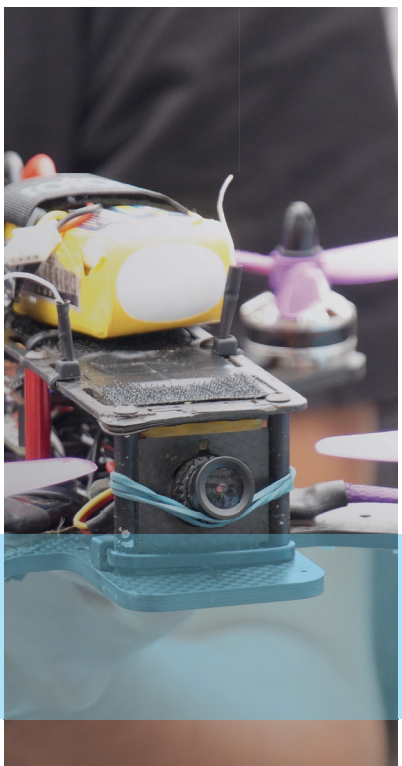
PERÚ | Ministerio del Ambiente | Instituto Geofísico del Perú - IGP

INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

BOLETÍN INSTITUCIONAL

AÑO 7 Nº 13 ENERO - JUNIO 2016



PERÚ PROGRESO PARA TODOS

Ciencia para protegernos, ciencia para avanzar.

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente Ejecutivo
Dr. Ronald Woodman Pollitt

Vicepresidente
Dr. Jorge Alva Hurtado

Miembros

Dr. Antonio Mabres Torello
Cap. Julio Vilchez Moscoso
Mag. Luis Montes Bazalar

Secretario
Ing. César Morales

Boletín editado por
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 Empresa: Imprenta Editora Gráfica Real SAC.
Jr. Independencia 953 – Trujillo – La Libertad
Teléfono (44) 25-3324

Lima, junio del 2016
Edición Nº 13

Hecho el Depósito Legal en la
Biblioteca Nacional del Perú Nº 2012-0884

Fotografía carátula: Radar principal y actividades del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ).

Presentaciòn del Planetario del IGP, ubicado en Mayorazgo.

SUMARIO

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

Editorial

A la vanguardia de la ciencia nacional

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) asumió desde su creación el compromiso de convertirse en uno de los máximos exponentes de la investigación científica en el país, así como un importante referente a nivel mundial, para lo cual se encaminó en la búsqueda constante de la excelencia en cada uno de los estudios que desarrolla y ejecuta de manera individual o en colaboración con otras entidades nacionales o del exterior.

Con el advenimiento del nuevo siglo este propósito tomó un nuevo aire y se afianzó gracias a un mejor equipamiento tecnológico y a la incorporación de jóvenes investigadores que regresaron al país tras culminar sus estudios de doctorado y/o maestría en el extranjero.

De esta forma se fue consolidando la labor investigativa de la institución, la cual se empezó a reflejar en el creciente aporte en gestión de riesgo de desastres a nivel local y la recurrente publicación de artículos en revistas internacionales indexadas.

En el primer trimestre del año una noticia llegó desde el Reino Unido para repotenciar nuestro estímulo y responsabilidad: la prestigiosa revista científica Nature, que se publica semanalmente y es leída por científicos e investigadores de todo el mundo, colocaba al IGP en el primer lugar de las instituciones peruanas dedicadas a la investigación durante el 2015.

Este distintivo era producto del recuento de los resultados de investigación de alta calidad que se desarrolló en el periodo enero – diciembre del citado año, lo que es una clara muestra de la vasta y altamente calificada producción científica de la institución, la cual la puso en la cima de una lista de un total de 27 entidades nacionales.

Si bien la buena nueva acrecienta el estímulo que día a día inspira a nuestros investigadores a generar nuevo conocimiento, así como la responsabilidad con el país y la sociedad de ser el ente que garantice el desarrollo de la nación a través de la ciencia, sabemos que aún falta un largo camino por seguir, en el cual se buscará aumentar la cantidad de artículos en revistas internacionales indexadas, sobre todo con primera autoría por parte de nuestros investigadores, consolidando así el liderazgo en investigación a nivel nacional.

PUBLICACIONES

PUBLICACIONES RECIENTES

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INTERNACIONALES INDEXADAS

» ***Baella, N.*** *O., C. B. Pereira, L. F. Miranda and A. Alvarez-Candal, Searching for New Yellow Symbiotic Stars: Positive Identification of StHα 63, The Astronomical Journal, doi: 10.3847/0004-6256/151/4/100.*

» *Eakin C.M., M.D. Long, A. Scire, S.L. Beck, L.S. Wagner, G. Zandt and* ***H. Tavera****, Internal deformation of the subducted Nazca slab inferred from seismic anisotropy, Nature Geoscience, doi: 10.1038/ngeo2592.*

» *Hysell D.,* ***M. Milla****, and J. Vierinen, A multi static HF beacon network for ionospheric specification in the Peruvian sector, Radio Science, doi: 10.1002/2016RS005951.*

» *Kumar A., L.S. Wagner, S.L. Beck, M.D. Long, G. Zandt, B. Young,* ***H. Tavera*** *and E. Minaya, Seismicity and state of stress in the cnetral and southern Peruvian flat slab, Earth and Planetary Science Letters, doi: 10.1016/j.epsl.2016.02.023.*

» *Khadka S., C. Valladares, R. Pradipta,* ***E. Pacheco****, and* ***P. Cóndor****, On the mutual relationship of the equatorial electrojet, tec and scintillation in the peruvian sector, Radio Science, doi: 10.1002/2016RS005966.*

» *Moquet J.S., F.W. Cruz, V.F. Novello, N.M. Stríkis, M. Deininger, I. Karmann, R.V. Santos, C. Millo,* ***J. Apaestegui****, J.-L. Guyot, A. Siffedine, M. Vuille, H. Cheng, R.L. Edwards and W. Santini, Calibration of speleothem δ18O records against hydroclimate instrumental records in Central Brazil, Global and Planetary Change, doi: 10.1016/j.gloplacha.2016.02.001.*

» *Mourre, L., T. Condom,* ***C. Junquas****, T. Lebel, J. E. Sicart, R. Figueroa and A. Cochachin, Spatio-temporal assessment of WRF, TRMM and in situ precipitation data in a tropical mountain environment (Cordillera Blanca, Peru), Hydrology and Earth System Sciences, doi: 10.5194/hessd-12-6635-2015.*

» *Parada, C., S. Frusher, R.H. Bustamante, E. Di Lorenzo, P. Bernal, M. Cryer, A. Dunn, R. Garreaud, M. Gutierrez, S. Jennings, A. Montecinos, S. Neira, R.A. Quiñones,* ***K. Takahashi****, R. Tascheri, B. Yannicelli, South Pacific Integrated Ecosystem Studies meeting: Toward conservation and sustainable use of marine resources in the South Pacific, Fisheries Oceanography, doi: 10.1111/fog.12148.*

» *Remy, D., H. Perfettini, N. Cotte, J.P. Avouac, M. Chlieh, F. Bondoux, A. Sladen,* ***H. Tavera****, A. Socquet, Postseismic relocking of the subduction megathrust following the 2007 Pisco, Peru, earthquake, Journal of Geophysical Research B: Solid Earth, doi: 10.1002/2015JB012417.*

» *Smith J. M., F. S. Rodrigues, B. G. Fejer and* ***M. A. Milla****, Coherent and incoherent scatter radar study of the climatology and day-to-day variability of mean F-region vertical drifts and equatorial spread F, Journal of Geophysical Research – Space Physics, doi: 10.1002/2015JA021934.*

» ***Sulca J.****, M. Vuille,* ***Y. Silva*** *and* ***K. Takahashi****, Teleconnections between the Peruvian Central Andes and northeast Brazil during extreme rainfall events in austral summer, Journal of Hidrometeorology, doi: http://dx.doi.org/10.1175/JHM-D-15-0034.1*

» *Tacza J.C., J.P. Raulin, E.L. Macotela,* ***E.O. Norabuena*** *and G. Fernandez, Atmospheric electric field variations and lower ionosphere disturbance during the total solar eclipse of 2010 July 11, ResearchGate, doi: 10.1016/j.asr.2016.01.021.*

» *Scire, A., G. Zandt, S. Beck, M. Long, L. Wagner, E. Minaya and* ***H. Tavera****, Imaging the transition from flat to normal subduction: Variations in the structure of the Nazca slab and upper mantle under southern Peru and northwestern Bolivia, Geophysical Journal International, doi: 10.1093/gji/ggv452.*

» ***Takahashi K.*** *and B Dewitte, Strong and moderate nonlinear El Niño regimes, Climate Dynamics, doi: 10.1007/s00382-015-2665-3.*

» ***Villegas-Lanza****, J.C., J.-M. Nocquet, F. Rolandone, M. Vallee,* ***H. Tavera****, F. Bondoux, T. Tran, X. Martin and M. Chlieh, A mixed seismic-aseismic stress release episode in the Andean subduction zone, Nature Geoscience, doi: 10.1038/ngeo2620.*

» *Zerathe, S., P. Lacroix, D. Jongmans, J. Marino, E. Taipe, M. Wathelet, W. Pari, L.F. Smoll,* ***E. Norabuena****, B. Guillier, L. Tatard, Morphology, structure and kinematics of a rainfall controlled slow-moving Andean landslide, Peru, Earth Surface Processes and Landforms, doi: 10.1002/esp.3913.*

» ***Zubieta R.****,* ***M. Saavedra****,* ***Y. Silva and L. Giráldez****, Spatial analysis and temporal trends of daily precipitation concentration in the Mantaro River basin: central Andes of Peru, Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, doi:10.1007/s00477-016-1235-5.*

OTRAS PUBLICACIONES

» ***Chiroque C.****, "Caracterización geodinámica y modelamiento del deslizamiento-flujo Yanacolpa en el distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Ancash", Tesis profesional, Universidad Nacional de Piura (UNP).*

» ***Ríos R.****, "Caracterización e influencia del perfil morfológico submarino y costero peruano ante inundación por tsunami", Tesis profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal.*

PRÓXIMOS EVENTOS

» *Sexagésimo noveno aniversario del IGP, el 21 de julio en el auditorio de Sencico.*

» *Presentación del programa CINTya, el 06 de julio a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.*

» *Encuentro científico internacional 2016 de invierno (ECI2016v), del 30 de julio al 01 de agosto. Mayor información en http://www.encuentrocientificointernacional.org/*

» *Perú con ciencia, del 03 al 06 de noviembre, organizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.*

NOTICIAS INSTITUCIONALES

Especialista en Sismología fue nombrado miembro de la nueva junta directiva de la SGP

El Dr. Hernando Tavera, responsable de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida, ejercerá como miembro de la nueva junta directiva de la Sociedad Geológica del Perú para el Bienio 2016-2017, la misma que es presidida por el Ing. Carlos Monge.

La Sociedad Geológica del Perú es una sociedad privada sin fines de lucro que agrupa a todos los socios geólogos que trabajan en diferentes actividades del sector, minero, petrolero, geotecnia, sismología, entre otros. Asimismo, tiene como función difundir los conocimientos de las ciencias de la tierra, propiciando la investigación científica y promoviendo el intercambio cultural.

Experto cubano visitó el IGP gracias a iniciativa Magnet

En el marco del programa "Magnet: atracción de investigadores", iniciativa lanzada por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), el Dr. Daniel Martínez-Castro, director del Centro de Física de la Atmósfera del Instituto de Meteorología de Cuba realizó en febrero una visita de coordinación con la Dra. Yamina Silva, investigadora de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera del IGP.

El mencionado experto colabora con el IGP con la finalidad de sentar las bases para un proyecto que abarque importantes temas de investigación como la capa limite planetaria y aspectos de la formación de nubes, estructura de las precipitaciones e intercambio radiativo. Estos estudios están fundamentalmente centrados en la zona de Huancayo, donde el IGP cuenta con el Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación (LAMAR).

Comité de Formulación del Programa CINTyA se reunió en el IGP

El Comité de Formulación del Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica Ambiental 2016-2021 ("Ciencia, Innovación, Tecnología y Ambiente" - CINTyA) realizó el 05 de febrero su sesión final en la sede principal del IGP, con el objetivo de aprobar el borrador definitivo de dicho programa.

La reunión fue liderada por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) y contó con la presencia de especialistas del Ministerio del Ambiente, IGP, Instituto del Mar del Perú, Autoridad Nacional del Agua, Ministerio de Relaciones Exteriores, Universidad Nacional Agraria La Molina y Pluspetrol.

Investigador internacional realizó pruebas con radar del ROJ

Dr. David Hysell en el radar principal del ROJ.

El Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede desconcentrada del IGP, contó en febrero con la visita del Dr. David Hysell, profesor asociado en el departamento de Ciencias de la Tierra y Atmósfera de la Universidad de Cornell (USA), con el objetivo de realizar una serie de experimentos para obtener mediciones de perfiles de densidad de la ionosfera que se extienden lo más alto posible.

Cabe resaltar que el Dr. Hysell, quien también es investigador principal del ROJ, ha realizado estudios teóricos y experimentales de la ionosfera terrestre y del plasma espacial por más de 20 años. Gran parte de su investigación experimental se lleva a cabo en el Radio Observatorio de Jicamarca (Perú), y en el Observatorio de Arecibo (Puerto Rico) gracias al apoyo que recibe por parte de la Fundación de Ciencias de los Estados Unidos.

Profesionales del OVS participaron en curso sobre método de la magnetotelúrica

El Ing. José Torres y el Bach. John Cruz, del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, participaron en febrero en el curso "Geofísica: el método magnetotelúrico (MT)", el cual fue dictado por el Dr. Martyn Unsworth, docente de la Universidad de Alberta (Canadá), en la sede del Ingemmet y estuvo dirigido a estudiantes y profesionales del campo de las ciencias de la Tierra.

"A través del citado método indirecto y su aplicación en regiones volcánicas es posible identificar la resistividad aparente del subsuelo. Asimismo, los valores de resistividad obtenidos son asociados a estructuras como cámaras magmáticas, sistema hidrotermal, capas de arcilla, entre otros", resaltó el Ing. Torres.

Moderno centro de monitoreo potenciará el registro de sismos a nivel nacional

El Ministro del Ambiente dio por inaugurado el nuevo centro de monitoreo sísmico.

Luego de un largo camino, el IGP inauguró en febrero, en presencia de investigadores de la institución, el Ministro del Ambiente y funcionarios del sector, un nuevo centro de monitoreo sísmico que se convertirá en el mejor aliado de las autoridades encargadas de realizar alertas ante la posible ocurrencia de tsunamis así como labores de mitigación de daños a causa de sismos.

"Perú se ha convertido en uno de los primeros países en Latinomérica con este tipo de monitoreo. Con información de la red sísmica satelital se podrá reportar los parámetros de los sismos en un promedio de tres minutos al Instituto de Defensa Civil (Indeci), a la Dirección de Hidrografía y Navegación, al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (Cenepred), a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y los gobiernos regionales y locales", explicó el Dr. Hernando Tavera, director de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida, la cual está a cargo del citado centro de monitoreo.

Comité de la Norma E.030 resaltó importante aporte del IGP

El Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (Sencico), realizó en marzo la presentación de la Norma E.030 "Diseño Sismorresistente del Reglamento Nacional de Edificaciones", a cargo del Dr. Javier Piqué del Pozo, presidente del comité técnico encargado de elaborar dicha norma.

Durante su discurso el Dr. Piqué del Pozo destacó el aporte del IGP en el tema sismológico y sobre todo la participación de la MSc. Isabel Bernal, jefa de la Unida de Ingeniería Sísmica de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Solida (SCTS).

Representantes del IGP participaron en primera reunión de coordinación del IPGH

En febrero se realizó la primera reunión de coordinación de la Sección Nacional de Perú del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) en el Instituto Geográfico Nacional (IGN). El evento estuvo presidido por el General de Brigada don Marco Antonio Merino Amand, jefe del Instituto Geográfico Nacional y presidente de la Sección Nacional de Perú.

En esta reunión se expuso el proyecto de asistencia técnica aprobado por el IPGH "Registros de tectónica activa, paleosismos e hidrología en la región Sub-Andina de los países Andinos, caso Perú", a cargo de los Dres. Juan Carlos Villegas y Jhan Carlo Espinoza, ambos investigadores del Instituto Geofísico del Perú y miembros de la Comisión de Geofísica del IPGH. En la reunión también participó la Mag. Alejandra Martínez, directora de la Subdirección de Geofísica y Sociedad del IGP, y miembro de la Comisión del Historia del IPGH.

Subdirector del NAOJ visitó el Observatorio de Huancayo

El Dr. Hideyuki Kobayashi, subdirector del Observatorio Astronómico Nacional del Japón (NAOJ por sus siglas en inglés), visitó en abril el Observatorio de Huancayo, donde se reunió con el Dr. José Ishitsuka, director de la citada sede desconcentrada del Instituto Geofísico del Perú (IGP). La visita tuvo como objetivo verificar el estado del Radiotelescopio de Sicaya, el cual cuenta con una antena parabólica de 32 metros de diámetro donada por la empresa Telefónica del Perú.

El Dr. Ishitsuka realizó un recorrido junto al Dr. Hideyuki Kobayashi por las instalaciones del referido radiotelescopio, en el cual se tiene proyectado que estudiantes peruanos puedan realizar investigaciones de bachillerato, maestría y doctorado de nivel internacional en ámbitos como la radioastronomía, Ingeniería Electrónica, Mecánica y de Sistemas, entre otros.

También se visitó las instalaciones del Radio Observatorio Astronómico de Sicaya.

IGP participó en lanzamiento de la RENARE

El Instituto Geofísico del Perú (IGP), en su calidad de entidad miembro, participó en el lanzamiento de la Red Nacional de Repositorios Digitales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (RENARE), el cual se llevó a cabo la primera quincena de marzo por parte del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología en Innovación Tecnológica (Concytec) dentro del V Congreso Internacional de Bibliotecas Universitarias 2016.

La participación de la institución se dio por medio de la Ing. María Rosa Luna, Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y Datos Geofísicos (OTIDG). Además del IGP también estuvieron presentes representantes de los repositorios institucionales de otras entidades, como el caso de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y de la Pontifica Universidad Católica del Perú (PUCP).

Artículo sobre la actividad de los volcanes del sur del Perú fue publicado por la SGP

El artículo denominado "Actividad sismovolcánica de los volcanes Misti, Ubinas, Sabancaya y Ticani en 2015 y proyecto de ampliación y mejoramiento del OVS", fue incluido en la última edición del Geonoticias, publicación periódica de la Sociedad Geológica del Perú (SGP) que contiene diferentes textos relacionados al estudio de las ciencias de la tierra e información institucional de esta sociedad académica.

La referida nota científica fue elaborada en base al Reporte Técnico Especial Volcanes Activos en el Sur del Perú 2015, diseñado y editado por el Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), el cual recoge el análisis e interpretación de la actividad sismovolcánica de los volcanes Misti, Ubinas, Sabancaya y Ticsani, macizos que son vigilados en tiempo real por el Observatorio.

Experto en sistemas computacionales visitó el IGP

El Dr. Didier Gazen, ingeniero e investigador del Laboratorio de Aerología de Toulouse (Francia), desarrolló del 27 febrero al 12 de marzo una estadía de investigación en la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera del IGP.

Su visita tuvo como finalidad la implementación del sistema de clusterización en el Sistema Computacional de Alto Rendimiento para la Simulación de Fluidos Geofísicos HPC-Linux-Cluster' (HPC-Linux-Cluster), arquitectura computacional de última generación compuesta de 552 cores que alcanza una capacidad teórica pico de 20.29Tflops.

Cusco fue sede de escuela de verano del Observatorio HYBAM

Del 04 al 08 de abril se realizó la escuela de verano "Eventos hidroclimáticos extremos en la cuenca amazónica", organizada en la Universidad San Antonio Abad del Cusco, por el Observatorio SO-HYBAM, el Instituto Geofísico del Perú (IGP), el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (Senamhi) y la citada casa de estudiios.

Participantes de la escuela de verano organizada en abril en Cusco.

Por parte del IGP participaron el Dr. Jhan Carlo Espinoza (coordinador del curso), el Dr. James Apaéstegui, y el Ing. Hans Segura, investigadores de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera. Los Drs. Waldo Lavado y Patricia Moreira-Turcq, del Senamhi e IRD, respectivamente, completaron la plana docente. El evento contó con el auspicio del proyecto PIAP-2-P-192-1, financiado por el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (PNICP).

Comité Científico del XVIII CPG será presidido por especialista del IGP

El Dr. Hernando Tavera, director de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) preside el Comité Científico del XVIII Congreso Peruano de Geología, el cual se realizará del 16 al 19 de Octubre en el Polideportivo de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

"Se trata de una oportunidad única para congregar a los interesados en las Ciencias de la Tierra y por lo tanto la ocasión para ofrecer cursos y excursiones, pre y post congreso, orientados a los temas de desarrollo de tecnologías, nuevas tendencias y conceptos modernos en la exploración de recursos naturales y novedades en la investigación", indicó el Dr. Tavera.

IGP lidera lista de instituciones peruanas de investigación según revista Nature

La prestigiosa revista científica Nature, que se publica semanalmente en Reino Unido y es leída por científicos e investigadores de todo el mundo, colocó en abril al Instituto Geofísico del Perú (IGP) en el primer lugar de las instituciones peruanas dedicadas a la investigación durante el 2015.

El índice que ubica al IGP en el primer lugar está basado en el recuento de los resultados de investigación de alta calidad que se desarrollaron en el periodo enero – diciembre del citado año, lo que es muestra de la vasta y altamente calificada producción científica de la institución.

Personal de la Marina de Guerra de Perú recibió charla sobre el Servicio Sismológico Nacional

Dentro de las actividades culturales de la Marina de Guerra del Perú, 45 marinos visitaron en abril el Instituto Geofísico del Perú (IGP) con el fin de recibir dos charlas y conocer in situ el sistema de comunicación que utiliza el Servicio Sismológico Nacional.

El Dr. Hernando Tavera, director de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) brindó la charla "El IGP y su aporte en el sistema de alerta de tsunamis en el Perú". Mientras que Hugo Contreras, de la Oficina de Tecnología de la Información y Datos Geofísicos (OTIDG) presentó por su parte el tema "Los medios de comunicación que el IGP usa para emitir los reportes sísmicos a las instituciones involucradas, DHN e Indeci".

Cooperación alemana visitó sede de Camacho del IGP

El Dr. Hernando Tavera, director de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS), recibió en abril en la sede de Camacho del IGP a una delegación de la Cooperación del Centro de Investigaciones Geo-científicas de Potsdam - Alemania (GFZ), así como de la Iniciativa Global de Gestión del Riesgo de Desastres (GIZ).

La visita tuvo como fin conocer el Servicio Sismológico Nacional (SSN) del IGP y a su vez analizar y discutir las posibles medidas y enfoques para mejorar la eficacia del Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis (SNAT) peruano. Asimismo, se discutió la necesidad de firmar convenios de cooperación para la formación de nuevos profesionales y de tecnologías de punta para el estudio de los procesos de generación de sismos, tsunamis y deslizamientos, entre otros.

IGP representa a Perú en encuentro de centros de excelencia de la Alianza del Pacífico

El Dr. José Macharé, director científico del Instituto Geofísico del Perú (IGP), participó en mayo en el evento "Encuentro de centros de excelencia de España con los países de la Alianza del Pacífico", el cual fue organizado en Lima por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación de España con la participación de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad de España y la Alianza del Pacífico.

Durante su presentación el Dr. Macharé resaltó el rol del IGP como centro de producción de investigaciones de relevancia para el Perú, además brindó detalles sobre las funciones de la institución y sus principales áreas de estudio. Entre los participantes, resaltaron representantes nacionales y de las instituciones de investigación más importantes de España, Chile, Colombia y México.

Profesionales del OVS participaron en talleres de capacitación impartidos por el VDAP

Participantes del OVS juntos a expositores de los talleres del VDAP.

Vulcanólogos del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS) sede desconcentrada del IGP, participaron en mayo en tres talleres de capacitación impartidos por profesionales del Volcano Disaster Assistance Program (VDAP), cursos que fueron brindados en la sede de la dirección desconcentrada del Indeci Arequipa, y que contaron también con la asistencia de especialistas del Ingemmet, Indeci, UNSA y otras instituciones.

"Es interesante observar cómo diferentes campos del conocimiento se interrelacionan para determinar diferentes escenarios volcánicos y el riesgo que involucran. De análoga forma, en el OVS utilizamos distintos métodos de monitoreo, principalmente el sísmico, para efectuar nuestros pronósticos semanales sobre la actividad del Ubinas, Sabancaya, Misti y Ticsani", señaló el Dr. Orlando Macedo, director del OVS y uno de los representantes del Observatorio en este taller.

REPORTE ESPECIAL

Estudio "Vulnerabilidad presente y futura ante el cambio climático en la región Tumbes"

Tumbes, ubicado en la costa norte de nuestro país está expuesto a diferentes eventos climáticos como lluvias intensas, sequias y la ocurrencia de eventos como El Niño, que ocasionan pérdidas de infraestructura y vida humana, afectando además el normal desarrollo de las actividades económicas de Tumbes (agricultura, acuicultura, turismo, comercio, etc.) incrementando el nivel de vulnerabilidad ante la variabilidad climática a la región.

En base a lo anterior, el Instituto Geofísico del Perú a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y en el marco del proyecto "Hacia un desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático en las regiones Piura y Tumbes" - Proyecto TACC desarrolló el estudio "Vulnerabilidad presente y futura ante el cambio climático en la región Tumbes".

Dicho estudio brindó como resultado final tres productos:

a) Línea base de la región Tumbes;

b) Estudio de vulnerabilidad actual ante la variabilidad y el cambio climático de la región Tumbes; y

c) Estudio de vulnerabilidad futura ante la variabilidad y el cambio climático en la región Tumbes.

Durante el desarrollo de los tres productos se consideró el análisis de los sectores agrícola, acuícola, turismo e institucional, los cuales son de mayor importancia y desarrollo sobre la región en estudio.

La finalidad del estudio fue que Tumbes cuente con información consolidada y confiable que pueda servir como insumo para los instrumentos de gestión en la toma de decisiones tanto de las instituciones públicas como el gobierno regional, direcciones regionales, así como de las instituciones privadas para afrontar eventos climáticos adversos a los que recurrentemente Tumbes está expuesta.

Durante el desarrollo del estudio se llevaron a cabo reuniones periodicas en la región Tumbes.

Portados de los informes finales con los qe se busca aportar en la toma de decisones de las entidades púbiicas que operan en la zona de estudio.

NUEVOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL IGP

Realizan toma de muestras de agua y suelo para análisis isotópico en Cajamarca

Bajo la dirección del Dr. Sergio Morera, investigador de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera, tesistas de la Universidad Nacional de Cajamarca, expertos de la Universidad Federal Fluminense, y trabajadores de la empresa SEDACAJ realizaron en marzo la primera campaña para la toma de muestras de agua y suelos con el fin de determinar las concentraciones de isotopos estables y radioactivos en los páramos andinos de la cuenca del río Ronquilllo (Cajamarca).

Durante la estadía se definió la estrategia de muestreo de los suelos, además de realizar aforos en las estaciones hidrométricas instaladas anteriormente. Las actividades se desarrollaron en el marco del proyecto "Influencia de los páramos en la erosión y conservación de los suelos andinos e identificación de su rol en la regulación del recurso hídrico en grandes ciudades altoandinas", financiado por Cienciactiva, iniciativa de Concytec.

Dr. Morera (centro) junto con personal que participó en la toma de muestras.

Investigadores del ROJ desarrollan novedoso radar para monitoreo de deslizamientos

El Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede desconcentrada del IGP, está desarrollando un sistema de monitoreo de deslizamientos utilizando técnicas de radar de apertura sintética (SAR, Synthetic Apertura Radar), proyecto dirigido por el Ing. Cesar de la Jara y que permitirá identificar zonas de riesgo de deslizamientos en los próximos años.

Tras la culminación del mismo se tiene planeado hacer pruebas en la sierra de Lima, luego será llevado a Huancayo y finalmente al Cuzco. El propósito a largo plazo es poder desarrollar una red de radares que permitan hacer un monitoreo a tiempo real de los lugares de riesgo, además de implementar una cadena de sistema de alerta temprana que podrían instalarse principalmente en las costas del país.

El radar se está desarrollando en las propias instalaciones del ROJ.

Estudio evaluará el potencial sísmico en la zona de subducción centro y norte del Perú

El Dr. Juan Carlos Villegas, jefe de la Unidad de Geodesia espacial de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida inició este semestre el proyecto "Estudio de la deformación de la corteza terrestre y estimación del acoplamiento intersísmico a partir de mediciones geodésicas para evaluar el potencial sísmico en la zona de subducción centro y norte del Perú", el cual cuenta con el financiamiento de Fondecyt, iniciativa de Concytec.

"Con este proyecto se buscará comprender mejor los procesos y mecanismos que se producen en la zona sismogénica, en la interfaz de contacto entre las placas de Nazca y Sudamericana, y las causas y efectos que inducen la deformación en la parte superior de la corteza terrestre en las regiones norte y centro del Perú", señaló el especialista.

El Dr. Villegas dio detalle de este estudio en una charla brindada en la sede central del IGP.

PRESUPUESTO POR RESULTADOS EN EL IGP

Población de Chancay, Asia y Cerro Azul fue capacitada sobre ocurrencia de sismos y tsunamis

En el marco de la actividad "Peligro por sismos, fallas activas y tsunamis", producto "Estudios para la estimación de riesgos de desastres", del Programa Presupuestal N° 068 "Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres", la Subdirección de Geofísica y Sociedad del IGP, en coordinación con la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida, organizó talleres en los distritos de Chancay, Asia y Cerro Azul sobre la ocurrencia de sismos y tsunamis.

Las ponencias estuvieron a cargo de especialistas del Indeci, Cenepred, la Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) de la Marina de Guerra del Perú, la subgerencia de Defensa Civil de cada distrito y las citadas subdirecciones del IGP.

Ing. Raquel Rìos, del IGP, explicó el desarrollo del programa presupuestal 068.

IGP realizó estudios en Lima e Ica como parte del PP 068

La Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) inició en marzo estudios en Ingeniería sísmica y Geodinámica superficial en Lima y Pasco como parte del Programa Presupuestal por Resultados N°068 "Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres", producto "Zonas geográficas con gestión de información sísmica", actividad "Generación de estudios territoriales de peligro sísmico"

Asimismo, durante la segunda semana de abril se desarrolló la segunda etapa de estudios de suelos en las localidades de San Luis, Coayllo, San Antonio y Chilca".

El objetivo será proponer para cada ciudad un mapa de zonificación aísmica – geotécnica, aplicando técnicas y metodologías geofísicas, geológicas y geotécnicas.

Labor de recolecciòn de data sismca por parte de personal de la SCTS.

Resultados de zonificación sísmica – geotécnica fueron entregados en Huaral y Chancay

Los distritos de Huaral y Chancay recibieron en el segundo trimestre del año los resultados de los estudios de zonificación sísmica y geotécnica realizados en ambas jurisdicciones en el 2015 en el marco del Programa Presupuestal por Resultados N°068 denominado "Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres", producto "Zonas geográficas con gestión de información sísmica", en la actividad "Generación de estudios territoriales de peligro sísmico".

Estos resultados fueron entregados en dos informes técnicos a los alcaldes de los citados distritos por parte del Dr. Hernando Tavera, director de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida del IGP. Los mismos permiten conocer el comportamiento dinámico del suelo ante un movimiento sísmico, para lo cual se realizó la recolección de información y aplicación de métodos sísmicos, geofísicos, geológicos, geomorfológicos y geotécnicos.

Doce ciudades costeras cuentan con mapas didácticos sobre posibles tsunamis

Dentro del Programa Presupuestal por Resultados N°068 "Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres", producto "Zonas geográficas con gestión de información sísmica", la unidad de Sismología de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) ha elaborado mapas didácticos para las localidades de Chimbote, Nuevo Chimbote, Huarmey, Barranca, Huacho, Yauca, Chala, Punta de Bombón, Camaná, Asia, Cerro Azul y Chancay.

"El objetivo es estimar las alturas y tiempos de arribo de las olas, así como las distancias y niveles de inundación", explicó el Ing. Julio Martínez, especialista de la citada unidad que, actualmente, se encuentra investigando la génesis y desarrollo del tsunami ocurrido tras el terremoto de Pisco en el 2007, lo cual permitirá comprender mejor la complejidad de los procesos de ruptura y el desarrollo de tsunamis en áreas con topografía compleja como lo es la costa del departamento de Ica.

INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS EN CURSO

OVS identifica deformación en la superficie de la caldera del volcán Ubinas

Vulcanólogos del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, anunciaron la identificación de una zona de deformación en la caldera del volcán Ubinas, tras analizar la información recopilada en dos trabajos de campo efectuados sobre esta parte del macizo en octubre y diciembre del 2015.

Esta anomalía, ubicada a 360 metros al suroeste del cráter del Ubinas, tiene una extensión de 160 m de largo por 43 m de ancho, la cual se aprecia como un pequeño colapso y deslizamiento. Dentro de los límites de este cuerpo se observan diferentes grietas y orificios. Asimismo, se infiere la existencia de un punto de afloramiento ubicado en el borde interno de la pared sur de la caldera de dicho volcán, por donde se emitieron fluidos que generaron este colapso y deslizamiento.

Zona de la deformación de la caldera del volcán Ubinas.

Especialista estudia deformación intersísmica en el sur del país

Con el uso de estaciones GPS instaladas en la región sur del Perú por convenios con Caltech (EE.UU.) e ISTERRE (Francia), la Lic. Wendy Quiroz, de la Unidad de Geodesia de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida, desarrolla estudios para conocer el desplazamiento intersísmico de la región y el grado de acoplamiento de la zona sismogénica a fin de estimar con mayor precisión la magnitud del próximo terremoto en la citada zona del país.

"Nuestro país ha sido escenario de grandes terremotos como ocurrió en el sur de Perú en 1868, el cual generó una ruptura que se expandió de Arica a Arequipa. En el 2001 esta región fue sacudida por un sismo de 8.2 Mw grados con epicentro frente a Atico causando una ruptura parcial del segmento entre Atico e Ilo. Esto implica que el segmento Ilo – Arica mantiene aún 147 años de energía acumulada y debe generar un sismo significativo en el futuro cercano", explicó.

La especialista Wendy Quiroz se desempeña en la SCTS del IGP.

Modelados de inundaciones contribuyen a la gestión del riesgo de desastres

Con el objetivo de determinar los umbrales de inundación y las áreas susceptibles a inundarse en diversas ciudades del país, el especialista Jhon Chahua, de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida, realiza estudios que contribuyen en la gestión de riesgo de desastres y planes de ordenamiento territorial en el Perú.

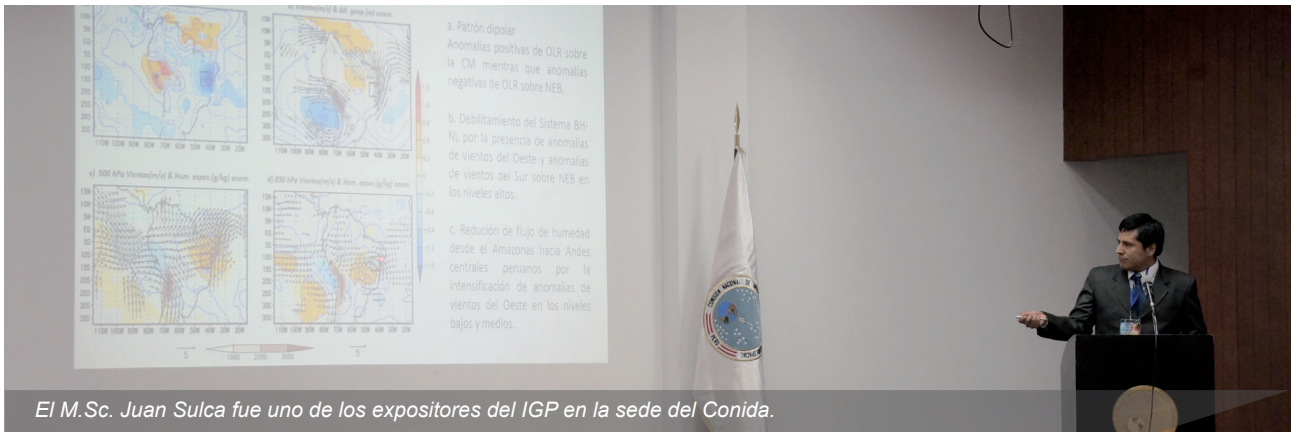
En el marco de esta labor, a solicitud de la Municipalidad de Tingo María, se evaluó los peligros por inundación en cuatro centros poblados ubicados en la periferia de las ciudades de San Juan de Tulumayo, San Gregorio, Bolaina e Inkari. De igual forma, se está realizando estudios de modelamiento computacional del flujo aluvional en laguna Lazo Huntay (Huancayo) donde hay presas que podrían verse afectadas y, por lo tanto, las poblaciones aledañas.

Este tipo de estudio se está desarrollando en Tingo María y Huancayo.

PARTICIPACIÓN DEL IGP EN EVENTOS NACIONALES

Estudios en Sismología, Atmósfera e Hidrósfera y Aeronomía fueron expuestos en el ECI2016-i

Preentación del Dr. José Macharé en el auditorio principal de la Universidad Nacional de Ingeniería.



El M.Sc. Juan Sulca fue uno de los expositores del IGP en la sede del Conida.

Personal del ROJ y la SCTS junto al Dr. Josè Macharè y el Lic. Juan Carlos Ruesta (Conida).

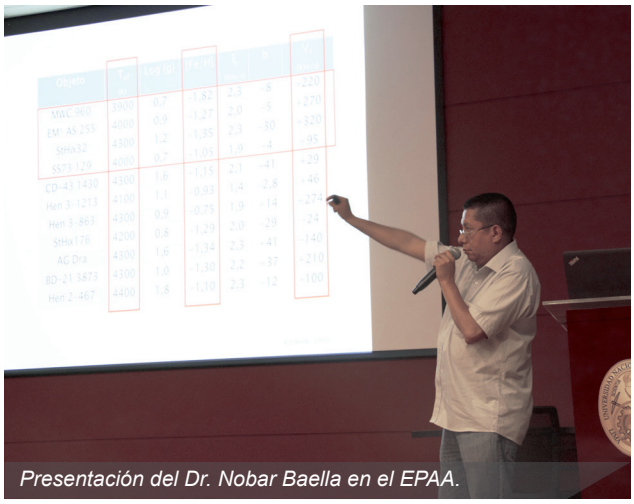
El IGP presentó algunos de los estudios que realiza en la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) y en el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) durante el desarrollo del Encuentro Científico Internacional 2015 de invierno (ECI2015i), el cual se llevó a cabo a fines de julio en sedes como la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (Conida).

La participación de la Institución se inició en la UNI con la ponencia "Estimación de la Estructura de la Corteza en la región norte del Perú usando el método de Función de Receptor", a cargo del Ing. Cristóbal Condori, de la SCTS, y con la presentación "Avances de la Geofísica en el Perú", por parte del Dr. José Macharé, director científico.

El viernes 31 por la tarde, en Conida, se realizó una serie de presentaciones dentro de la sesión de Ciencias de la Tierra, la Atmósfera y el Espacio II, la cual fue presidida por la Dra. Ivonne Montes, investigadora de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera. Por parte de la SCTS se realizaron las presentaciones de los profesionales Lizbeth Velarde, José Guzmán, Luz Arredondo y Kelly Pari. Mientras que por parte del Radio Observatorio de Jicamarca expusieron Alexander Váldez, José Chávez y Otto Castillo.

PARTICIPACIÓN DEL IGP EN EVENTOS NACIONALES

Especialistas en Astronomía estuvieron presentes en EPAA 2016



Presentación del Dr. Nobar Baella en el EPAA.

El viernes 5 de febrero se dio clausura al Encuentro Peruano de Astronomía y Astrofísica 2016, organizado por los 30 años del Grupo Astronomía de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), donde especialistas del IGP presentaron sus ponencias y respondieron las preguntas de los jóvenes interesados en este campo de estudio.

El evento se llevó a cabo en la citada universidad, donde el Dr. Nobar Baella (3 de febrero) y el Dr. Antonio Pereyra (5 de febrero) expusieron los temas "Identificación de estrellas simbióticas amarillas en nuestra galaxia" y"El campo magnético de la pequeña nube de Magallanes a través de polarimetría óptica", respectivamente.

Problemática hídrica del nevado del Huaytapallana fue expuesta en Huancayo

El Dr. Pablo Lagos, experto de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) expuso en marzo el tema "Sostenibilidad futura del agua en la subcuenca del río Shullcas con derretimiento acelerado del nevado del Huaytapallana" en el Foro "Agua y Empleo", evento organizado por la Municipalidad Provincial de Huancayo y la Autoridad Nacional del Agua en la citada ciudad.

Dicho encuentro se realizó con la finalidad de resaltar la importancia de los recursos hídricos para el desarrollo económico del país y destacar el rol que juegan los actores vinculados a la gestión de este importante recurso natural. Entre los participantes destacaron representantes de gobiernos locales y regionales, instituciones públicas adscritas a los Ministerios del Ambiente y de Agricultura, organizaciones no gubernamentales, entre otros.

Experto del IGP expuso en simposio sobre cambio climático y salud

Con la ponencia "El fenómeno de El Niño en el Perú", el Dr. Ken Takahashi, investigador científico de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) participó en abril en el simposio "Impacto del cambio climático sobre la salud", organizado por el Instituto Nacional de Salud (INS) y la Academia Nacional de Medicina.

Dentro de su exposición el científico brindó información sobre El Niño, fenómeno de interacción océano-atmósfera cuyos impactos para la población peruana han sido considerables, tanto social como económicamente. Asimismo, el Dr. Takahashi, Ph.D. en Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Washington (Seattle, EE.UU.), resaltó las investigaciones que la Unidad de Climatología del IGP está recientemente desarrollando sobre El Niño.

Ponencia en la SGP analizó desplazamientos anómalos de placas en el norte de Perú

El Dr. Juan Carlos Villegas, Jefe de la Unidad de Geodesia Espacial de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) presentó en marzo, en la Sociedad Geológica del Perú (SGP), los resultados del estudio "Episodio de deslizamiento asísmico lento y sismicidad sincronizada en la zona de subducción del norte de Perú", en el que por primera vez se documenta la ocurrencia de "sismos lentos" en la zona de subducción del Perú, específicamente frente a la península de Bayovar, en Piura.

"Se ha observado un nuevo mecanismo de ruptura en el norte de Perú consistente en una secuencia simultánea de sismos de magnitud moderada (5.8 - 6.0 Mw) y un deslizamiento asísmico lento que tuvo una duración de 7 meses aproximadamente. Esta secuencia difiere de los procesos transitorios hasta ahora conocidos, ya que la energía relajada sísmicamente representa cerca de un cuarto del total de la energía total liberada", precisó el Dr. Villegas.

Presentaron resultados de investigaciones del IGP en Meteorología

La Dra. Yamina Silva, jefa de la Unidad de Física Atmosférica de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) expuso en marzo el tema "Enfoque actual de las investigaciones en Meteorología", en el Simposio "Aportes de la Meteorología al desarrollo del país", organizado por el Colegio de Ingenieros del Perú.

En su exposición la investigadora brindó información sobre el Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación – LAMAR, ubicado en el Observatorio de Huancayo, el cual cuenta con instrumentos de última generación recientemente adquiridos e instalados. "Los estudios sobre los procesos físicos que nuestra institución está desarrollando tienen una importancia fundamental para entender los procesos físicos asociados a la formación de las lluvias, las heladas y otros eventos meteorológicos en los andes centrales de Perú", resaltó la Dra. Silva.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS INTERNACIONALES

Vulcanólogos del OVS expusieron en taller LAVAS IV en México

El Dr. Orlando Macedo, director del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), y el Ing. José Del Carpio, responsable en la citada sede del IGP del monitoreo sísmovolcánico del volcán Ubinas, expusieron en el cuarto taller de sismología volcánica "LAVAS IV", el cual se llevó a cabo en enero en México.

Los temas de exposición fueron "Actividad sismovolcánica registrada en el volcán Sabancaya, periodo 2013-2015" y "Características de la actividad sísmica en el proceso eruptivo del volcán Ubinas, periodo 2013-2015", por parte del Dr. Macedo y el Ing. Del Carpio, respectivamente. Asimismo, se expusieron pósteres con artículos de investigación, entre los cuales se observaron trabajos del OVS referidos a la detección automática de señales sismovolcánicas en el volcán Sabancaya y la actividad sísmica del volcán Ticsani.

IGP fue coorganizador de curso internacional sobre Amazonía

El Dr. Jhan Carlo Espinoza, de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH), participó como organizador y ponente en el curso "Tree rings, isotopes and recent climate change in the Amazon basin. An international workshop", el cual se llevó a cabo en enero en Brasil con el financiamiento del Instituto Nacional de Pesquisas de la Amazonía (INPA) y la Universidad de Leeds (Reino Unido).

La presentación del Dr. Espinoza llevó el título "Mecanismos detrás de los recientes eventos hidrológicos extremos (sequías e inundaciones) en la cuenca amazónica", a través de la cual ilustró las condiciones que favorecen la ocurrencia de este tipo de eventos y que han producido una intensificación del ciclo hidrológico en Amazonía.

Proyecto del IGP fue presentado en foro internacional

El Dr. Pablo Lagos, experto de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) presentó en febrero, en una serie de eventos organizados por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y la National Academy of Sciences (EE.UU.), los primeros resultados del proyecto "Glaciar retreat and water resource sustainabilidy in the Peruvian Andes: informing adaptation strategies through collaborative science" el cual busca encontrar mecanismos de adaptación frente al retroceso de glaciares en los Andes peruanos.

Asimismo, participó en el panel "Leading Voices of Science from the Global South". El especialista fue invitado a participar en este importante encuentro por su colaboración con el programa Partenerships fot Enhanced Engagement in Research (PEER).

Experto en hidrología amazónica presentó charla en Medellín

El Dr. Jhan Carlo Espinoza, de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) presentó el tema "Recientes eventos hidroclimáticos extremos en la cuenca amazónica" en un encuentro internacional sobre hidrología amazónica desarrollado en marzo en la Universidad Nacional de Colombia, ubicada en la ciudad de Medellín.

La reunión estuvo dirigida a jóvenes estudiantes e investigadores de la mencionada institución académica de las carreras de Ciencias Naturales, Física, Ingeniería, Geociencias, entre otras. En su charla el Dr. Espinoza dio a conocer los factores que favorecen la ocurrencia de eventos extremos, como sequías y lluvias intensas, responsables de la intensificación del ciclo hidrológico en la Amazonía. Asimismo, ilustró los más recientes avances de las investigaciones de la Unidad de Hidrología y Suelos relativas a la hidrología amazónica.

Estudio de precipitaciones en el valle del Mantaro fue expuesto en CORDEX 2016

Con la presentación "High resolution modeling to understand the physical processes relating to rainfall in the Mantaro basin (central Peruvian Andes) using WRF", la Dra. Yamina Silva, de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH), participó en mayo del evento "The International Conference on Regional Climate – CORDEX 2016", organizado en mayo en Estocolmo, Suecia.

En su charla la investigadora mostró los avances en el estudio de los procesos físicos asociados a las precipitaciones en la cuenca del Mantaro y las perspectivas de usar modelos de alta resolución para entender mejor no solo los procesos físicos, sino también los procesos microfísicos asociados a las nubes y precipitaciones.

Investigador del ROJ participó en workshop sobre el estudio de meteoros

El Dr. Danny Scipión, investigador del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede desconcentrada del IGP, participó del evento internacional Multistatic Meteor Radar (MMR), workshop que tuvo lugar en el Leibniz Institute of Atmospheric Physics in Kühlungsborn – Alemania del 31 de mayo al 02 de junio.

Su participación se dio mediante la presentación oral "Multichannel and multipurpose radar acquisition system: JARS", la cual consistió en mostrar los sistemas de adquisición desarrollados en el ROJ para múltiples usos, entre ellos los estudios de meteoros especulares. "La experiencia de participar de este workshop fue enriquecedora y abre una puerta como posibilidad para participar con proyectos desde Jicamarca", señaló el investigador.

SCTS continúa monitoreando fallas geológicas en región San Martín

Profesionales de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS), en coordinación con la Subdirección de Redes Geofísicas, continúa el monitoreo y estudio sísmico-geodésico de las fallas geológicas de la región San Martín, labor que cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Moyobamba.

"La red sísmica viene operando desde el mes de febrero del 2105, consta de 8 estaciones temporales y 4 de la red sísmica nacional. El objetivo es recolectar información sísmica que permita conocer la geometría de principales fallas que comprenden el sistema Rioja-Moyomaba, las mismas que dieron lugar a los sismos de 1990 y 1991 que produjeron destrucción y muerte en dicha región", explicó el especialista Henry Salas, de la unidad de Sismología.

Poblado de Aguas Claras recibió informe técnico sobre movimientos inusuales del suelo

En abril el poblado de Aguas Claras, ubicado en la región San Martín, recibió el informe técnico elaborado por las unidades de Sismología y Geodinámica superficial, ambas de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida del IGP, sobre el movimiento inusual del suelo y emisiones de ondas sonoras provenientes del subsuelo producido en febrero del presente año.

"Los resultados indican que el poblado de Aguas Claras se asienta sobre suelos poco compactos constituidos por gravas arenosas y limosas sobre estratos rocosos conformados por calizas afectadas por procesos de meteorización química que causa erosión dando lugar a cavidades y cuevas formadas por rocas kársticas", indicó al respecto el Dr. Hernando Tavera, responsable de la citada subdirección.

El poblado de Aguas Claras podrá mejorar su gestión de riesgo tras recibir el citado informe.

Investigadores se reunieron con asociaciones de recursos hidrobiológicos en Tumbes

El Dr. Ken Takahashi y la Mag. Alejandra Martínez, expertos de las Subdirecciones de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera (SCAH) y Geofísica y Sociedad (GSO), respectivamente, se reunieron en febrero con representantes de importantes asociaciones de recursos hidrobiológicos en Tumbes.

Dicho encuentro se desarrolló por invitación del Sr. Juan Cerro, presidente de la asociación ASEXTRHI Nueva Esperanza, que lidera el proceso de conformación del consorcio del Contrato de Administración (CA) para el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes (SNLMT). En la reunión el Dr. Takahashi expuso el tema "Manglares y El Niño", mientras que la Mag. Martínez explicó los aspectos socioeconómicos del referido santuario.

Investigadres del IGP (centro) junto a los asistentes a las reuniones realizadas en Tumbes

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Equipo del ROJ-PUCP desarrolla drones para el monitoreo de volcanes

Un equipo especializado del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) y de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) trabajan en la fabricación de vehículos aéreos no tripulados con el objetivo de implementar un sistema de monitoreo de volcanes para la detección de la alerta temprana de fenómenos vulcanológicos.

El proyecto, financiado por Innovate Perú, consiste en la fabricación de un hexacóptero y un avión a pequeña escala que serán controlados desde zonas seguras del volcán Ubinas. Por parte del IGP participan el Dr. Danny Scipión, investigador principal del ROJ y responsable del proyecto, y el Dr. Orlando Macedo, director del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS).

El uso de drones reducirá el peligro al que se exponen los vulcanólogos en sus estudios.

Moderno sistema computacional potenciará simulación de fluidos geofísicos

El IGP inauguró en marzo un moderno sistema computacional de alto rendimiento para el fortalecimiento de su Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos Computacional. La implementación del referido sistema se realizó a través de un proyecto con el financiamiento de Cienciactiva, la cual es una iniciativa de Concytec.

El objetivo del proyecto es poder suplir la "necesidad computacional" de las investigaciones científicas de alto nivel que se desarrollan en el IGP, las universidades y comunidad científica nacional relacionadas al estudio de la dinámica de fluidos geofísicos. Todo ello con el fin de contribuir al entendimiento de los fenómenos geofísicos como la erosión hídrica, eventos hidrometeorológicos extremos, cambio climático, entre otros.

El sistema computacional está ubicado en la sede central del IGP.

ROJ diseñará nanosatélites con financiamiento de Innóvate Perú

El Radio Observatorio de Jicamarca, sede desconcentrada del IGP, está desarrollando el proyecto "Instrumentación para nanosatélites y mediciones ionosféricas desarrollados en el ROJ", en colaboración con el Instituto de Radio Astronomía (INRAS) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y el financiamiento del programa estatal Innóvate Perú, del Ministerio de la Producción.

El proyecto consiste en el desarrollo de un instrumento de transmisión de señales de radio frecuencia como carga útil de nanosatélites y la implementación de una estación receptora terrena que permita recibir las señales del transmisor que se propagan a través de la ionósfera para propósitos de investigación científica.

Responsables en plena ejecución del proyecto de nanosatélites.

El científico, el desierto y el mar

Una semblanza al Dr. Ronald Woodman

Dr. Ronald Woodman en el desierto de Paracas.

Del mar de Piura al de Paracas, pasando por las calientes arenas de Ancón y Jicamarca, donde pasó gran parte de su vida científica, la cual contó con importantes estadías en el extranjero y alcanzó el reconocimiento mundial con el importante premio Apleton, el cual marcó la cúspide de su carrera profesional.

Así se podría resumir brevemente la prolongada y fructífera vida del Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú (IGP), quien – a puertas de su retiro – recuerda en las siguientes líneas algunos de los momentos que lo llevaron a convertirse en uno de los científicos más importantes del país.

"Luego de recibirme como ingeniero electrónico en la Universidad Nacional de Ingeniería, realicé una maestría en física aplicada en la Universidad de Harvard, tras la cual regresé al Perú a laborar pero me di con la sorpresa que estaba sobrecapacitado, que no existía demanda en mi campo laboral por el nivel que había alcanzado. Por ello, al no tener otra alternativa, opté por trabajar como técnico en la Estación de Rastreo y Telemetría de Ancón, fue lo mejor que pude encontrar", recuerda.

La elección tomada resultó ser una buena decisión debido a que al poco tiempo le permitió hacer una estadía en el Goddard Space Flight Center de la NASA. Posteriormente, trabajaría en el IGP por unos años, entidad que le otorgaría una beca para que realice su doctorado en Harvard en dispersión incoherente[1], tras el cual tendría importantes experiencias tanto en Perú como en el extranjero.

"Entre mis cargos están el haber sido jefe del grupo de física atmosférica del Observatorio de Arecibo (Puerto Rico) y director del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), este último lo asumí cuando todo el personal estadounidense se fue del país por temor a que les pase algo (donando el ROJ al IGP), debido a que el presidente Velasco Alvarado había retirado toda garantía para los ciudadanos norteamericanos en el país", explica el científico.

Posteriormente, como presidente del IGP tuvo una primera etapa en el periodo 1981 – 1985, volviendo posteriormente en 1996. Ya era un científico reconocido en el país e internacionalmente, con diversos artículos publicados en revistas científicas, pero el momento cumbre de su carrera lo alcanzaría tres años después con la obtención del

1.- Técnica usada por los radares de los observatorios de Arecibo y Jicamarca.

premio Apleton por sus significantes contribuciones y liderazgo en los estudios por medio de radares de la ionósfera y atmósfera, con lo que se convertía en el primer científico del tercer mundo o de cualquier país de habla hispana en recibir este reconocimiento.

"Nací en Piura, Perú y me crié en la misma ciudad. Menciono esto por dos razones: primero por el mayor significado que un premio científico internacional tiene en la sociedad en que vivo y segundo por lo que este premio espero signifique para el futuro de la ciencia en el Perú", señaló el Dr. Woodman tras recibir la distinción.

Los buenos deseos tras la obtención de su premio se verían reflejados en los siguientes años con un crecimiento gradual en el presupuesto de la institución, lo cual haría posible la repotenciación del IGP. Sin embargo, a la par, una preocupación se hacía presente. El oasis científico en el desierto que es el Radio Observatorio de Jicamarca, veía peligrar sus actividades por el crecimiento urbano. Bajo su gestión se pudo contener el avance gracias a que a fines de junio del año 2000 el Congreso aprobó una ley de expropiación que le concedía al ROJ los terrenos colindantes que le permitirían preservar las condiciones ambientales especiales que tuvo desde su creación en el año 1960.

De esta forma, queda de manifiesto que el Dr. Woodman no solo ha dedicado su vida a hacer ciencia, sino también a protegerla, doble labor que además del reconocimiento internacional le ha permitido ser profeta en su tierra con la obtención de importantes condecoraciones, tales como el Premio Nacional de Cultura en Ciencias Naturales y Matemáticas (1976), el Premio Nacional a la Innovación (1993) y la reciente Orden del "Árbol de la Quina" (2016), distinción entregada por el Ministerio del Ambiente.

Tras todo lo antedicho, a la trayectoria del Dr. Woodman solo se puede sumar un retiro auspicioso, en el cual – según sus palabras – eventualmente se informará sobre lo que se está haciendo a nivel ciencia y posiblemente escriba sus memorias, teniendo quizás como inspiración el apacible mar de Paracas, donde por muchos años practicó el windsurfing y donde gusta contemplar el vuelo de las aves, libres y con dirección al cielo.

Por: Luis Martín Santos Chaparro.

JICAMARCA

El Dr. Woodman es uno de los científicos más reconocidos a nivel mundial en los campos de la aeronomia y radio ciencia. Siempre vinculado al Radio Observatorio de Jicamarca, sus contribuciones y descubrimientos científicos han motivado el desarrollo de miles de trabajos por parte de científicos de todo el mundo. El Dr. Woodman es un ejemplo a seguir para todos aquellos que hemos tenido la oportunidad de trabajar con el.

Marco Milla
Investigador IGP

EL NIÑO

El Dr. Woodman tiene un interés personal en El Niño. Como piurano, él y su familia lo han vivido directamente, y como científico, sin ser especialista, ha hecho aportes importantes en documentar este fenómeno en el Perú. Cuando empecé a trabajar en el IGP, él me enfatizó la importancia de no perder de vista las particularidades de El Niño en nuestra costa y de no seguir simplemente la corriente a la comunidad científica internacional. Esta lección continúa guiando nuestro trabajo y nos ha posicionado nacional e internacionalmente.

Ken Takahashi
Investigador IGP

LLEGADA A LA SOCIEDAD

Gracias al apoyo e impulso del Dr. Woodman, el año 2012 se creó la subdirección de Geofísica y Sociedad, cuyo principal objetivo es incorporar la temática de dimensión humana en las actividades de investigación del IGP, y facilitar el diálogo entre la investigación en las diferentes ramas de la geofísica que desarrollamos y la sociedad, incluyendo a los tomadores de decisiones de todo tipo, para asegurar que los resultados de nuestra investigación alimente acciones y elecciones informadas.

Alejandra Martínez
Investigadora IGP

Investigador del fenómeno El Niño realizó estadía en Chile

El Dr. Ken Takahashi, investigador de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera, realizó en enero una estadía de investigación en el Departamento de Geofísica de la Universidad de Concepción (Chile) por invitación del Dr. Aldo Montecinos, investigador de la mencionada institución y experto sobre la variabilidad climática en la región oriental del Pacífico Sur y en Sudamérica, en distintas escalas de tiempo.

La estancia tuvo como uno de sus objetivos principales avanzar con la investigación conjunta sobre la variabilidad climática decadal en el Pacífico Sudeste. "Aparentemente la actual fase decadal fría evitó en parte que El Niño en curso produzca mayor calentamiento en nuestra costa, sin embargo, necesitamos entender mejor estos mecanismos si queremos ser capaces de predecirlos", precisó el Dr. Takahashi.

Profesional del Observatorio de Huancayo analizó en Brasil filtros de aerosoles

El Ing. Luis Súarez Salas, agregado de investigación del Observatorio de Huancayo, sede desconcentrada del IGP, realizó del 25 al 29 de enero una estadía de investigación en el Laboratorio de Química Atmosférica de la Pontifica Universidad Católica de Río de Janeiro, en Brasil, por invitación de la Dra. Adriana Gioda, coordinadora de la mencionada institución.

Durante su estadía el especialista del IGP, quien es Ingeniero Químico de la Universidad Nacional del Centro del Perú y cuenta con estudios de maestría en Ecología Aplicada de la Universidad Nacional Agraria La Molina, realizó el análisis de los filtros de aerosoles y se dedicó a conocer los procedimientos de análisis químico elemental.

IGP apoyó en instalación y medición de estaciones GPS en Ecuador

Investigadores del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IGEPN) de Ecuador y del Instituto de Investigación para el Desarrollo de Francia (IRD, por sus siglas en francés), instalaron estaciones geodésicas (GPS) de alta precisión en la zona costera alrededor de la zona epicentral del terremoto de abril último, labor que contó con la participación del Dr. Juan Carlos Villegas, encargado de la Unidad de Geodesia Espacial de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) del IGP.

"Hemos tenido la responsabilidad de instalar más de 10 nuevas estaciones GPS alrededor del área de ruptura del terremoto de Pedernales. Asimismo, se recolectó información sísmica y geodésica de estaciones que se instalaron con anterioridad. El análisis preliminar de la información recolectada indica que los puntos ubicados en la costa más cercanos al epicentro se han desplazado 1 metro aproximadamente hacia el oeste, y que el deslizamiento máximo en la interfaz de las Placas sería del orden de 7 metros", explicó el investigador.

Voluntario del JICA en el Planetario Nacional – IGP participó en CAP el 2016

El Msc. Taichi Tsujino, voluntario de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en el Planetario Nacional del IGP, participó en el CAP2016 (Comunicando la Astronomía con el público) del 16 al 20 de mayo en la ciudad de Medellin-Colombia; dando a conocer al público asistente su experiencia enseñando temas de astronomía a los escolares peruanos.

El Msc. Tsujino compartió con los asistentes su experiencia como voluntario japonés en el Planetario Nacional "Mutsumi Ishitsuka" con la ponencia: "Science education in Peru at the Mutsumi Ishitsuka National Planetarium as a Japan international cooperation agency volunteer", en la cual explicó el desarrollo de diversos talleres, tales como el de "construcción de cohetes de agua", "construcción de pilas" y el taller de "construcción de un telescopio casero".

Experto de SCAH realiza estadía de investigación en Chile

Del 16 al 20 de mayo el Dr. Kobi Mosquera, investigador de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera efectuó una estadía científica en la Universidad Católica del Norte (Chile), periodo en el cual realizó importantes coordinaciones con el Dr. Boris Dewitte, experto de la mencionada institución académica.

Estas coordinaciones se centraron en el desarrollo del trabajo de investigación relacionado al cambio estacional de la dinámica del Pacífico Ecuatorial antes y después del año 2000. Asimismo, los dos investigadores compartieron los avances de un estudio conjunto sobre el desarrollo del evento El Niño 2015/2016.

Niños del Puericultorio "Pérez Aranibar" participaron en taller de cohetes de agua

El Msc. Taichi Tsujino, voluntario de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) en el Planetario Nacional del IGP, realizó un taller de construcción de cohetes dirigido a un promedio de 120 niños del Puericultorio "Pérez Araníbar", evento que se realizó en cuatro fechas entre febrero y marzo gracias a la iniciativa y coordinación de las entidades citadas. La capacitación contó también con la presencia de la Bach. Adita Quispe y el Bach. Dante Rodríguez, miembros del Planetario Nacional.

El taller consistió en explicar la estructura y los componentes de los cohetes a los entusiastas niños; después, se les acompañó (junto a los internos de psicología del Puericultorio) en el proceso de construcción de los prototipos de cohetes hechos con botellas de plástico y cinta. Posteriormente, los niños probaron sus propios prototipos en el campo de fútbol del Puericultorio.

M.Sc. Taichi Tsujino fue el encargado de impartir los talleres en el puericultorio.

OVS capacitó a guías de turismo de Arequipa sobre los volcanes del sur del Perú

El viernes 11 de marzo el Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, brindó una capacitación a guías de turismo de la ciudad de Arequipa en el auditorio de la Municipalidad de Yanahuara sobre la actualidad de los volcanes del sur del Perú y, principalmente, sobre la actividad de los volcanes Misti, Ubinas y Sabancaya.

El equipo de profesionales que tuvo a su cargo las exposiciones estuvo conformado por el MSc. Nino Puma y el Ing. José Del Carpio, quienes explicaron a los más de 50 asistentes la historia eruptiva de los referidos volcanes, así como las labores de monitoreo en tiempo real que el OVS emplea para el estudio de su actividad.

La capacitación se realizó en el auditorio de la Municipalidad de Yanahuara.

ROJ -PUCP realizaron 1er taller informativo "Drones al servicio de la sociedad"

El Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede científica del IGP, conjuntamente con la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) realizó el 30 de abril el Taller Informativo "Drones al servicio de la sociedad" en la citada casa de estudios como parte del proyecto "Monitoreo de volcanes utilizando vehículos aéreos no tripulados".

La finalidad del taller fue dar a conocer la importancia de los drones y sus múltiples usos para investigaciones científicas y aplicaciones comerciales que contribuyan en beneficio de la sociedad. Para lo cual se contó con la presencia de destacados expositores, así como especialistas en la implementación, diseño y funcionamiento de vehículos aéreos no tripulados.

El taller contó con una buena acogida por parte del público.

EXTENSIÓN HACIA LA SOCIEDAD

ROJ realizó programa de prácticas pre profesionales 2016

El primer trimestre del año el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ), sede desconcentrada del IGP, realizó el programa de prácticas preprofesionales "Experiencia en investigación científica y desarrollo tecnológico para universitarios", con la participación de siete estudiantes provenientes de diversas universidades de Lima y, por primera vez de una de provincia: la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Los jóvenes que realizaron sus prácticas en un periodo de 2 meses y medio (enero - marzo), presentaron en una ceremonia especial sus trabajos finales en el auditorio del IGP, donde expusieron detalladamente sus aportes, conocimientos recibidos y logros obtenidos en los diversos proyectos de ingeniería e investigación científica, desarrollados bajo el asesoramiento de destacados profesionales pertenecientes a las áreas de IDI, CIELO y Operaciones del ROJ.

Participantes del programa de prácticas preprofesionales desarrollado por el ROJ el primer trimestre del año.

Caylloma fue sede del primer taller del OVS sobre el volcán Sabancaya

El Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, realizó en Caylloma el 15 de abril el taller "Sismicidad en el volcán Sabancaya y alrededores durante 2015-2016", en el cual se brindó información actualizada acerca de los eventos sismovolcánicos registrados en este macizo y la zona del valle del Colca en dicho periodo.

Este taller, dirigido a los alcaldes y secretarios técnicos de Defensa Civil de cada una de las municipalidades distritales de la referida provincia, buscó proporcionar data reciente sobre la situación del Sabancaya, y generar una cultura responsable en las autoridades encargadas de la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres.

El público mostró interés por conocer la actividad actual del volcán Sabancaya.

Población pudo observar astros en el evento Tardes de Telescopio

El Planetario Nacional "Mutsumi Ishitsuka", del Instituto Geofísico del Perú (IGP), realizó en febrero y marzo el ciclo 2016 de "Tardes de telescopio", el cual consistió en dos fechas por mes y ofreció al público muestras astronómicas, algunas recomendaciones sobre el uso de telescopios y visualización de astros.

Cada recorrido comenzó con una proyección de los astros que iban a observarse, posteriormente los asistentes recibieron asesoría sobre los cuidados y usos de los telescopios y, seguidamente, se les hizo entrega de mapas del cielo para que puedan reconocer fácilmente a las estrellas.

El ciclo "Tardes de telescopio" se desarrolla en la temporada de verano de cada año.

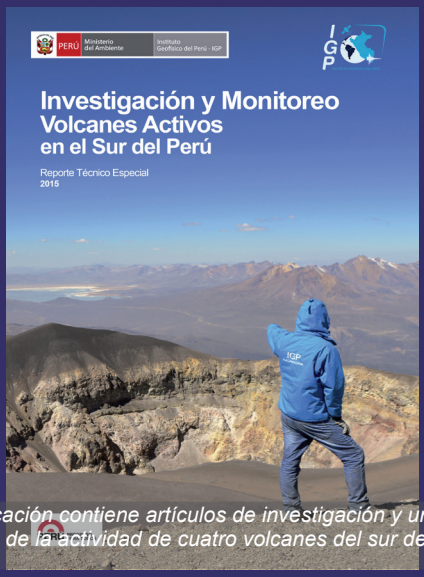
EXTENSIÓN HACIA LA SOCIEDAD

Instituciones de Arequipa recibieron el reporte técnico de volcanes 2015

El Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, visitó en febrero diferentes municipalidades e instituciones de la provincia de Arequipa con el objetivo de entregar la publicación "Reporte Técnico Especial de Volcanes Activos en el Sur del Perú 2015".

Este material técnico-educativo contiene diferentes artículos de investigación y un resumen de la actividad de los volcanes Misti, Ubinas Sabancaya y Ticsani a lo largo de dicho año.

La referida actividad fue emprendida por el área de Comunicaciones del OVS, la cual repartió la citada publicación a más de 15 municipalidades distritales de Arequipa, Gobierno Regional, medios de comunicación, universidades y organizaciones vinculadas a la gestión del riesgo de desastres en la ciudad blanca.



La publicación contiene artículos de investigación y un resumen de la actividad de cuatro volcanes del sur del país.

Realizan taller de capacitación sobre radares meteorológicos

En abril se realizó el taller "Radares para estudios atmosféricos: nuevas tecnologías para el estudio de nubes", organizado por la Universidad Continental en la ciudad de Huancayo.

La Dra. Yamina Silva, Jefa de la Unidad de Física Atmosférica de la Subdirección de Ciencias de la Atmósfera e Hidrósfera del IGP y coordinadora del mencionado proyecto, expuso sobre el desarrollo del Laboratorio de Microfísica Atmosférica y Radiación – LAMAR y las capacidades de investigación en física de la atmósfera. Por otro lado, el Dr. Danny Scipión, Investigador Asociado del Radio Observatorio de Jicamarca, brindó información sobre el uso de radares para estudios de la atmósfera, con énfasis en el radar de nubes y precipitación recientemente instalado en LAMAR en el Observatorio de Huancayo.

El Dr. Danny Scipión, del ROJ-IGP, fue uno de los expositores.

OVS participó en taller sobre promoción de bibliotecas y desarrollo sustentable

El Lic. Jorge Concha, comunicador del Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, participó como ponente en el evento "Promoción de bibliotecas, desarrollo sustentable y buenas prácticas", organizado en Arequipa por el Colegio de Bibliotecólogos del Perú.

Durante su participación el representante del OVS explicó a los responsables cómo se realiza la gestión en ciencia e investigación en el Instituto Geofísico del Perú, y más específicamente en el OVS. Asimismo, dio a conocer los últimos productos elaborados como resultado de la investigación y monitoreo de los volcanes activos del sur del país. Uno de los puntos importantes en la exposición fue la presentación de la propuesta de creación de un capítulo de vulcanología para las bibliotecas regionales.

El taller fue organizado por el Colegio de Bibliotecólogos del Perú.

Población pudo apreciar el tránsito de Mercurio con asesoría del IGP

Con el objetivo que la población pueda observar el tránsito del planeta Mercurio frente al Sol producido el 09 de mayo, personal del Planetario Nacional Mutsumi Ishitsuka, sede del IGP, elaboró una guía de observación que dio detalle del citado evento. El documento fue difundido al público en general en formato digital.

Asimismo, en las instalaciones de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica, el citado personal junto con el Dr. Nobar Baella, investigador en Astronomía del IGP, documentó el evento y asesoró al público que se hizo presente en la citada casa de estudios para la observación de este evento, el cual también pudo ser observado en el Observatorio de Huancayo con un telescopio refractor de marca Takahashi de 90 mm de diámetro y 1000 mm de distancia focal.

ROJ-INRAS realizaron taller "Instrumentación y desarrollo de nanosatélites en el Perú"

Para fortalecer el interés por la tecnología, las aplicaciones satelitales y la investigación científica en el Perú, el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) y el Instituto de Radio Astronomía (INRAS) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) realizaron el 27 de mayo el taller informativo "Instrumentación y Desarrollo de Nanosatélites en el Perú", en las instalaciones de la citada casa de estudios.

Cabe resaltar que el evento contó con la participación de ocho destacados expositores como el Dr. Edgardo Pacheco, investigador principal del IGP, el Dr. Jorge Heraud, director del INRAS, el Ing. José Oliden, director ejecutivo del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL-UNI), el Ing. Walter Guevara, director de Astrofísica de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (Conida), entre otros.

SCTS-ROJ participaron en exposición tecnológica de prevención de desastres

La Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS) y el Radio Observatorio de Jicamarca participaron en la exposición "Tecnología como herramienta para la prevención de desastres" organizado el 31 de mayo por la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) en su campus universitario ubicado en el distrito de Barranco.

La SCTS presentó un prototipo del Centro Nacional de Monitoreo Sísmico – Acelerométrico, así como las estaciones sísmicas que se utilizan para el registro de sismos y los modos como se realiza el análisis de señales sísmicas y su procesamiento. Por su parte el ROJ expuso sobre el clima espacial, sus fenómenos y sus efectos en la vida humana, así como el radar SAR, el cual servirá para tomar medidas de prevención ante posibles deslizamientos.

OVS brindó taller sobre monitoreo de volcanes activos en la UNSA

El Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS), sede desconcentrada del IGP, realizó en junio el taller "Monitoreo de volcanes activos y proyecto de mejoramiento del OVS" en la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), en Arequipa. Evento en que se dio a conocer las diferentes investigaciones que se están desarrollando sobre el comportamiento y patrones de erupción de los volcanes peruanos.

"Se trató de buena oportunidad para presentar a la comunidad universitaria los resultados de las acciones de monitoreo que efectuamos, así como explicar nuestras investigaciones y propuestas de estudio. Igualmente se dio a conocer a los asistentes el cronograma, plan de trabajo y objetivos del proyecto de mejoramiento del OVS, el cual debe iniciarse este año", explicó el Dr. Orlando Macedo, director del citado observatorio.

IGP participó en el Día Internacional de la Astronomía - DIA2016

El Planetario Nacional del Instituto Geofísico del Perú (IGP) participó el 14 de mayo en el Día Internacional de la Astronomía – DIA 2016, evento que se llevó a cabo en el Parque Municipal de Barranco y contó también con la participación de diversas instituciones, universidades y diversos grupos de aficionados a la astronomía.

Durante la citada jornada se realizaron variadas actividades, tales como observación del Sol, la Luna, las estrellas y los planetas visibles mediante telescopios, así como también conferencias, exposición de objetos de temática astronómica y actividades para niños.

Este año el DIA se llevó a cabo en el Parque Municipal de Barranco.

SUSTENTACIÓN DE TESIS

Cristhian Chiroque del SCTS sustentó tesis en la UNP

Con la sustentación de la tesis "Caracterización geodinámica y modelamiento del deslizamiento-flujo Yanacolpa en el distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Ancash", Cristhian Chiroque, de la Unidad de Geodinámica de la Subdirección de Ciencias de la Tierra Sólida (SCTS), obtuvo en marzo el título de Ingeniero geólogo en Universidad Nacional de Piura (UNP).

En la tesis de Chiroque Herrera se señala que un sector de Yanacolpa está siendo afectado por varios movimientos en masa (MM) y entre ellos, por deslizamientos y flujos. Precisó que la ocurrencia de estos eventos está relacionada, entre otros puntos, con la complejidad geológica, geomorfológica y meteorológica de la zona.

"Los deslizamientos tienen una posterior fase de flujo de tipo detritos que han puesto en peligro la seguridad física de los centros poblados circundantes, es por ello que surgió la necesidad de estudiar las trayectorias, distancias y velocidades de futuros eventos extremos", agregó. Cabe indicar que por parte del IGP el Ing. Juan Carlos Gómez, responsable de la unidad de Geodinámica, asesoró la referida tesis.

El Ing. Chiroque junto a su jurado calificador.

Profesional de la SGSO sustentó tesis en la UNFV

Raquel Ríos, de la Subdirección de Geofísica y Sociedad (SGSO) obtuvo el grado de ingeniera geógrafa con la sustentación de la tesis "Caracterización e influencia del perfil morfológico submarino y costero peruano ante inundación por tsunami" en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Según la citada tesis, las costas de los distritos de Chala, Chaparra y Atico, en el departamento de Arequipa, y las costas del distrito de Pariñas en el departamento de Piura, serían afectadas por olas de tsunami que rompen lanzando su cresta hacia delante, ingresando violentamente a la superficie costera levantando otra onda por delante de manera muy violenta y rápida.

"Se realizó la medición de las pendientes del terreno y se comparó con las pendientes de ola de un tsunami, para saber la energía y la forma con que rompe en costa la onda del tsunami; después se comparó la forma de rompiente de la ola con la distancia de inundación horizontal del tsunami, para así poder hallar las zonas costeras peruanas que serían más afectadas, ya sea por una rompiente en voluta o en decrestamiento", explicó la citada profesional.

La Ing. Ríos en plena labor de campo durante el desarrollo de su tesis.

RECONOCIMIENTO A NUESTRO PERSONAL

Presidente del IGP recibió condecoración "Árbol de la Quina en el Grado de Gestor de la Conservación"

El Dr. Woodman recibió la condecoración por parte del ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal.

El Dr. Ronald Woodman, presidente ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú (IGP) fue reconocido en febrero por el Ministerio del Ambiente con la importante condecoración "Árbol de la Quina en el Grado de Gestor de la Conservación", en ceremonia realizada en el salón Virreinal del Hotel Country, en el distrito de San Isidro.

La emotiva ceremonia se inició con un video semblanza donde se mostró la prolongada y destacada trayectoria del Dr. Woodman. Tras el cual, su hijo Ronald y el Ing. Gerardo Unger hicieron uso de la palabra. Posteriormente, el Ing. Otto Castillo y el Dr. José Macharé, especialista del Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) y director técnico del Instituto Geofísico del Perú, respectivamente, le brindaron un reconocimiento en representación del IGP.

Como actividad central se realizó la condecoración a cargo del ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal, quien resaltó la labor científica del Dr. Woodman, así como el aporte de la misma al conocimiento del ambiente geofísico en el país.

Expertos del IGP recibieron reconocimiento "Investigador Concytec"

Un grupo de científicos del Instituto Geofísico del Perú (IGP) recibieron el 31 de marzo el reconocimiento "Investigador Concytec" por ser parte de los primeros 200 investigadores en ser aceptados en el Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (Regina).

Para lo cual tuvieron que cumplir con diferentes requisitos, entre ellos haber publicado artículos en revistas científicas indexadas; tener experiencia en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, entre otros puntos.

La lista de expertos de la institución que recibieron este reconocimiento está integrada por: Antonio Pereyra, Alejandra Martínez, Danny Scipión, Ivonne Montes, James Apaéstegui, Jhan Carlo Espinoza, Ken Takahashi, Kobi Mosquera, Marco Milla, Ricardo Zubieta, Sergio Morera y Yamina Silva.

Cabe mencionar que progresivamente más científicos del IGP están ingresando al Regina.

Parte del equipo de investigadores que recibió el reconocimiento otorgado por Concytec.

EFEMÉRIDES

EFEMÉRIDES

Observatorio de Huancayo cumplió 94 años al servicio de la cincia

El 01 de marzo se cumplieron 94 años de labor científica del Observatorio de Huancayo, entidad pionera de la ciencia nacional que durante este tiempo ha logrado importantes aportes para la investigación y aplicación del geomagnetismo a nivel mundial y que, además, cuenta con instrumentación para realizar estudios en Meteorología, Astronomía y Sismología.

La historia del Observatorio comienza con su establecimiento por parte del Institución Carnegie de Washington, pasando luego de 25 años de fructífera labor al gobierno peruano en calidad de donación en 1947. Posteriormente, y gracias a esta iniciativa, se creó el Instituto Geofísico del Perú.

El Director del observatorio, Dr. José Ishitsuka (centro), junto a personal de esta sede del IGP.

Radio Observatorio de Jicamarca conmemoró su 55 aniversario

Con charlas especializadas a cargo de ponentes de las distintas unidades de investigación del IGP y un taller de integración, el Radio Observatorio de Jicamarca (ROJ) conmemoró a fines de marzo su 55 aniversario, periodo en el que se ha consolidado como una importante sede de desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional e internacional.

Las presentaciones estuvieron a cargo de los doctores Ivonne Montes y Antonio Pereyra, quienes expusieron los temas "Sistema computacional de alto rendimiento para la simulación de fluidos geofísicos computacional: modelo numérico del océano como caso de estudio" y "Astronomía óptica en el Observatorio de Huancayo", respectivamente.

El ROJ está ubicado lejos del área urbana de Lima para garantizar su operatividad.

OVS cumplió un año más de ardua labor en monitoreo volcánico

El pasado 04 de junio el Observatorio Vulcanológico del Sur (OVS) cumplió un año más de labor en investigación y monitoreo volcánico, consolidando cuatro redes de monitoreo sísmico en tiempo real en igual número de volcanes del Perú.

Los profesionales geofísicos, liderados por el Dr. Orlando Macedo, ejecutan actividades de vigilancia geofísica en el marco del programa presupuestal N° 068. Asimismo, continúan realizando talleres de difusión en ciudades próximas a diferentes volcanes activos, tal es el caso del distrito de Ubinas en Moquegua y el distrito de Chivay en Arequipa.

Dr. Orlando Macedo, director del OVS, durante uno de los talleres organizados en el primer semestre del año.

SUBDIRECCIÓN DE REDES GEOFÍSICAS

RED ACELEROMÉTRICA NACIONAL

FORTALECIENDO EL SISTEMA DE EVALUACION DE INTENSIDADES SISMICAS A NIVEL NACIONAL

1- Calibrando sistema de telemetria digital.
2- Revisando enlace de telemetria en el Morro Solar.
3- Estación acelerométrica en región Ucayali.
4- Verificando operación de acelerómetro en estación remota.
5- Estación acelerométrica en región San Martin.

IGP
INSTITUTO GEOFÍSICO DEL PERÚ

Calle Badajoz 169, Urb. Mayorazgo IV Etapa,
Ate, Lima, Perú
Central Telefónica: (511) 317 2300
http://www.igp.gob.pe
http://www.facebook.com/igp.peru
http://twitter.com/igp_peru
http://igp_videos