

GEO NOTICIAS



Pone a temblar Latinoamérica EL CINTURÓN DE FUEGO DEL PACÍFICO

CONSEJO DIRECTIVO BIENIO 2010-2011

Presidente Pedro Alarcón Medina
Vicepresidente Hernán Tanabe Okada
Secretario Federico Seminario Gros
Pro-Secretario Héctor Aspajo Vásquez
Tesorero Carlos Bianchi Ramírez
Pro-Tesorero Alejandro Chalco Luna
Bibliotecario Darwin Romero Fernández
Vocal Nato César Vidal Cobian
Vocal Bárbara Bruce Ventura
Vocal Kiko Valencia Cárdenas
Vocal Luis Silva Arrieta
Vocal Humberto Chirif Rivera
Vocal César Ardiles Villavicencio
Vocal Rejean Pineault
Vocal César Chacaltana Budiel



Acuerdos de reunión de la sección de Paleontología de la Sociedad Geológica del Perú

SECCIÓN DE PALEONTOLOGÍA Y BIOESTRATIGRAFÍA
« BERNARDO BOIT GAILLOUR »



Infografía

Cómo funciona un Sistema de Prevención de Tsunamis



**XV Congreso Peruano
de
Geología**
Cusco 2010

27 de setiembre al 1 de octubre

Conferencia del 17 febrero
**Industria Minera
Metálica en Japón.**
Visita a los
yacimientos Besshi e
Hishikari de
Sumitomo Metal
Mining



Por: Dr. César E. Vidal
Cía. de Minas Buenaventura

3 Editorial

4 Mensaje del Presidente

Ing. Pedro Alarcón Medina

5 Nuevos Socios

En enero y febrero

6 Congreso de Geología

Invitación al Lanzamiento Oficial—17 de marzo 2010

Actividades programadas

8 Institucionales

Actividades realizadas

9 Otras instituciones

10 Internacionales

Convención Minera en Canadá—PDAC 2010

11 Sucesos

El Cinturón del Pacífico pone a temblar Latinoamérica

13 Infografía

Cómo funciona un Sistema de Prevención de Tsunamis

15 Secciones especializadas de la SGP

Acuerdos de la reunión de la sección de Paleontología de la Sociedad Geológica del Perú

16 Reseñas de Libros

17 Socios de cumpleaños

Charles Darwin fue testigo del terremoto que destruyó la ciudad de Concepción en Febrero de 1835. En su diario de viaje el describe la dirección de los movimientos ondulatorios del suelo bajo sus pies, reporta la ocurrencia del Tsunami poco después del sismo, describe entre otras cosas, las fracturas en las rocas con orientación paralela a los márgenes de los acantilados litorales, las rocas exóticas arrastradas por el maremoto, los cambios topográficos y los daños sufridos por las edificaciones.

Han transcurrido 175 años y nuevamente la ciudad de Concepción ha sido destruida. Los científicos han determinado mediante una red de estaciones de GPS que el margen de Chile se desplazado hasta 27 centímetros al suroeste después del sismo. Otros investigadores han estimado que el terremoto liberó una energía equivalente a más de mil megatoneladas de TNT, que habría inclinado el eje terrestre en 2,7 milisegundos de arco (alrededor de 8 centímetros) y que habría acortado en 1,26 microsegundos (un microsegundo equivale a una millonésima de segundo) la longitud de cada día en la Tierra.

Este terremoto es el quinto más poderoso que ha sacudido a la Tierra desde que están disponibles los instrumentos científicos para medir eventos sísmicos. Los registros disponibles desde el año 1900 indican que cada año en el mundo ocurren unos 18 terremotos con una magnitud de entre 7,0 y 7,9 y uno de magnitud 8,0 o mayor. Una red de más de 4.000 sismógrafos interconectados ha permitido determinar que el 80% de los sismos que ocurren en el mundo, ocurren en las zonas de subducción de la Placa del Océano Pacífico.

Han transcurrido 175 años desde la visita de Darwin a la Ciudad de Concepción y, si bien hemos aprendido mucho sobre los mecanismos, las magnitudes y la distribución de los sismos, todavía no es suficiente para la predecir su ocurrencia y mitigar o efectos. Nuestro conocimiento sobre los terremotos es descriptivo. Esperemos que no tengan que transcurrir otros 175 años más para aprender predecir estos eventos y prevenir sus consecuencias.

Alejandro Chalco

Editor *Geo*Noticias

Sociedad Geológica del Perú

Mensaje del Presidente



Estimados colegas,

Después de varios meses de espera, me complace en anunciar que finalmente se presentó a la Municipalidad de Miraflores el Anteproyecto para la construcción del auditorio de la SGP, el mismo que tendrá una capacidad de 120 personas y servirá para facilitar nuestras actividades de difusión de las geociencias.

El pasado 11 de Febrero se llevó a cabo la primera reunión del Consejo Directivo donde se estableció como una de las metas, el incrementar el número de Socios Benefactores y Socios Corporativos. Así mismo se invoca a los socios a ponerse al día en sus cuotas, para de esta manera contribuir a solventar los gastos de nuestra Sociedad.

Quiero aprovechar la oportunidad para felicitar al Dr. César Vidal por la excelente charla “Minería en el Japón del siglo XXI – yacimientos Besshi y Hishikari”, así como a la Lic. Silvia Blanco quien llegó desde Argentina para presentar “Facies Deposicionales, Diagénesis en Reservorios de Hidrocarburos. La FM. Vivian como ejemplo en el Oriente Peruano”. Ambos profesionales contribuyeron a resaltar los Miércoles Geológicos del mes de Febrero.

El próximo 17 de Marzo, se hará el lanzamiento oficial del Congreso Peruano de Geología que se desarrollará a finales de Setiembre en el Cusco. Aprovecho esta oportunidad para invitar a todos nuestros asociados a participar y apoyar la labor que viene realizando el Comité presidido por el Ing. José Macharé.

Atentamente,

Pedro Alarcón Medina
Presidente del Consejo Directivo
Sociedad Geológica del Perú

Nuevos SOCIOS

Presentamos a nuestros nuevos asociados profesionales y estudiantes incorporados entre enero y febrero de 2010 a nuestra institución, a los cuales extendemos nuestra calurosa bienvenida.

PROFESIONALES

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1) Enrique Ramírez Puig | Pacific Rubiales Energy |
| 2) Néstor Chigne Campos | Pacific Rubiales Energy |
| 3) Carlos Flores Martínez | Pacific Rubiales Energy |
| 4) Alexander Inga Alva | Pacific Rubiales Energy |
| 5) Maylin Quispe Tunqui | Estudiante UNMSM |
| 6) Miltón Prudencio Ríos | Estudiante UNMSM |
| 7) David Llactahuaman Montenegro | Estudiante UNI |
| 8) Amanda Lourdes Villanueva Lima | Estudiante UNAS |

CORPORATIVOS

Le damos la bienvenida a nuestro nuevo socio corporativo
Minera Gold Fields Perú S.A.

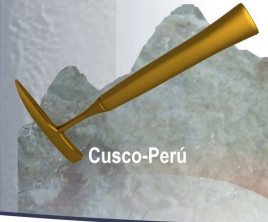




XV Congreso Peruano de Geología

Incluyendo e Integrando recursos para la Sociedad

del 27 de setiembre al 1 de octubre de 2010



Lanzamiento

Oficial

La Comisión Organizadora, invita a usted al lanzamiento oficial del XV Congreso Peruano de Geología.

Agenda

1. Presentación de la Comisión Organizadora
2. Resumen de la Gestión que se viene realizando
3. Brindis

Dr. José Macharé Ordóñez
*Presidente Comisión Organizadora
XV Congreso Peruano de Geología*

Fecha: *miércoles 17 de marzo*

Hora: *18.30 horas*

Lugar: *Sociedad Geológica del Perú
Av. 28 de Julio 745 Miraflores*



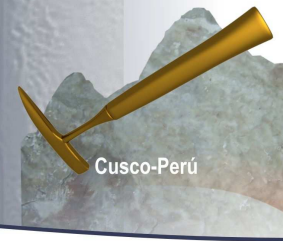
*Dr. José Macharé Ordóñez
Presidente Comisión Organizadora
XV Congreso Peruano de Geología*



XV Congreso Peruano de Geología

Incluyendo e Integrando recursos para la Sociedad

del 27 de setiembre al 1 de octubre de 2010



El XV Congreso Peruano de Geología se realizará del 27 de septiembre al 01 de octubre del 2010, en el Centro de Convenciones de la ciudad del Cusco. Cabe mencionar que por primera vez, el Congreso Peruano de Geología se realizará fuera de la ciudad de Lima, y qué mejor marco para iniciar la descentralización que la ciudad Imperial.

El Congreso Peruano de Geología se realiza cada dos años, y constituye la mayor reunión de geocientíficos en el país, donde se presentan y discuten los nuevos conocimientos en toda la gama de las Geociencias tanto a nivel nacional como internacional.



La comisión organizadora a través de este evento, busca una mayor participación e integración de las sociedades e instituciones geocientíficas, a fin de brindar un congreso que supere las expectativas de los participantes. Contamos hasta el momento con la participación de instituciones como INGEMMET, Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD), La Comisión del Año del Planeta Tierra, Society of Geology Applied to Mineral Deposits (SGA), Instituto Geofísico del Perú (IGP), International Centre for Geohazards (ICG), Colegio de Ingenieros del Perú (CIP), CONIDA, INDECI, entre otras instituciones que con su colaboración nos permitirán brindar un evento de calidad tanto en el aspecto científico como social para nuestros asistentes.

Actividades programadas

Programa Científico

Simposios temáticos
Sesiones científicas: presentaciones orales y en póster
Conferencias Magistrales
Foros
Cursillos y Excursiones

Presentación de trabajos:

fecha límite 30 de abril

Exhibición Técnica: La exposición Geológica y Tecnológica que se realiza paralelamente al Programa Científico, permite a las empresas promover y mostrar sus nuevos productos, servicios innovadores y/o avances tecnológicos a un público especializado.

Categoría	Hasta 30.03.10	Hasta 31.07.10	Hasta 27.09.10
Socio	US\$ 150	US\$ 200	US\$ 300
No Socio	US\$ 180	US\$ 240	US\$ 360
Docente	US\$ 65	US\$ 75	US\$ 85
Estudiante	US\$ 35	US\$ 45	US\$ 65

Programa Social

Cóctel de inauguración
Cena de camaradería
Cóctel de clausura

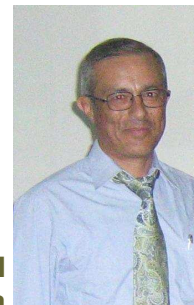
Programa para acompañantes:

Consulte por nuestros Tours

ACTIVIDADES REALIZADAS

Conferencia del 17 febrero

Industria Minera Metálica en Japón. Visita a los yacimientos Besshi e Hishikari de Sumitomo Metal Mining



Por: **Dr. César E. Vidal**
Cía. de Minas Buenaventura

Conclusiones



- El Japón, imperio del sol naciente, es una nación 70% forestal, 20% agrícola y casi 10% urbana. Las operaciones mineras están consecuentemente minimizadas.
 - La mina Besshi, tras 278 años de explotación intensiva, cerró definitivamente en 1973 luego de producir unos 30 Mt @ 2.4% Cu y así “procrear” al poderoso grupo empresarial SUMITOMO. Al momento, 2009, su reforestación y limpieza de los ríos es completa y feliz.
 - El área de la antigua mina Besshi es, hoy en día, un parque turístico con caminatas en superficie y subsuelo por bosques y galerías expresamente acondicionados. Cuenta con un museo de sitio, el cual muestra la historia de la mina. También tiene un centro comercial con muestras de minerales clasificados del lugar y servicios de diversa índole.
 - La mina Hishikari es considerada por algunos como la “tesorería” o como un “acto de Dios” por sus espectaculares altas leyes. Durante los últimos 24 años, SUMITOMO METAL MINING CO LTD. ha explotado racionalmente vetillas, vetas y “vetarrones” con leyes entre 40 g/t Au y 90 g/t Au a toneladas
-
- Las menas auríferas de Hishikari se emplazan controladas por una discordancia. Constituyen minerales de fundición directa, previamente limpiados con poca selección a mano y automáticamente con un equipo colorimétrico.
 - La minería japonesa y en particular, la industria minera del siglo XXI en el Japón, son ejemplares, tanto en las etapas iniciales de exploración y explotación, como en las etapas finales del cierre definitivo con rehabili-

Otras instituciones

Aportes del INGEMMET **INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN GEOLOGICA INTERNACIONAL EN RED**

El **INGEMMET** ha publicado la nueva base de datos de dataciones radiométricas del todo el territorio peruano. Esta Información está en la Pagina Web en formato Excel de tal forma que puede ser de fácil uso.

<http://www.ingemmet.gob.pe/> (ULTIMA INFORMACIÓN, Actualización de la base de datos de Edades Radiométricas del Perú)

Igualmente **INGEMMET** ha publicado en el Portal ONE Geology el Mapa Geológico del Perú a escala 1:1'000,000. OneGeology es una iniciativa internacional de los servicios geológicos del mundo para crear un mapa digital dinámico e interactivo accesible a través del Internet, creando así un punto de encuentro para el acceso de la información geológica de todos los países.

<http://www.ingemmet.gob.pe/> (ULTIMA INFORMACIÓN Mapa Geológico del Perú en ONE Geology) o directamente en <http://portal.onegeology.org>

Para España y el mundo **DIVULGACIÓN CIENTÍFICA EN LA RADIO**

PLANETA VIVO RADIO es un nuevo programa de Radio Nacional de España (RNE) en Canarias y el ITER dedicado a la divulgación científica y tecnológica relacionada con el Planeta Tierra. Esta iniciativa de RNE y el ITER nace en un año muy especial (2008), el Año Internacional del Planeta Tierra, y pretende contribuir a la difusión y el cumplimiento de los objetivos de esta importante declaración internacional proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su sesión plenaria del 22 de Diciembre de 2005. El objetivo principal de esta declaración es concienciar a la sociedad de la relación existente entre Humanidad y Planeta Tierra, y resaltar la importancia que las Ciencias de la Tierra tienen en la consecución de un futuro equilibrado y sostenible que aumente la calidad de vida y salvaguarde la dinámica planetaria. Una parte de este programa se encuentra ligada a la próxima conferencia internacional Ciudades sobre Volcanes (CoV6-Tenerife 2010) que tendrá lugar en el Puerto de la Cruz (Tenerife, Islas Canarias, España) del 31 de mayo al 4 de junio de 2010. Esta conferencia tiene igualmente por objeto concienciar a las comunidades que residen en zonas volcánicamente activas para contribuir al avance de la reducción del riesgo volcánico en el Planeta Tierra.

Escúchela aquí <http://www.planetavivoradio.es/>

Concytec **INNOTEC PERÚ INICIA LA INSCRIPCIÓN PARA EL II CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS**

Por segundo año consecutivo, **INNOTEC PERÚ**, a través del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – **CONCYTEC** en alianza con 18 instituciones públicas y privadas, convocan al *II Concurso Nacional de Prototipos e Innovaciones Tecnológicas – INNOTEC PERÚ 2010*.

Las categorías para participar son: *Innovaciones Tecnológicas y Prototipos*. Podrán concursar empresas (micro, pequeña, mediana y gran empresa), universidades, institutos superiores tecnológicos, centros de investigación y desarrollo, ONGs y personas naturales.

Son diecisiete áreas de participación, entre las que destacan: pesca y acuicultura, minería y metalurgia, forestal, energía, salud, innovación de procesos agroindustriales, tecnología de materiales, tecnologías de información y comunicación, tecnologías ambientales, tecnologías limpias, tecnología del agua y biotecnología.

Los criterios de evaluación son: novedad y ventaja técnica, eficiencia, efectividad, impacto en el mercado, impacto social, impacto sobre el medio ambiente, uso de materias primas e insumos nacionales y la calidad de la sustentación en la exhibición.

Los ganadores del Concurso recibirán financiamiento de tasas de registro de patentes de invención o de modelos de utilidad, así como de actividades que apoyen el lanzamiento del prototipo al mercado, entre otros.

Los premios del Concurso constituyen un estímulo para promover y difundir la innovación tecnológica a nivel nacional entre empresarios, ejecutivos, investigadores, tecnólogos e inventores peruanos.

La entrega de propuestas será hasta el 30 de marzo de 2010, en Av. Del Aire 485, San Borja. Informes, bases y formularios en www.innotecperu.org, concursoinnotec@concytec.gob.pe.

La publicación de las propuestas finalistas será el 30 de abril, la exhibición de las mismas del 24 al 26 de mayo próximo y la premiación el 27 de dicho mes, en el marco de la *Semana Nacional de la Innovación INNOTEC PERÚ 2010*.

CHARLAS INFORMATIVAS

Para los interesados en participar del concurso, se realizarán charlas de información y orientación el jueves 18 de febrero y el jueves 18 de marzo en el local del INDECOPI. Inscripciones en concursoinnotec@concytec.gob.pe

Internacionales

Evento reunirá a compañías vinculadas con exploración y actividad minera **MINISTRO SÁNCHEZ PRESIDÓ DELEGACIÓN PERUANA QUE PARTICIPÓ EN CONVENCIÓN MINERA DE CANADÁ**



El ministro de Energía y Minas, Pedro Sánchez, viajará a Canadá.

El ministro de Energía y Minas, Pedro Sánchez, viajó a la ciudad de Toronto, en Canadá, del 8 al 10 de marzo para presidir la delegación peruana que participará en la Convención Anual del Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC) 2010, el cual reunió a distintas compañías vinculadas con la exploración y la actividad minera en general.

El evento internacional se llevó a cabo en el Metro Toronto Convention Center – South Building de la ciudad de Toronto.

Según una resolución suprema de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), la delegación peruana estuvo integrada por representantes del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur), del Ministerio del Ambiente (Minam) y de los gobiernos regionales.

También estuvieron representantes del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet), la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Promperú), la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), el Instituto de Ingenieros de Minas (IIMP) y la Cámara de Comercio Canadá – Perú.

Además participaron representantes la Bolsa de Valores de Lima (BVL), el Banco Central de Reserva (BCR), la Embajada de Canadá, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep).

Completaron la delegación los representantes de la Sociedad Geológica del Perú, la Asociación de Exploradores del Perú, empresas privadas y del propio Ministerio de Energía y Minas (MEM), como el viceministro de Minas, Fernando Gala.

Perú predominó en el pasado PDAC 2009

La convención anual de The Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC) es considerada como la más importante del mundo para exploración minera, y en el año 2009 el Perú estuvo presente con la finalidad de promocionar las diversas oportunidades de inversión en el país y atraer la inversión extranjera directa hacia su sector minero.

Con el apoyo de la Embajada de Canadá en Perú y otros socios, la Cámara de Comercio Canadá-Perú (CCCP) se organizó un “stand” para promover al Perú con una delegación compuesta por altos representantes del sector público y privado, entre ellos, el ministro de Energía y Minas, Ing. Pedro Sánchez; el ministro del Ambiente, Dr. Antonio Brack; el viceministro de Minas, Dr. Juan Felipe Isasi; y el presidente regional del La Libertad, Ing. José Murgía, junto con un grupo de ejecutivos de 33 empresas privadas.

De lejos, la presencia peruana de ese año fue la más significativa e impactante que ha tenido desde que comenzó a participar en PDAC hace trece años. Perú organizó una conferencia promotora que contó con nueve expositores peruanos y una abrumadora asistencia de más de un centenar de personas.



Mayor información:

<http://www.pdac.ca/pdac/conv/index.html>

Sucesos

Pone a temblar Latinoamérica **EL CINTURÓN DE FUEGO DEL PACÍFICO**

“Los terremotos de esta semana están asociados con esa falla, sin embargo, debido a la cantidad de movimientos que hay allí, es algo normal”, asegura Diana Mendoza, asistente de investigaciones del Observatorio Sismológico del Suroccidente, Osso.



El cinturón de fuego del Pacífico.

Un terremoto que alcanzó los 7,7 grados en la escala de Richter dejó dos personas muertas y aproximadamente 15.000 damnificados en Chile. El evento estuvo asociado al Cinturón de Fuego.

El sismo de 7,7 grados en la escala de Richter, ocurrido en Chile en febrero de este año, atrajo la atención sobre la zona de mayores índices sísmicos en el mundo. El Cinturón abarca una amplia zona de la costa Pacífica colombiana, lo que hace que esta área sea muy proclive a terremotos e, incluso, a un tsunami.

El miércoles pasado, en Chile, el impredecible Cinturón del Fuego del Pacífico dio una nueva demostración de su poder.

Pero el temblor de la Tierra no se detiene allí. Los peruanos, que hace tres meses vivieron un catastrófico terremoto que mató a 595 personas, sucumbieron ante el pánico cuando dos sismos de 4,2 y 6,7 en la escala de Richter sacudieron a este país y a su vecino Ecuador sin dejar víctimas fatales.

Aunque las consecuencias de los movimientos telúricos de estos días han sido menos infortunadas que en ocasiones anteriores, muchas personas se preguntan: ¿por qué no para de temblar? Algunos empiezan a pensar en el Cinturón de Fuego del Pacífico como una peligrosa amenaza.

A continuación, una explicación del por qué de los continuos temblores y qué es a ciencia cierta el Cinturón de Fuego del Pacífico.

Un viejo temido

El Cinturón de Fuego del Pacífico es un conjunto de márgenes de placas tectónicas, situadas en la litosfera (la porción superior más fría y rígida de la tierra).

Las placas que componen el Cinturón recorren todo el Océano Pacífico, desde las costas de Asia hasta las de América. Estos márgenes se caracterizan por presentar una gran actividad sísmica.

De esta forma, el Cinturón de Fuego abarca las costas de Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, todos los países centroamericanos, México, los Estados Unidos, Canadá, luego dobla a la altura de las Islas Aleutianas y baja por las costas de China y Japón.

“Los terremotos de esta semana están asociados a esa zona de convergencia, sin embargo, debido a la cantidad de movimientos que hay allí, es algo normal”, asegura Diana Mendoza, asistente de investigaciones del Observatorio Sismológico del Suroccidente, Osso.

La experta asegura que el sismo ocurrido en Chile el miércoles fue producto del choque entre las placas, nazca y Sudamericana.

Sucesos

“Actualmente, en el área comprendida entre Colombia y Chile, la placa Nazca, se está hundiendo debajo de la Sudamericana”, explica Patricia Linares, sismóloga del Instituto Colombiano de Geología y Minería, Ingeominas.

Esta fricción entre las capas tectónicas se denomina subducción y es esa fricción lo que provoca los movimientos telúricos.

En otras palabras, al ocurrir este roce entre la placa de Nazca y la Suramericana la tensión generada se libera en forma de terremotos de diversa magnitud y erupciones volcánicas.

Esto, de acuerdo con los especialistas, no es de ninguna manera una fórmula para el desastre.

“Debido a la cercanía del Cinturón a las aguas del Pacífico, un movimiento con fuerza y profundidad suficientes podrían causar tsunamis”, afirma Mendoza. De nuevo, se advierte que deben combinarse elementos claves para que esto ocurra.

En primer lugar, el movimiento telúrico debe sobrepasar los 7,5 grados en la escala de Richter, seguidamente debe ocurrir a una distancia mínima de la costa y, finalmente, debe presentarse a una profundidad superficial.

Pero, los expertos afirman que existen importantes planes de prevención de desastres, en caso de que se presente este tipo de situación.

Fuente: www.elpais.com

¿Cómo se originan los temblores?

La causa de un temblor es la liberación súbita de energía dentro del interior de la tierra por un eventual reajuste de ésta. Esos reajustes se llevan a cabo mediante el movimiento relativo entre las placas tectónicas. Las zonas en las que se lleva a cabo este tipo de movimiento se conocen como fallas geológicas (la falla de San Andrés, frente a California, EE.UU., es un ejemplo) y a los temblores producidos se les conoce como sismos tectónicos. No obstante, existen otras causas que también producen temblores. Ejemplo de ello son los producidos por el ascenso de magma hacia la superficie de la tierra. Así pues, entre 30 y 60 kilómetros son de profundidad intermedia y los movimientos de 90 kilómetros son sismos profundos. Los terremotos se dividen en tres tipos, de acuerdo a la profundidad en la que se presentan. Para que sea considerado superficial debe darse a menos de 30 kilómetros del suelo.

Para recordar

Un sismo o temblor es un movimiento vibratorio que se origina en el interior de la Tierra y se propaga por ella en todas direcciones. Este desplazamiento ocurre en forma de ondas

“La tensión se libera constantemente. A diario ocurren incontables movimientos telúricos que no podemos percibir ya sea porque se producen a mucha profundidad o con poca fuerza”, asegura Linares.

La especialista agrega que el potencial de daño de un sismo depende de otros factores adicionales, como son magnitud, distancia y vulnerabilidad estructural.

Sin embargo, esto no significa que el Cinturón de Fuego, por sí mismo no genere riesgos.

Además de un terremoto, otro peligro que se deriva de la inestabilidad sísmica es un posible tsunami.



Tres datos claves

1. Un temblor de 3,7 grados en la escala abierta de Richter sacudió el pasado miércoles El Salvador, sumándose a otro que horas antes alcanzó 5,6 grados, con epicentro en Guatemala.
2. Un sismo de 4,5 grados de magnitud fue registrado el miércoles en la provincia argentina de San Juan.
3. El sismo registrado el miércoles al norte de Chile se sintió en La Paz, con una intensidad de “3 grados en la escala de Mercalli”, informó el Observatorio de Bolivia.

El número : 2,5 centímetros por año es la distancia que se mueven las capas tectónicas, dimensión en la que crecen las uñas.

Infografía

Sistema de Prevención de Tsunamis **Cómo funciona?**

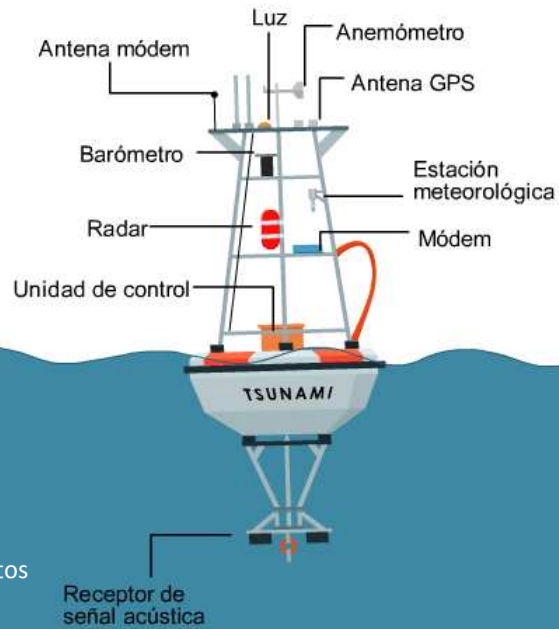
De todas las placas tectónicas que forman la corteza terrestre, las localizadas en el Océano Pacífico han sido, hasta el momento, las que más maremotos han producido debido a sus desplazamientos.



Infografía

Los instrumentos

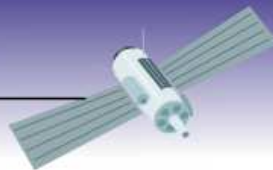
La boya mareográfica está equipada con elementos de comunicación y análisis meteorológico.



Cómo funciona el sistema de alarma?

El objetivo es detectar y ubicar los terremotos que ocurran en la Región del Pacífico nada más se produzcan.

Satélite de comunicaciones GOES



Los datos del sensor junto con los obtenidos en superficie por los instrumentos meteorológico de la boya se envían vía satélite a las estaciones de control .



Secciones especializadas SGP



La sección especializada de Paleontología y Bioestratigrafía “Bernardo Boit Gaillour” convoca a todos los interesados en ser parte activa de la organización de sus actividades 2010, entre las que destacan la edición de artículos y publicaciones, eventos afines y la difusión de un blog dedicado íntegramente a los últimos descubrimientos en Paleontología nacional e internacional.

Si desea ser parte de esta sección, consulte el cronograma de reuniones de este año en el Email: secretaria@sgp.org.pe.

SECCIÓN DE PALEONTOLOGÍA SGP JUNTA DIRECTIVA 2010-2011

Presidente: Cesar Augusto Chacaltana Budiel

Vice-Presidente: Shaddai Dámaris Borja Mejía

Secretario: Luz Marina Tejada Medina

Pro-secretario: Rafaela Novoa Farro

Vocal: Jarold Augusto Arévalo Villanueva

Próximas tareas de la sección de Paleontología



- Foro “Paleontología Peruana: realidades y perspectivas” - XV CPG
- Excursión en terrenos cretácicos en los Cerros Manchay y Lomas de Manzano en Pachacamac
- Presentación a los cibernautas del Blog “Fósil Perú”
<http://paleobioes.blogspot.com>
- Ciclo de charlas Paleontológicas
- Excursión Isla San Lorenzo

Biblioteca

Reseñas de libros en la Sociedad Geológica

Título:**Compendio de Geología General**

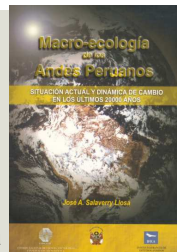
Autores: Ing. David R. Rojas Caballero, Ing. Jorge Paredes Angeles

Es una recopilación ordenada del material de enseñanza ofrecido por los autores en sus años dictando clases. La información que presenta es un producto de una actualización a través del dialogo con los alumnos y la experiencia profesional de los autores en la actividad productiva y el estudio de fuentes impresas y electrónicas.

**Título:****Macro-ecología de los Andes peruanos. Situación actual y dinámica de cambio en los últimos 20 000 años**

Autor: José A. Salaverry Llosa.

Presenta los aspectos referido a la dinámica del cambio que ha impuesto la naturaleza sobre las condiciones macro-ecológicas de los andes de la era arcaica y formativa de las culturas agrarias andinas que ocuparon el territorio peruano.

**Título:****Movimientos en masa en la región andina: una guía para la evaluación de amenazas**

Autor: Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las comunidades andinas.

Esta publicación ha sido preparada por los integrantes del grupo GEMMA (Grupo de Estándares para Movimientos en Masa) de los ocho países que hacen parte del PMA:GCA. En esta se presentan las recomendaciones y acuerdos logrados por los servicios geológicos de la región andina en los temas de clasificación de movimientos en masa, procedimientos para selección de metodologías para análisis de amenazas, simbología cartográfica, levantamiento de inventarios y terminología relativa al tema.

**Título:****La ingeniería en el Perú: evolución y prospección**

Autor: Lindbergh Meza

Una publicación analítica, con precisión de cifras de desarrollo y producción en los diferentes sectores ligados a la ingeniería peruana, señalando el rol protagónico que tienen que asumir los ingenieros del país para una planificación estratégica del crecimiento sostenido que requiere el país.



Cumplen años en marzo



*La Sociedad Geológica del Perú
les saluda cordialmente
por su cumpleaños y
les desea los mejores parabienes.*

Muchas Felicidades!!!

Afectuosamente,

Sociedad Geológica del Perú

<i>Día</i>	<i>Socio (a)</i>	<i>Día</i>	<i>Socio (a)</i>
01	Ricardo Alberto Salazar Milla	14	Johanna Zamora Jauregui
01	César Álvaro Bardales Ruiz	14	Jhimmy Ronald Mori Malca
02	José Antonio Nizama Victoria	14	Angélica Felicitas Torres Fajardo
02	Donald C. Noble	15	Zacarías Puma Puma
02	Ricardo Daniel Aranda Apolinario	17	Rossmery Delgado Ramos
03	Lindbergh Meza Cárdenas	17	John Wilson
04	Eugenio Cayo Condori	18	Angel Rubén Tejada Gómez
04	Roberto Eduardo Cerdeña Rodríguez	18	Fredy Martín Cerrón Zeballos
05	José Carlos León Ojeda	18	Gladys De la Cruz León
05	Maria del Pilar Rodríguez Wong	18	Washington Larico Cayo
05	Janeth Verónica Bautista Velásquez	20	Berthing Herrera Cangalaya
07	Luis Enrique Vargas Rodríguez	21	Joan Manuel Rojas Muñoz
08	Walter Amaya Alvarado	23	Víctor Carlotto Caillaux
08	Jason Bat Gamio Quiroz	25	Nestor Hugo Chavez Chipana
09	Luz Marina Tejada Medina	27	Maria Isabel Roca Puma
12	Antonio Guzmán Martínez	27	Humberto Miguel Nicho Pacheco
13	Edgar Abelardo Pichardo Galindo	29	Efraín Ugarte Zárate
		30	Jorge Enrique Silva Mendoza



Socios Benefactores



Cía. de Minas Buenaventura



Arce Geofísicos



Buenaventura Ingenieros



Southern Perú

Socios Corporativos



Petrolifera

CEDIMIN

Cedimin S.A.C



Talismán Perú



Cía. Minera Santa Luisa S.A.

MINERA ANTARES

Minera Antares



Explosupport SAC



Golder Associates Perú S.A.



Graña y Montero Petrolera



Hunt Oil Company of Peru LLC Sucursal del Perú



Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico



MINERA COLQUISIRI

Minera Colquisiri S.A.



Minera del Suroeste S.A.C.



Minera Meridian Perú S.A.C.



Minera ASC Perú S.A.



Minsur S.A.



Newmont Perú S.R.L.



Minera Huallanca

PETROBRAS

Petrobras Energía Perú S.A.

MINERA EL BROCAL

Sociedad Minera El Brocal S.A.A.



Pluspetrol Norte S.A.