharé, director técnico del IGP, es parte de la comisión de Ciencias Físicas y Químicas del Ambiente Planetario (Océano, Atmósfera y Espacio) del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, por sus siglas en francés), la cual tuvo a su cargo evaluar, del 13 al 17 de mayo, a 64 científicos con el fin de seleccionar a cuatro para que sean parte del equipo de investigadores de la citada institución francesa.



Dr. José Macharé, Director Técnico del IGP, es el único investigador sudamericano que integra esta comisión.

Cabe resaltar, que la citada comisión solo incluye dos extranjeros, los cuales provienen de los países del hemisferio sur donde el IRD tiene participación. El Dr. Macharé destacó que su presencia en este tipo de evaluaciones pone en relieve la imagen del IGP. Tras esta primera reunión, el científico peruano volverá a incorporarse a esta comisión en octubre próximo, pero en esta ocasión para evaluar el desempeño del personal científico de la institución.

Especialistas en Vulcanología del IGP realizaron visita in situ al Sabancaya

Los investigadores del área de Vulcanología del IGP, liderados por el Dr. Orlando Macedo, realizaron del 15 al 17 de mayo una visita in situ al volcán Sabancaya con el fin de realizar estimaciones de la forma y dimensiones del cráter, el tipo de emisiones gaseosas, sus coloraciones, medición de la temperatura así como los indicios de posibles explosiones freáticas.



Durante la visita in situ se comprobó que el volcán Sabancaya continúa en estado de intranquilidad.

Tras esta actividad, se determinó que el citado volcán continúa en estado de intranquilidad, con la presencia de alta sismicidad y de gases magmáticos. Este tipo de visitas in situ (que incluye el Misti, Ubinas, y Ticsani) se extenderán periódicamente a toda la cadena volcánica, pero solo cada determinado tiempo, debido a que la vigilancia principal de volcanes se realiza de manera remota. En el caso del Sabancaya, por ejemplo, se desarrolla mediante una red de ocho estaciones sísmicas, de las cuales tres son telemétricas.

IGP extiende y agiliza los canales de difusión de información sísmica

Con el objetivo de extender y agilizar los canales de difusión, la información sísmica que recopila el área de Sismología del IGP, a través del Servicio Sismológico Nacional (SSN), es difundida al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) y, paralelamente, a Radio Programas del Perú (RPP) para que sea retransmitida a las autoridades correspondientes y a la población en general, respectivamente.



El Servicio Sismológico Nacional opera las 24 horas del día, los 365 días del año.

Al respecto, el Dr. Hernando Tavera, responsable del área Sismología del IGP, señaló que además de cumplir con este fin, esta medida también se ejecuta con el objetivo de tener una vía alterna y/o de respaldo para brindar información sísmica en caso se produzca un evento de mayor magnitud e intensidad que obstruya los servicios de telefonía e Internet.

Estudios de la ionosfera en el ROJ fueron expuestos en la PUCP

Como parte de los coloquios de la Sección de Física de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), el jueves 6 de junio el Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del IGP, realizó la presentación "La física de fluctuaciones en un plasma y su aplicación a las técnicas de medición remota de la ionosfera por medio de radares", en el auditorio de Física de la citada casa de estudios.

Esta presentación trató el tema de la técnica de dispersión incoherente usada por el radar del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede científica del IGP, la cual se basa en la estrecha relación que existe entre la dinámica de los ecos de radar recibidos desde la ionosfera y las fluctuaciones de la densidad de electrones en ésta.



Dr. Ronald Woodman durante su presentación en el Coloquio de Física realizado en la PUCP.

La charla estuvo dirigida a profesores y estudiantes de Física, así como de disciplinas afines de todos los niveles (Facultad, maestría y doctorado), tanto de la PUCP como público en general.

PROYECTOS

REPORTE ESPECIAL



Concluyó con éxito “Proyecto Carapongo” tras capacitar a mujeres ante desastres de origen geodinámico

De setiembre del 2012 a mayo del presente año, el área Geofísica & Sociedad del IGP desarrolló el proyecto “Prevención y preparación ante la ocurrencia de desastres de origen geodinámico (sismos, deslizamientos e inundaciones) en el poblado de Carapongo, Distrito de Lurigancho Chosica, Provincia de Lima”, con la colaboración y financiamiento de la Cooperación Técnica Belga – CTB.

Este proyecto tuvo como principal objetivo capacitar a la población vulnerable, especialmente la femenina, sobre los peligros a las que están expuestas para que estén adecuadamente preparadas ante la posible ocurrencia de los mismos. Por ello, en la primera etapa, se recogió información socio económica, se realizó la descripción de la vulnerabilidad por exposición de la infraestructura física de las viviendas, así como la correspondiente a la morfología de las diferentes asociaciones urbanas de la citada localidad.

Luego de lo cual se determinó que la vulnerabilidad de Carapongo se debe, entre otros puntos, a que sus viviendas han sido construidas en zonas no adecuadas como laderas de los cerros, faja marginal del río, etc. Situación que las hace propensas a ser afectadas por eventos de origen geodinámico, y que se agrava debido al debilitamiento de los suelos por acción de los propios pobladores al construir pozos de agua en el interior de sus viviendas, y a la cercanía de éstas a torres de alta tensión instaladas con anterioridad.

Para dar a conocer esta información se realizaron

cuatro talleres de sensibilización en las siguientes zonas: Ex fundo “El Portillo”, “Los Tulipanes” y la Asociación Virgen de Guadalupe. Las beneficiadas fueron las mujeres de organizaciones sociales como vasos de leche, comedores populares y, en el último taller, vecinos del taller de regantes.



Las viviendas en Carapongo son vulnerables a peligros naturales como deslizamientos, huaycos y sismos.

Asimismo, luego de cada capacitación se hizo entrega de la publicación educativa “Preparémonos ante la ocurrencia de desastres en Carapongo”, así como de dos mapas geodinámicos y de zonificación sismo – geotécnica (correspondientes a la cuenca del río Rímac) para cada asociación, material con el cual se reforzó el objetivo de este importante proyecto.

PROYECTOS

NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL IGP

IRD aprueba al IGP financiamiento de proyectos EXPRES-AMAS y EXGEA

Los proyectos EXPRES-AMAS y EXGEA — presentados por el Dr. Jhan Carlo Espinoza, investigador del IGP, al Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, por sus siglas en francés) — fueron aprobados para ser ejecutados en el segundo semestre del presente año con el financiamiento de los Programas Pilotos Regionales en América del Sur de la citada institución.



Quincemil, ubicado en la ceja de selva de Cuzco, considerado la zona más lluviosa del país.
Foto: <http://www.skyscrapercity.com/>

De esta forma, el proyecto EXPRES-AMAS (EXtremos hidrometeorológicos en la amazonía: Hacia un sistema de PRevisión EStacional en la cuenca del AMAzonas-Solimões) estará orientado al análisis de los eventos hidrológicos extremos con la finalidad de proponer un sistema de previsión estacional de los mismos. Mientras que el proyecto EXGEA (EXploración multidisciplinaria de los contrastes Geoclimáticos al Este de los Andes) permitirá realizar una misión multidisciplinaria de carácter exploratorio a la región de Quincemil, en la selva del Cuzco.

Sistema permite pronóstico de trayectorias aproximadas de potenciales emisiones del volcán Sabancaya

Un equipo del IGP, liderado por el Dr. Ken Takahashi, responsable del área de Variabilidad y Cambio Climático, implementó la primera semana de abril un sistema de cálculo que estima aproximadamente las posibles trayectorias de pequeñas partículas o gases que puedan ser emitidas en una eventual erupción del volcán Sabancaya. El manejo de esta información es coordinada con el área de Vulcanología, a través del Dr. Orlando Macedo, y está en validación en conjunto con la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC) y el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

Asimismo, en el portal del IGP se comparte dicha información (www.met.igp.gob.pe/volcanes/) para que las instituciones y personas interesadas puedan

acceder libremente a ella, con el fin que sea usada como guía para las labores de prevención a favor de la población que pueda ser afectada por las emisiones del volcán.

Poblados de Lari, Maca y Madrigal son vulnerables a deslizamientos

Los poblados de Lari, Maca y Madrigal, ubicados en el valle del Colca – Arequipa, presentan alta vulnerabilidad física debido a que se encuentran asentados en lugares con suelos geotécnicamente de baja calidad y están expuestos a deslizamientos activos, así lo dio a conocer en mayo el Ing. Juan Carlos Gómez, como parte de los resultados del estudio que se realiza en la zona.

Asimismo, agregó que esta conclusión es parte del estudio de avalanchas de escombros que se está realizando en la región sur de Perú en colaboración con el Instituto de Geofísica de la Universidad Autónoma de México, investigación que contribuirá en los estudios de gestión de riesgo en los citados lugares.



Vista panorámica del deslizamiento de Madrigal, en Arequipa.

Lima-Áncash, Ica-Arequipa y al sur de Ilo podrían ser afectadas por un sismo de moderada a gran magnitud

El estudio realizado por la M.Sc. Isabel Bernal, del área de Sismología del IGP, en base a la información del catálogo sísmico que comprende los años 1960-2012, ha permitido elaborar el mapa de energía sísmica liberada en el Perú. Según el cual, los mayores niveles de energía, de manera heterogénea, se han liberado frente a nuestra costa, desde Tumbes hasta Tacna.

“De manera puntual, los resultados sugieren que las zonas ubicadas entre Lima-Áncash, Ica-Arequipa, y al sur de Ilo (Moquegua), no han liberado energía representativa, por lo que se encuentran en proceso importante de acumulación de la misma, la cual originaría en el futuro un sismo de elevada magnitud”, explicó al respecto la investigadora.

EVENTOS

PARTICIPACIÓN DEL IGP EN EVENTOS NACIONALES

IGP coorganizó sesión de Ciencias de la Tierra, Atmósfera y Espacio del ECI 2013

La sesión especializada de Ciencias de la Tierra, Atmósfera y Espacio del Encuentro Científico Internacional de Verano (ECI 2013v) se realizó el 3 de enero en los locales del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía (SENAMHI) y la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA), entidades que junto con el IGP coorganizaron esta reunión.



Katia Vila, del área de Sismología, habló sobre la determinación 3D de la geometría de la placa de Nazca en el borde occidental de Perú.

En la sede del SENAMHI, la Dra. Yamina Silva, del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, presidió la sesión de Ciencias de la Tierra. Asimismo, en las presentaciones participaron el Dr. Edmundo Norabuena, responsable del área de Geodesia, profesionales de la citada área, así como de Aeronomía, Astronomía, Variabilidad y Cambio Climático y Sismología. Asimismo, la clausura de la sesión estuvo a cargo del Dr. José Macharé, director técnico de la institución.

Investigaciones vulcanológicas del IGP fueron expuestas en IV Foro de gestión de desastres

Las investigaciones vulcanológicas realizadas por el IGP, en la región Sur del Perú, fueron expuestas en el "IV Foro de experiencias comunitarias en temas de Gestión de Riesgo de Desastres", evento desarrollado el jueves 28 de febrero en el Auditorio Municipal del distrito de Santa Anita. Esta exposición estuvo a cargo de Lic. Liliana Torres, quien presentó una recopilación de estudios sísmicos, geodésicos y geoquímicos realizados a los volcanes activos de la citada región del país.

La realización de este foro, organizado por la Municipalidad de Santa Anita y el Instituto de Defensa Civil (INDECI), tuvo como objetivo mostrar los trabajos que se están realizando en temas relacionados con la gestión del riesgo de desastres, tales como inundaciones, sismos, lluvias, etc.

Presentación del IGP inició reunión de Unasur sobre desastres naturales

La reunión de los representantes de los países miembros de la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur), desarrollada el 22 y 23 de abril en Lima, tuvo como presentación inicial la ponencia del Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del IGP, con el tema "Gestión de Riesgos: conceptos e ilustraciones". Este evento concluyó con el acuerdo de conformar un Grupo de Trabajo que tenga la responsabilidad de afrontar, desde una perspectiva integral, los desastres naturales.

Asimismo, las conclusiones de este encuentro fueron presentadas en la reunión "Risk Management", la cual se desarrolló también en la capital peruana como parte del Foro Económico Mundial para América Latina.

IGP fue parte del IV Congreso Nacional del Agua

Con la participación de tres representantes del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, el 13 y 14 de junio se llevó a cabo el IV Congreso Nacional del Agua en la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Durante el evento se analizó la problemática de los recursos hídricos y se presentaron los avances de las investigaciones en temas relacionados a la ingeniería hidráulica y gestión del agua.



M.Sc. Sergio Morera, Dr. Jhan Carlo Espinoza e Ing. Ricardo Zubieta, representantes del IGP en el IV Congreso Nacional del Agua.

Las presentaciones del IGP trataron los temas de "Influencia de la variabilidad de los océanos Atlánticos y Pacífico en la hidrología de la cuenca amazónica peruana", "Modelado hidrológico diario de la cuenca amazónica peruana empleando estimaciones de precipitación TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission)" y "Pertinente Escala Espacio-Temporal para entender los factores que controlan la producción de sedimentos en una región andina", las mismas que fueron desarrolladas por el Dr. Jhan Carlo Espinoza, el Ing. Ricardo Zubieta y el M.Sc. Sergio Morera, respectivamente.

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Este aplicativo es importante para la gestión interinstitucional, sobre todo entre entidades del mismo sector.



El personal del CNDG tiene a su cargo agilizar los procedimientos institucionales.



Miguel Leiva, de Tumimed, explicó al Dr. Marco Milla, del ROJ, el funcionamiento de la máquina de anestesia.

IGP agiliza procedimientos institucionales a través de herramientas virtuales

En cumplimiento con la disposición de la implementación y consolidación del “Plan de Gobierno Electrónico”, dispuesto por el Ejecutivo, el Centro Nacional de Datos Geofísicos del Instituto Geofísico del Perú (CNDG - IGP) viene desarrollando herramientas y aplicativos web que permiten, a través de módulos, atender servicios administrativos y técnicos, así como registrar y almacenar información en bases de datos facilitando la labor de manera inmediata a través de reportes y consultas, tanto al usuario interno de la institución como al público en general.

“Se trata de un plan que nosotros como institución estamos implementando desde hace tres años. Mediante el mismo se pone al servicio del público interno y externo aplicaciones para facilitar sus procedimientos de consultas, requerimientos y fiscalización. Un ejemplo es el sistema de Ecoeficiencia, mediante el cual se muestra la información de consumo de servicios como telefonía, Internet, etc.”, informó al respecto la Ing. María Rosa Luna, responsable de esta área del IGP.

Precisó que pese a la implementación de este “Plan de Gobierno Electrónico”, los ciudadanos que lo deseen también pueden continuar realizando sus consultas y procedimientos de manera física a través de un trámite convencional.

Primera fabricación de una máquina de anestesia en el Perú contó con participación del IGP

Con la participación de personal del IGP, en la primera etapa del proyecto, la empresa Tumimed Representaciones SAC, realizó la primera fabricación de una máquina de anestesia en el país, logro que contó con el financiamiento del Programa de Ciencia y Tecnología (FINCYT) y que es una clara muestra que el Perú está en las condiciones de desarrollarse en la industria de la fabricación de equipos médicos.

En el proceso de desarrollo del software, la participación del IGP se dio mediante un grupo de profesionales del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), indicó Miguel Leiva, gerente de Tumimed y ex trabajador de la citada sede científica. Por su parte, el Dr. Marco Milla, director del ROJ, saludó la consolidación de este proyecto, iniciado hace cuatro años, y destacó que se espera seguir trabajando con esta entidad en el desarrollo de más tecnología en el país.

Continúa estudio del impacto de la variabilidad y cambio climático en los Manglares de Tumbes

Durante el primer semestre del año el área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, continuó con el estudio que realiza en el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes (SNLMT). De esta forma, el grupo de Ecología y Biología desarrolló tres campañas donde se monitorearon las poblaciones del cangrejo de manglar, conchas negras, macrobentos (Organismos muy pequeños que flotan libremente en los ecosistemas acuáticos) y comunidades vegetales del Santuario. Mientras que el de Clima, Hidrología, y Transporte de sedimentos realizó el recojo de datos de los Sensores CTD (conductividad, temperatura y profundidad) ubicados en el estero Zarumilla y la base el Salto, además concluyó el muestreo diario de sedimentos en los ríos Zarumilla y Tumbes.

Asimismo, el equipo de Bosques y uso del suelo realizó una campaña de Dendrocronología, con el objetivo de coleccionar muestras de troncos y de



Evaluación de la riqueza y cobertura de especies vegetales en el SNLMT.

ramas floríferas caídas para determinar su contenido de humedad y realizar la medición de los anillos de crecimiento. Por su parte, el grupo Aspectos socioeconómicos se reunió con los presidentes de cada asociación de extractores artesanales a fin de identificar y determinar los servicios ambientales.

Investigación analiza las causas y características de los eventos hidrológicos extremos y friajes en la Amazonía



Los estudios de los eventos hidroclimáticos extremos en la Amazonía se iniciaron en el 2011. Foto: Dr. William Santini /IRD.

La investigación que realiza el IGP desde el 2011, en la Amazonía peruana, ha permitido documentar los mecanismos físicos atmosféricos responsables de los eventos hidrológicos extremos en esta zona del país, así como las características espaciales y temporales de las incursiones de vientos fríos desde el sur del continente, fenómeno conocido como friajes.

“El objetivo de este estudio es comprender de manera integral cuál es el rol de la variabilidad climática natural y del cambio climático en la

ocurrencia de estos los eventos extremos. Responder a estas preguntas permitiría una previsión anticipada y satisfactoria de los mismos, los cuales pueden ser catastróficos para la sociedad amazónica”, señaló el Dr. Jhan Carlo Espinoza, investigador del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP.

Para mayor información sobre los trabajos desarrollados en este estudio se puede ingresar a la siguiente dirección: <http://www.met.igp.gob.pe/personal/jcespinoza/>

Autoridades regionales participaron en taller sobre ocurrencia de tsunamis



La presentación del Dr. Hernando Tavera trató sobre la sismicidad en la costa peruana.

El área Geofísica & Sociedad del IGP realizó el 13-14 de marzo, en coordinación con las respectivas municipalidades, un taller de trabajo con las autoridades de Ilo y Tacna, respectivamente, sobre la ocurrencia de tsunamis, evento que contó con la participación de especialistas de la institución así como del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y de las citadas comunas.

Asimismo, los días 13 (Ilo) y 15 (Tacna) del mismo mes se desarrollaron talleres de capacitación y

sensibilización dirigidos a profesionales y público en general de ambas ciudades, actividad que se repitió en Ventanilla el 7 de junio en coordinación con la Sub Gerencia de Defensa Civil de esta comuna. Cabe precisar, que además el área Geofísica & Sociedad publicó el reporte técnico “La ciencia y la gestión de tsunamis en el Perú”, y que realizará publicaciones en las citadas localidades.

Estos talleres se realizaron en el marco del programa por resultados del Ministerio de Economía y Finanzas: “Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres”, producto “Zonas costeras monitoreadas y alertadas ante peligro de Tsunamis” y son parte de un trabajo continuo que se viene desarrollando desde el año en las citadas localidades y que se extenderá a otras zonas costeras del país.



El Bach. Marco Moreno, del área Geofísica & Sociedad, habló en Ventanilla sobre la gestión de riesgo de desastres.

Chimbote, Huarney, Barranca y Huacho contarán con mapa de zonificación sismo geotécnica

Debido a que las últimas investigaciones del IGP sugieren que la zona norte de la región central del Perú abarca una de las áreas con mayor probabilidad de sufrir un sismo, la institución ha desarrollado una serie de estudios que involucra a los distritos con mayor población: Chimbote, Huarney, Barranca y Huacho, los cuales a partir de noviembre contarán con un mapa de zonificación sismo geotécnica que permitirá a las autoridades conocer las zonas y niveles de peligro sísmico, lo que les posibilitará tomar las medidas correspondientes.

“La entrega de estos mapas temáticos que se diseñarán de manera individual para estos distritos es el objetivo final de estos estudios, los cuales se dividen en tres partes, la recolección de datos, interpretación de los mismos y talleres de capacitación dirigido a las autoridades, a las que se les dará a conocer el por qué de estos estudios para que sean lo transmitidos a la población”, señaló al respecto el Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología del IGP.



Personal del IGP realizando labores de recolección de datos en Chimbote.

Este trabajo se desarrolla como parte del producto “Zonas geográficas con gestión de información sísmica”, dentro del Programa Presupuestal por Resultados impulsado por el gobierno central, dentro del cual además se hizo entrega, en la quincena de junio, del libro “Tres amigos y un terremoto”, del Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología del IGP, con el fin de sensibilizar a los estudiantes de los colegios nacionales de las citadas localidades.

CAPACITACIÓN

CAPACITACIÓN INTERNACIONAL

Especialista en Clima participó en curso internacional del PASI 2013

El M.Sc. Kobi Mosquera, del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, participó en el curso "The science of predicting and understanding tsunamis, storm surges and tidal phenomena", el cual se desarrolló del 2 al 13 de enero en la Universidad Técnica Federico Santa María en Valparaíso – Chile en el marco del programa PASI (Pan-American Advanced Studies Institutes).



M.Sc. Kobi Mosquera del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP.

Sobre su presencia en Chile, Mosquera señaló: "He podido ampliar mi conocimiento en un tema que pienso profundizar en el futuro, sobre todo en lo que respecta al ámbito costero, como es el caso del modelado de mareas y el estudio de tsunamis con énfasis en la etapa de la inundación, que es precisamente en lo que se enfocó el curso".

Cabe resaltar, que el M.Sc. Mosquera se encuentra desarrollando su tesis de doctorado en el tema de la dinámica de los procesos físicos del fenómeno El Niño, bajo la asesoría del Dr. Boris Dewitte, del Laboratoire d'Etudes en Géophysique et Oceanographie Spatiale – LEGOS.

Taller en Argentina planteó la integración de las ciencias con la política ante el cambio global

Con el objetivo de analizar la unión de las ciencias (sociales y naturales) y la política, a través de un trabajo interdisciplinario e intersectorial, del 27 de mayo al 01 de junio se realizó el taller "Integración de Conocimientos para la Adaptación al Cambio Global: Principios y Herramientas", el cual se llevó a cabo en Mendoza – Argentina.

Este importante evento académico contó con la participación de profesionales de diversos países de América, tales como Argentina, Perú, Bolivia, México, Paraguay, Brasil, EE.UU, entre otros. Por parte del IGP, estuvo presente la Bach. en Geografía, Lidia

Miembros del SNAT participaron en curso del PTWC – ITIC – UNESCO

Los miembros del Sistema Nacional de Alerta de Tsunami (SNAT) de Perú, que lo integran el Instituto Geofísico del Perú (IGP), la Dirección Nacional de Hidrografía (DHN) y el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), participaron del 4 al 8 de marzo en un curso internacional organizado conjuntamente por el Centro Internacional de Información de Tsunamis – ITIC, el Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico – PTWC (en ambos casos por sus siglas en inglés) y la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO – UNESCO/COI, en Chile.



M.Sc. Sheila Yauri, especialista en el tema de tsunamis durante su participación en el curso PTWC-ITIC-UNESCO.

Por parte de la componente sismológica participó la M.Sc. Sheila Yauri, del área de Sismología del IGP. Asimismo, participaron representantes de los SNAT de Colombia, Ecuador y Chile.

Este curso tuvo como objetivo capacitar a cada una de las componentes Sísmica, Oceanográfica y de Gestión en las tareas que realizan dentro de sus sistemas de alerta, así como en la implementación y mejora de los procedimientos operacionales y en la introducción de los nuevos productos de información internacional para tsunami emitidos por el PTWC.



El taller contó con profesionales de países como Perú, Argentina, Bolivia, México, Paraguay, Brasil, EE.UU, entre otros.

Enciso, integrante del área Geofísica & Sociedad. Cabe precisar, que este evento fue organizado por el Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI, por sus siglas en inglés).



Ing. Mateo Casaverde

“El científico tiene el noble deber de la difusión del conocimiento mediante la docencia”

Por Luis Martín Santos Chaparro

Al llegar a su hogar el Ing. Mateo Casaverde me esperaba en la biblioteca animoso en contarme sus experiencias durante su carrera de investigador, la cual es amplia debido a que se trata de un científico representativo en la historia del Instituto Geofísico del Perú.

“El IGP me ha dado la oportunidad de viajar a muchos lugares del mundo y así poder intercambiar conocimientos con científicos de diversos países, así como también conocer nuestro país durante los trabajos que me tocó realizar, entre ellos los relacionados con la creación del Mapa Magnético del Perú y el estudio del electrochorro ecuatorial, el cual fue la base para otras investigaciones. Gran parte de los cuales los desarrollé junto con el Ing. Alberto Giesecke”, señaló el meteorólogo peruano al inicio de la entrevista.

Entre uno de sus viajes, el Ing. Casaverde y su esposa, Sara De La Tore, tuvieron la oportunidad de compartir una tertulia con el físico alemán, Albert Einstein, en Boston – Estados Unidos.

Al consultarle sobre lo que más disfrutó como científico, destacó una premisa importante para él, la cual indica que la investigación científica debe tener como una de sus herramientas de difusión a la enseñanza, motivo por el que su vida profesional la compartió entre la investigación y la educación, dictando incluso conferencias en universidades desde Alaska hasta el sur de Chile.

“El científico tiene el noble deber de la difusión del conocimiento mediante la docencia. Por mi parte, participé en la creación de la Escuela de Mecánica de Fluidos, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, donde también fui profesor. Además, promoví conjuntamente con el Ing. Giesecke la capacitación académica de varios profesionales del IGP, como es el caso de los Drs. Ronald Woodman, Pablo Lagos, Hernán Montes, Leonidas Ocola, Daniel Huaco, José Pomalaza, entre otros”, explicó.

Seguidamente, Don Mateo narra un episodio importante en su vida, la cual se dio la tarde del domingo 31 de mayo de 1970, día en el que paseaba en Yungay junto con el científico francés Gerald Patzel y la esposa del mismo. El Ing. Casaverde, tras tomar una fotografía al Huascarán, pudo observar una rajadura en el nevado, hecho que lo inquietó. Minutos después ocurriría una de las mayores tragedias que vivió el país en el siglo XX.

“Nos encontrábamos en Huaraz en la búsqueda de un lugar para la construcción de un observatorio, y ese día los llevé a conocer el Cristo de Yungay, fue entonces que se produjo el terremoto que conllevó

al aluvión que arrasó con todo el poblado. Mis acompañantes se quedaron inmóviles por lo que estaba pasando, por lo que tuve que jalarlos hacia una zona elevada para poder salvarnos, hecho por el cual quedaron profundamente agradecidos”, indicó.

Luego de contar esta experiencia, el científico peruano resaltó que se tomaron medidas de prevención ante la posible ocurrencia de este tipo de eventos naturales, considerando que el Perú cuenta con un gran número de nevados. Sin embargo, precisó que esta actividad debe ser permanente y que la investigación en este tema no se debe detener, por lo que invocó a la nueva generación de científicos a tener presente el estudio de los glaciares.

“Los jóvenes deben continuar la vigilancia permanente de los nevados ya que siempre constituyen un peligro. Un ejemplo son los que comprenden la Cordillera Blanca, y la investigación es la base para toda medida de prevención”, concluyó.

Tras estas palabras, la reunión se cerró con una taza de café, durante la misma la humildad del Ing. Casaverde exaltaba a la vez su genialidad, cualidades que son importantes en todo ser humano para lograr el éxito profesional y personal.



Dra. Ana Sabogal
“Tenemos el reto de convertir al Perú en la casa científica de los investigadores ambientales”

Por Luis Martín Santos Chaparro

A propósito de la realización del II Encuentro de Investigadores Ambientales, en la ciudad de Arequipa del 3 al 5 de julio, la Dra. Ana Sabogal, Directora de Investigación e Información Ambiental del Ministerio del Ambiente, plantea los objetivos que se quieren alcanzar con este evento, la participación que tendrá el IGP y el camino que está llevando su despacho en este 2013.

“Nuestro objetivo es vincular tanto a investigadores nacionales como del extranjero que estén trabajando en la macro región Sur. La idea es que los éstos den a conocer los trabajos que están realizando y que esto permita potenciar grupos de investigación, así como las propias investigaciones. Asimismo, se tiene el reto de convertir al Perú, paulatinamente, en la casa científica de los investigadores ambientales, considerando el gran potencial con el que cuenta el país”, señaló.

Respecto a la presencia del IGP en Arequipa refirió: “Se ha coordinado para presentar los temas de Vulcanología y Glaciología que se vienen trabajando, lo que se desea es que se aprecie la relevancia de los trabajos de vulnerabilidad y adaptación pero no desde un punto de vista de sensibilidad de la población sino más bien desde una perspectiva científico natural”. Cabe precisar, que el IGP tendrá a su cargo el tema de la gestión de riesgo de desastres, el cual corresponde al eje 3 y contará con la presencia de especialistas de las diversas áreas científicas de la institución.

Mientras que, sobre la labor de su despacho y las proyecciones para el segundo semestre del año, destacó: “Se desea implementar las líneas de investigación de la agenda de investigación ambiental, dentro de lo cual la prioridad está en los temas de cambio climático y biodiversidad. Otro reto, que está lejano pero se está empezando a trabajar, es el enlace del Estado con la empresa y la investigación. Asimismo, se está trabajando también los temas del canon y sobre canon, con la intención que el dinero que no llega a gastarse permita las investigaciones en el Perú”.

Arequipa fue sede de foro internacional sobre el cambio climático

La ciudad de Arequipa fue sede, del 21 al 22 de marzo, del Foro Internacional Descentralizado macro región sur denominado “Cambio climático: realidad, perspectivas y oportunidades del agua en el Perú”, el cual tuvo como objetivo educar a la población con respecto al uso del agua, y de la problemática del cambio climático.

Entre los especialistas participantes, estuvo presente el Dr. Jhan Carlo Espinoza, investigador científico del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, quien presentó el tema “Variabilidad climática y recientes eventos hidrológicos extremos en la región Andino-Amazónica”, donde se presentaron los estudios realizados en esta zona del país y se explicaron los posibles motivos de estos eventos, así como los que podrían ocurrir en el futuro.

Simposio Internacional analizó la situación del Lago Titicaca

La ciudad de Puno fue sede, del 7 al 9 de marzo, del II Simposio Internacional del Lago Titicaca, el cual analizó la situación integral del mismo con el objetivo de proponer a las autoridades gubernamentales alternativas de manejo integral de los recursos hídricos compartidos entre Perú y Bolivia, así como también de generar propuestas de instrumentos de

gestión para el uso sostenible.

Este evento contó con la participación del Dr. Jhan Carlo Espinoza, investigador del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, quien expuso el tema “Hotspots y gradientes pluviométricos al Este de los Andes: Distribución espacial, intensidad y relación con la circulación atmosférica”, trabajo que documenta la variabilidad espacial de las precipitaciones asociadas a dos hotspots (núcleos de precipitación extrema) situados en el sur de los Andes tropicales, la región de Quincemil-San Gabán en Cusco (Perú), la región del Chaparé (Bolivia) y los gradientes pluviométricos desde el llano amazónico hasta el Altiplano.



Este evento se desarrolló del 7 al 9 de marzo en Puno. Foto: Wikimedia Commons.

MINAM PNUD organizaron taller para adoptar medidas ante el cambio climático en proyectos SNIP

En el marco del proyecto “Integración del enfoque de adaptación al cambio climático en el desarrollo e implementación de proyectos de inversión pública: piloto en la Región Junín”, ejecutado por el Ministerio del Ambiente y el Programa de las Naciones para el Desarrollo, el 01 de marzo se llevó a cabo en Huancayo un taller de sensibilización y fortalecimiento de capacidades dirigido a autoridades locales y regionales.

Por parte del IGP estuvieron presentes la Dra. Yamina Silva y la M.Sc. Grace Trasmonte, ambas del área de Variabilidad y Cambio Climático, quienes de manera conjunta expusieron un recuento de todos los estudios hechos en la cuenca del río Mantaro, haciendo mayor énfasis en las investigaciones vinculadas a la vulnerabilidad y riesgos de origen climático.



Dra. Yamina Silva y la M.Sc. Grace Trasmonte durante su participación para adoptar medidas ante el cambio climático en proyectos SNIP.

EL IGP EN LAS REGIONES

Autoridades del IGP – INGEMMET realizaron reunión de coordinación en Arequipa

El lunes 21 de enero las principales autoridades del Instituto Geofísico del Perú (IGP) y del Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET) tuvieron una reunión de coordinación en la sede del Centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) de Arequipa. La cita tuvo como objetivo establecer acciones conjuntas que se desarrollarán en el futuro.



Personal del INGEMMET e IGP en la reunión de coordinación realizada en Arequipa.

Por parte del IGP, participaron en esta reunión el Dr. José Macharé, director técnico de la institución, el Ing. César Morales, asesor de Alta Dirección, los Drs. Hernando Tavera, Orlando Macedo, Edmundo Norabuena y Yamina Silva, responsables de las áreas de Sismología, Vulcanología, Geodesia espacial y Asuntos Académicos, respectivamente, así como los Ing. David Portugal y María Rosa Luna, encargados de Redes Geofísicas y el Centro Nacional de Datos Geofísicos, y la M.Sc. Alejandra Martínez, quien tiene a su cargo el área Geofísica & Sociedad.

Huancayo cuenta con estación de respaldo en caso un terremoto se produzca en Lima

En caso un terremoto de gran magnitud se produzca en la capital del Perú y afecte la estación central de monitoreo sísmico ubicada en Mayorazgo – Ate, la información de todas las estaciones sísmicas del país será derivada a una estación de respaldo ubicada en el Observatorio de Huancayo, para de esta forma salvaguardar el monitoreo continuo que se realiza a nivel nacional.

La elección de esta ciudad como una sede alternativa se debe a que se encuentra ubicada lejos de la costa, la cual se caracteriza por la ocurrencia de sismos en mayor cantidad e intensidad, motivo por el cual de producirse un terremoto en la capital del país el Observatorio de Huancayo no sería severamente afectado.



Estación Huancayo de la Red Sísmica Satelital para la Alerta Temprana de Tsunamis.

Cabe precisar que el IGP, además de contar con el Observatorio de Huancayo, también ha realizado importantes estudios en esta provincia en temas como vulnerabilidad ante eventos extremos y mantiene un monitoreo constante de la Falla del Huaytpallana.

IGP instaló en Ica el telescopio más grande del Perú

El Centro de Investigación Científica de la Actividad Solar, ubicado en el campus de la Universidad de Ica, cuenta desde el 25 de enero con un telescopio óptico de 60 cm de diámetro, considerado el más grande en operación del país. Este instrumento fue instalado conjuntamente por personal del IGP, ingenieros de la empresa japonesa Nishimura, científicos del Observatorio de Hida, así como de la citada casa de estudios del sur del país.

Con este instrumento (que es producto de una colecta a nivel de Japón en reconocimiento a la labor por más de 50 años en el Perú del Dr. Mutsumi Ishitsuka, investigador científico honorario del IGP) se ha logrado observar el planeta Júpiter y algunas de sus lunas. Asimismo, las observaciones realizadas en, por ejemplo, la Nebulosa de Orión, han demostrado el valor del mismo en la calidad de un cielo como el de Ica.



Telescopio óptico de 60 cm de diámetro ubicado en la Universidad de Ica.



Primera versión de AstronómICA 2013.

Población iqueña realizó observaciones del espacio en AstronómICA 2013

El planeta Júpiter pudo ser apreciado por las familias, estudiantes universitarios y aficionados a la Astronomía de la ciudad de Ica que se dieron cita a la primera edición del AstronómICA 2013, el cual se llevó a cabo el 16 y 17 de febrero en el Instituto de Investigación Científica para la Actividad Solar “Mutsumi Ishitsuka”, ubicado en la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica - UNICA.



Dr. José Ishitsuka, investigador científico del área de Astronomía explicando las bondades del telescopio Nishimura.

Este evento gratuito también tuvo como principales atractivos el Sistema 3D Itinerante del Planetario del IGP, observaciones de la luna, de estrellas y constelaciones. Cabe precisar que AstronómICA 2013 fue organizado por el IGP, la UNICA y por diversas organizaciones astronómicas, con el financiamiento de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA, por sus siglas en inglés).

EXTENSIÓN HACIA LA SOCIEDAD

En Chosica se realizó la XIV jornada Cívica de Integración Nacional: Módulo Perú

El sábado 19 de enero, en la Plaza de Armas de Chosica, se llevó a cabo la XIV jornada Cívica de Integración Nacional: Módulo Perú. El evento fue organizado por la Oficina de Participación, Proyección y Enlace con el Ciudadano, en coordinación con la Segunda Vicepresidencia del Congreso de la República.



Con el apoyo del área de Variabilidad y Cambio Climático el IGP participó en Módulo Perú.

La citada jornada contó con la participación del Instituto Geofísico del Perú (IGP), por intermedio del físico Steven Chávez, del área de Variabilidad y Cambio Climático; así como autoridades locales, entre los que se tiene al alcalde del distrito de Chosica, Luis Bueno Quino.

Especialista del IGP participó en asesoría a beneficiados de programa “Beca 18 internacional”

Por encargo del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD por sus siglas en francés) y de la Alianza Francesa, el Dr. Jhan Carlo Espinoza, investigador científico del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP participó el 28 de febrero en una charla de orientación al primer grupo de becarios del programa “Beca 18 internacional”, el cual ha sido beneficiado con estudios en Francia.

Durante la asesoría, realizada en la sede del IRD, se brindó una introducción sobre la cultura y lengua francesa. Posteriormente, se dio a conocer a los estudiantes el trabajo que realiza en conjunto el IGP – IRD en el campo de la Hidrología.

La Luna, Júpiter y Saturno fueron observados por asistentes al Día Internacional de la Astronomía (DIA)

Como parte de las actividades que realizó el área de Astronomía del IGP en el DIA, el público asistente tuvo la oportunidad de realizar –mediante el

telescopio Takahashi de 150 milímetros de apertura– observaciones de los planetas Júpiter y Saturno, así como de la Luna. Este evento se llevó a cabo el sábado 20 de abril en la explanada del Campo de Marte, en Jesús María.



Con la finalidad de motivar a la población a acercarse a la Astronomía, el IGP estuvo presente en el DIA.

Otros de los servicios ofrecidos por el IGP fue el sistema 3D itinerante (donde se simuló un viaje por el Universo), y, además, contó con un stand de labores didácticas para niños que fue compartido con Ecovida & Unvierso.

Personal del MEF recibió charla sobre gestión de riesgo ante sismos en Perú

El Dr. Hernando Tavera, responsable del área de Sismología del IGP, ofreció el pasado miércoles 15 de mayo una presentación sobre el tema: “Gestión de riesgos por efectos de sismos en el Perú” al personal de la Dirección General de Política de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas (DGPI - MEF), charla que se llevó a cabo en la sede de esta institución.

La presentación se realizó con el objetivo de sensibilizar y concientizar al personal de dicha institución ante la posible ocurrencia de un sismo gran magnitud en la capital.



Dr. Hernando Tavera, investigador científico del área de Sismología, durante presentación en el MEF.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS INTERNACIONALES

Especialista en climatología del IGP participó en el ENSO Diversity Workshop

El Dr. Ken Takahashi, responsable del área de Variabilidad y Cambio Climático del Instituto Geofísico del Perú (IGP), participó del 6 al 8 de febrero en el ENSO Diversity Workshop, evento que se llevó a cabo en Boulder, Colorado – Estados Unidos.

La presentación del especialista del IGP, titulada “Strong and moderate El Niño regimes in the GFDL-CM2.1 model”, se realizó dentro de la sesión “Dynamical processes associated with the different flavors (relative role of the different oceanic feedbacks and surface atmospheric forcing)”.

Cabe precisar, que el ENSO Diversity Workshop tuvo como objetivo proporcionar un foro para la discusión, así como la base para futuras investigaciones.

Encuentro internacional de Sismología Volcánica LAVAS 3 contó con representación del IGP

El Dr. Orlando Macedo, responsable del área de Vulcanología del IGP, junto con los ingenieros Roger Machacca y Riky Centeno, participaron en febrero en el taller y reunión de la Asociación Latinoamericana de Sismólogos en Volcanes – LAVAS, por sus siglas en inglés (Latin America Volcano Association of Seismologist), que en su tercera edición se desarrolló en la ciudad de Manizales – Colombia.



El estudio de volcanes es importante debido al peligro que representan a las poblaciones aledañas a los mismos.

Durante su participación, los especialistas del IGP fueron parte de las charlas de los vulcanólogos del USGS – VDAP y tuvieron la oportunidad de compartir con sus pares del extranjero las experiencias de erupciones pasadas y recientes en sus países de origen. Cabe precisar, que LAVAS 3 fue organizado por el Volcano Disaster Assistance Program (VDAP por sus siglas en inglés).

Investigadores del IGP participaron en Workshop OSC

Del 29 de abril al 01 de mayo se llevó a cabo, en La Paz – Bolivia, el workshop Observatorio de San Calixto, evento que contó con la participación de dos investigadores del IGP, el Dr. Orlando Macedo y el Ing. Juan Carlos Gómez, responsables de las áreas de Vulcanología y Geodinámica, respectivamente.



Ing. Juan Carlos Gómez, responsable de Geodinámica Superficial y Dr. Orlando Macedo, responsable de Vulcanología.

El Dr. Macedo participó con la ponencia “Observaciones de intranquilidad en el Volcán Sabancaya iniciada el 22 de febrero de 2013”. Mientras que el Ing. Gómez presentó el tema “Caracterización geológica de Avalanchas de escombros en el Sur de Perú”.

Cabe precisar, que este taller se desarrollará en el marco del centenario del Observatorio de San Calixto.

Datos de telescopio de la Estación Solar de Ica fueron analizados en taller internacional en Japón

El tercer taller “Peru-Japan FMT Data Analysis”, desarrollado del 11 al 15 de marzo en el Observatorio de Hida – Japón, consideró en sus conclusiones el análisis de los datos del telescopio FMT (Flare Monitor Telescope) de la Estación Solar de Ica, sede científica del IGP. Asimismo, puso en debate los aspectos científicos de dos fenómenos solares (suscitados el 16 de febrero y el 8 de marzo) registrados por el citado telescopio.

Cabe precisar, que en representación del IGP estuvieron presentes en el taller el Dr. José Ishitsuka, responsable del área de Astronomía, el Sr. Denis Cabezas, la Srta. Victoria Gutiérrez y el Sr. Yovanny Buleje (asistentes de investigación). Mientras que por parte de la Universidad de Ica participó el Mg. Néstor Vargas Maya, Decano de la Facultad de Ciencias.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS INTERNACIONALES

CEDAR 2013 contó con representantes del Radio Observatorio de Jicamarca

Al igual que en ocasiones anteriores, la edición del presente año del Coupling Energetics and Dynamics of Atmospheric Regions – CEDAR, contó con la participación de personal del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede científica del IGP. Este evento se llevó a cabo del 22 al 28 de junio en el Millenium Hotel – Boulder, en Colorado – Estados Unidos.

Los representantes del ROJ fueron el Ing. en Electrónica, Marcos Iñoñan, con el tema “New capabilities of Jicamarca incoherent scatter radar system”, en el cual se mostró la automatización y modernización del sistema de radar de Jicamarca; y el Bach. en Ingeniería Electrónica, Luis Navarro, con la presentación “Base de Datos procesados de la red de Interferómetros Fabry-Perot en Perú”, donde explicó la metodología utilizada para el procesamiento de los datos con el fin de motivar a los usuarios a utilizar esta información en sus estudios científicos.

Asimismo, también estuvo presente Enrique Rojas, tesista del ROJ, quien en el CEDAR



De izquierda a derecha Enrique Rojas, Marcos Iñoñan y Luis Navarro, representantes del ROJ en CEDAR.

presentó el tema del estudio del impacto del efecto invernadero sobre la alta atmósfera, el cual consiste en el análisis de los parámetros de la densidad máxima de electrones de la ionósfera, así como de sus variaciones a lo largo del tiempo.

Los jóvenes investigadores coincidieron que este evento, además de ser una vitrina para dar a conocer la tecnología que desarrolla el ROJ, servirá también para entablar contacto con sus pares del extranjero con el fin de realizar proyectos conjuntos en el futuro.

Reunión de las Américas contó con importante participación de investigadores del IGP

La Reunión de las Américas, asamblea conjunta desarrollada del 14 al 17 de mayo que cubre temas en todas las áreas de las ciencias geofísicas, contó con una importante presencia de investigadores del Instituto Geofísico del Perú (IGP), participación que ya es una constante en este importante evento organizado por la American Geophysical Union (AGU) y que, en esta ocasión, se llevó a cabo en Cancún – México.

De esta forma, estuvieron presentes el Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del IGP, con el tema “Jupiters Synchrotron Radiation Measured at 50 MHz by the large Jicamarca Radio Observatory Antenna” y los Drs. Marco Milla y Edmundo Norabuena, responsables de las área de Aeronomía y Geodesia Espacial, respectivamente,

presentaron las exposiciones “ “A multi-beam mode of ionospheric observation using the Jicamarca incoherent scatter radar”” y “The Lima – Perú seismic gap: a study of inter-seismic strain accumulation from a decade of GPS measurements.

Asimismo, el Dr. Jhan Carlo Espinoza, del área de Variabilidad y Cambio Climático, participó con la presentación “The recent extreme hydrological events in the Western Amazon Basin: The role of the Pacific and Atlantic Oceans”. Sobre los trabajos presentados este año, la Dra. Carol Finn, presidente de la American Geophysical Union (AGU), señaló que han sido una contribución clave para el objetivo estratégico de mejorar el liderazgo y la colaboración científica.



De izquierda a derecha, Drs. Ronald Woodman, Jhan Carlo Espinoza, Marco Milla y Edmundo Norabuena, realizaron presentaciones de sus respectivas especialidades en la Reunión de las Américas desarrollado en México.

RESULTADOS TESIS

PRESENTACION DE RESULTADOS TESIS



Steven Chávez obtuvo con este estudio su grado de licenciado en Física en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Tesis de Licenciatura determinó características de las tormentas en el valle del Mantaro

Una investigación – a nivel de tesis de licenciatura – realizada por el Instituto Geofísico del Perú (IGP), en el periodo 2010 – 2013, ha permitido determinar características como la extensión horizontal, altura y tipo de lluvias que predominan en las tormentas que se producen en el valle del Mantaro, información que será proporcionada a las autoridades correspondientes para que tomen las medidas del caso en los poblados asentados en la zona.

Con este estudio, titulado “Caracterización de tormentas en el valle del Mantaro mediante el sensoramiento remoto”, Steven Chávez, asistente de investigación del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, obtuvo el jueves 11 de abril su grado de licenciado en Física en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Trabajo de tesis ubica las fuentes que controlarían los fluidos hidrotermales en el volcán Misti

La investigación realizada por Liliana Torres, del área de Sismología del IGP, ha permitido identificar – mediante observaciones eléctricas y geotermales – la ubicación espacial de las fuentes que controlarían los flujos de corriente de los fluidos hidrotermales en el volcán Misti, las cuales estarían localizadas a 1.3 y 0.6 km de profundidad desde la cumbre del cráter.

Con este estudio, titulado “Análisis de métodos geofísicos en la evaluación del volcán activo Misti”, la citada investigadora obtuvo su grado de Ingeniera Geofísica en la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (UNSA) en el mes de mayo.

Investigador del IGP obtiene doctorado en Francia

Con la tesis titulada “Compréhension des processus magmatiques et localisation des sources sismo-volcaniques avec des antennes sismiques multicomposantes”, el investigador del IGP, Adolfo Inza, obtuvo su doctorado en la especialidad de Ciencias de la Tierra, el Universo y Medio Ambiente, de la Universidad de Grenoble – Chambéry, Francia.

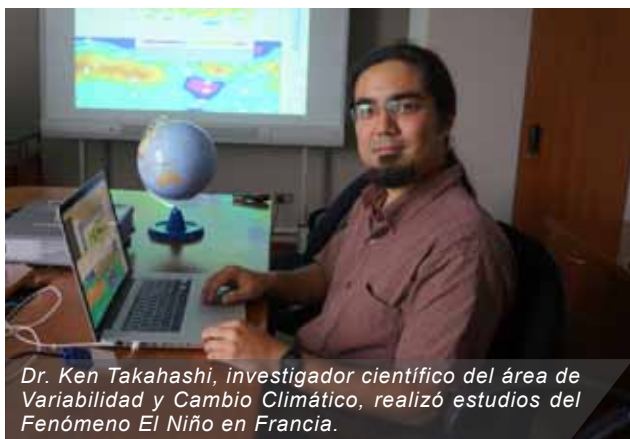
Este trabajo de investigación consistió en el empleo de antenas sísmicas en el estudio de los volcanes activos de Perú, respecto al problema de la localización de las fuentes sismo-volcánicas, a partir de los datos registrados por las redes de sensores integrados por nuevos sismómetros de tres componentes.



Liliana Torres sustentó su tesis en la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) de Arequipa.

Especialista en Clima realizó estudios de El Niño en Francia

Del 6 al 31 de mayo el Dr. Ken Takahashi, responsable del área de Variabilidad y Cambio Climático del IGP, realizó estudios sobre el fenómeno El Niño como parte de la estancia científica que llevó a cabo en el Laboratorio de Estudios de Geofísica y Oceanografía Espaciales (LEGOS, por sus siglas en francés), donde contó con la colaboración del Dr. Boris Dewitte, investigador de la citada institución francesa.



Dr. Ken Takahashi, investigador científico del área de Variabilidad y Cambio Climático, realizó estudios del Fenómeno El Niño en Francia.

Dentro de este estudio, el científico peruano identificó una fuerte variación estacional en la intensidad del viento de la zonal ecuatorial, en lo que respecta a las variaciones de la temperatura del mar, información que incluyó en la investigación que está desarrollando sobre los eventos El Niño fuertes y moderados.

Por otro lado, los días 23 y 31 de mayo, realizó la presentación "Climate Research at the Geophysical Institute of Peru" en el LEGOS y el Laboratorio de Oceanografía y Climatología (LOCEAN, por sus siglas en inglés), respectivamente, con el objetivo de presentar al IGP como una institución de alto nivel, idónea para realizar trabajos de investigación conjunta. Asimismo, tuvo sendas reuniones con especialistas franceses para establecer coordinaciones futuras en el campo del océano atmósfera.

IGP asesora desarrollo de post doctorado de investigadora del LEGOS

En el marco de la convocatoria internacional realizada el año pasado por el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD) de cinco becas integrales para el desarrollo de post doctorados durante el 2013, el IGP - en su papel de entidad científica seleccionada - brinda la asesoría correspondiente a la Dra. Katerina Goubanova junto con el Laboratorio de Estudios de Geofísica y Oceanografía Espaciales (LEGOS, por sus siglas en francés).

En el IGP, la asesoría es brindada por el

Dr. Ken Takahashi, responsable del área de Variabilidad y Cambio Climático de la institución, en el tema del estudio de los procesos físicos de la interacción océano-atmósfera a escala regional frente a Perú usando un modelo acoplado regional implementado en colaboración con LEGOS en las computadoras del IGP. La beca es de un año de duración con opción de renovarse por uno más.

IGP-JPL colaboran con la NASA en el estudio de volcanes peruanos

El Instituto Geofísico del Perú y la Jet Propulsion Laboratory (JPL) colaboran de manera conjunta en el proyecto científico de la NASA que tiene el objetivo de evaluar la potencial ocurrencia de erupciones volcánicas en los principales volcanes del sur del Perú.



El avión especial de la NASA forma imágenes del volcán a través de repetidos vuelos sobre el mismo a 11 mil metros de altura. Foto: NASA.

"Si mediante observaciones de deformación con GPS o InSAR, a nivel de actividad sísmica, cambios geoquímicos entre otros parámetros, se forma evidencia de una probable erupción volcánica, el avión con el radar UAVSAR vendría al Perú en el más breve plazo. Con base en Tacna o Pisco efectuaría vuelos constantes para estimar con alta resolución la tasa de deformación del macizo volcánico y una probable escala temporal para la ocurrencia del evento eruptivo extremo.", señaló el Dr. Edmundo Norabuena, responsable del área de Geodesia espacial del IGP.

Como parte de esta labor, el Dr. Paul Lundgren, de la JPL, realizó a fines de abril en el IGP la ponencia "Application of UAVSAR to volcanoes", con el fin de dar a conocer al personal científico de la institución los alcances de esta investigación.



Dr. Paul Lundgren del Jet Propulsion Laboratory (JPL).

RECONOCIMIENTO

RECONOCIMIENTO A NUESTRO PERSONAL

Ponencia latinoamericana fue galardonada entre las tres mejores del Basalt 2013

En el marco del I Foro: “Mejora de la Competitividad Empresarial con la Ciencia, Tecnología e Innovación”, organizado por la Cámara de Comercio de Lima (CCL) en su sede central, el 26 mes de marzo esta entidad brindó un reconocimiento al Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú (IGP), por su invaluable aporte al desarrollo de la ciencia en el Perú.

La presentación de Liliana Torres, agregada de investigación del área de Sismología del IGP y única representante de Latinoamérica, fue reconocida entre las tres mejores presentaciones de la conferencia internacional “Basalt 2013 Cenozoic Magmatism in Central Europe” realizada del 24 al 28 de abril en Görlitz – Alemania.

La participación de la joven investigadora se dio mediante el tema “Reconstruction of the great episodes

of destabilization of Stromboli volcano (Italy) by coupling methods of electrical resistivity tomography, diffusion of gases in the soil and bathymetry survey”, el cual es parte del estudio que realizó en la Universidad Blaise Pascal (Laboratoire Magmas et Volcans - OPGC) de Francia en el periodo 2011 – 2012 y consiste en la reconstrucción 3D de los principales colapsos ocurridos en el volcán Stromboli (Italia).



Liliana Torres obtuvo con este estudio el título máster (M2R) en “Magmas y volcanes” en Francia.

Cámara de Comercio de Lima brindó reconocimiento a Presidente del IGP

En el marco del I Foro: “Mejora de la Competitividad Empresarial con la Ciencia, Tecnología e Innovación”, organizado por la Cámara de Comercio de Lima (CCL) en su sede central, el 26 mes de marzo esta entidad brindó un reconocimiento al Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú (IGP), por su invaluable aporte al desarrollo de la ciencia en el Perú.

La entrega de este reconocimiento estuvo a cargo del Eco. César Zevallos, presidente de la Comisión de Innovación, Ciencia y Tecnología de la CCL, quien destacó la amplia trayectoria del Dr. Woodman, haciendo hincapié en la obtención del importante premio Appleton, al cual comparó con el Nobel, y su paso por el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ). Por su parte, el Dr. Woodman agradeció la deferencia para su persona y resaltó que la labor científica que se realiza en el ROJ es una clara muestra que cuando existe apoyo (en este caso del extranjero) se pueden hacer cosas importantes en el país.



Además de ser reconocido por la CCL, el Dr. Ronald Woodman participó como panelista en el foro organizado por esta institución.

IGP conmemoró 91 aniversario del Observatorio de Huancayo

El IGP conmemoró del 03 al 08 de abril el nonagésimo primer aniversario del Observatorio de Huancayo, entidad pionera de la ciencia nacional que durante este tiempo logró importantes aportes para la investigación y aplicación del geomagnetismo a nivel mundial y que, además, cuenta en su sede con instrumentación para realizar estudios en Meteorología, Astronomía y Sismología.



En el develamiento de la placa participaron representantes del IGP y autoridades locales de Huancayo.

La actividad central se desarrolló la mañana del viernes 5 de abril en el Observatorio de Huancayo, con la participación de autoridades locales, medios de prensa y de los principales investigadores del IGP, evento en el que se dio a conocer lo que el IGP está realizando en Huancayo y las proyecciones futuras. Asimismo, mediante la resolución 022 – 2013, se oficializó que la carretera que pasa frente al Observatorio de Huancayo llevará el nombre de “Ing. Alberto A. Giesecke Matto”.

Cabe precisar, que los días 3 y 4 se realizaron dos jornadas de “puertas abiertas” fechas en las que el público en general pudo realizar visitas técnicas, que incluyeron presentaciones en 3D, al Observatorio. Mientras que el 8 de abril, en Lima, se reiteró el homenaje al Ing. Alberto Giesecke Matto como parte de las actividades de cierre de esta conmemoración.



Familiares e investigadores científicos amigos del Ing. Alberto Giesecke Matto.

ROJ cumplió 51 años al servicio de la ciencia

La primera semana de abril el Radio Observatorio de Jicamarca, sede científica del IGP, conmemoró su 51 aniversario al servicio de la ciencia a nivel nacional y mundial, tiempo en el que se ha convertido en la principal estación ecuatorial de la cadena de radio observatorios del hemisferio oeste (que se extiende desde Perú hasta Groelandia), y en la más importante del mundo para estudiar la ionosfera ecuatorial.

Sobre este observatorio, cabe destacar que su antena principal es operada con el apoyo de la US National Science Foundation a través de un acuerdo cooperativo con la Universidad

Cornell, y además es considerada la más grande entre los radares de dispersión incoherente en el mundo. Entre la semana de conmemoración se realizaron actividades internas que concluyeron con una reunión de camaradería.



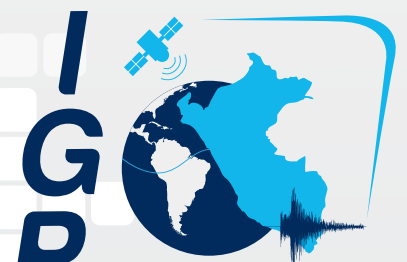
51 Aniversario del Radio Observatorio de Jicamarca, sede científica del IGP.

Geodinámica Superficial

El área de Geodinámica Superficial del IGP pone al servicio de la sociedad información técnica de los fenómenos geofísicos y geológicos activos que pueden afectar la vida de las personas, la infraestructura y las obras de ingeniería.

Servicio que le permite a las autoridades locales y regionales la oportunidad de tomar adecuadas medidas de prevención.

Para mayor información:
geodinamica
@igp.gob.pe



Instituto Geofísico del Perú

Calle Badajoz 169 Urb. Mayorazgo IV Etapa
Ate, Lima, Perú

Central Telefónica: (511) 317 2300

www.igp.gob.pe

<http://www.facebook.com/igp.peru>

http://twitter.com/igp_peru