afloramientos

Revista Digital de Comunicación Interna del Servicio Geológico Mexicano

Año IV, Núm. 30, agosto, 2005

SGM
Servicio Geológico Mexicano

Minería
SGM
Conociéndonos
Eventos
Cultura
General
Mineral

Contenido

Minería

Oficinas Centrales
La fiebre del oro 3

SGM

Oficinas Centrales
Ing. Francisco J. Escandón Valle presente en la XI Asamblea General Ordinaria de la ASGMI 5

Se dieron a conocer actividades, servicios y productos del SGM, en conferencia del Ing. Héctor A. Alba Infante 6

Emisión de "Elementos estratégicos" del Órgano Interno de Control (Segunda Versión) 7

Subgerencia Centro Experimental Chihuahua
Personal del Servicio Geológico Mexicano visita el Centro Nacional de Metrología (CENAM) 9

Entrega de monografías, por parte de la Subgerencia Regional Chihuahua a la Secretaría de Educación Pública del estado 11

Supervisión Técnica del Ing. Ramón Mérida Montiel por parte de la Subdirección de Operación 12

Subgerencia Regional Oaxaca
El Gobernador del Estado de Puebla visita instalaciones del Centro Experimental Oaxaca 13

Firma de convenio de colaboración entre el Gobierno del Estado de Puebla y el SGM 14

Subgerencia Regional San Luis Potosí
Reunion Técnica Administrativa 15

Subgerencia Regional Chihuahua
Taller/Envío de muestras a Centros Experimentales 17

Subgerencia Regional Oaxaca
Curso/Aplicaciones de ErMapper en el medio ambiente y riesgos geológicos 18

CEDOCIT Saltillo
Curso/Teoría y práctica de la toma y manejo de una muestra 19

Curso - Taller/Geofísica 20

CEDOCIT Durango
Curso - Taller/Geología estructural 21

Conociéndonos

Oficinas Centrales
23 C.P. Miguel Angel Ramírez Gutiérrez

Eventos

Oficinas Centrales
25 Equipo de fútbol del SGM, Subcampeón del Torneo de Apertura 2005

General

Oficinas Centrales
26 Contaminación electromagnética

Cultura

28 El concepto de valor
29 Lo que toda empresa necesita

Mineral

Oficinas Centrales
30 Geoda
32 Aragonito

Cartas

Cartas a la redacción

SGM
Servicio Geológico Mexicano

Oficinas Centrales

Fuente: La Jornada. Mayo, 2005

LA FIEBRE DEL ORO

La Constitución insiste en que "el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible" sobre los metales, así como los hidrocarburos, que se encuentran en el territorio nacional. Sin embargo, en el caso de la explotación de los metales y con una gran diferencia respecto al petróleo y el gas, se pueden otorgar concesiones.

Además, la exploración y producción quedan abiertas por completo para los extranjeros bajo la Ley Minera de 1992 y según las enmiendas de 1996.

México: Producción de los principales minerales

Mineral	Volumen de producción minera 2003	Volumen de producción minera 2004	Participación en el valor de la producción nacional
Cobre	355.653	405.540	17,22
Zinc	413.991	426.359	6,87
Plata *	2.568.877	2.569.478	11,33

* Cifras en kilogramos

Fuente: Dirección General de Minas, Coordinación General de Minería, S.E.

Mientras las posibilidades de una apertura similar en gas y petróleo son tema de acalorados debates entre funcionarios, empresarios, partidos políticos y ciudadanos comunes, nadie parece enarbolar la bandera de que "los metales son nuestros".

No por eso la actividad minera está libre de controversias. Al contrario, la actividad minera se encuentra con cada vez mayor oposición en países tan distantes como Filipinas y el Perú.

En México, el caso más emblemático es la lucha de la gente que vive en las faldas del Cerro de San Pedro, San Luis Potosí, contra un proyecto de *Metallica Resources* de Canadá para instalar una mina de oro a cielo abierto en la montaña.

Los vecinos, apoyados por grupos ambientalistas y organizaciones no gubernamentales, alegan que el proyecto contaminará sus provisiones de agua, además de perturbar el entorno ecológico de la región. *Metallica* niega que eso sea así, pero en el centro de la controversia está la tecnología relativamente barata y eficiente, por cierto de lixiviación con cianuro.

La lixiviación consiste en amontonar mineral sobre una plataforma, y dejar que lo precole el cianuro y, así, las partículas de oro, u otro metal, se separan de las demás. El resultado, según los ambientalistas, es un desastre ecológico, con altos grados de contaminación de tierras y aguas.

No, si se toman las medidas necesarias, argumentan las empresas que, a pesar de los esfuerzos para mejorar su imagen, enfrentan cada vez más demandas o presiones de movimientos de protesta contra sus proyectos.

Principales empresas del sector minero en México

Acero del Norte
Altos Hornos de México
Grupo México
Frisco
Bacis
Grafimex
Grupo Catorce
Corporación San Luis
Vitro
Immsa
Peñoles
Luismin
Real del Monte y Pachuca
Minera Autlán
Exportadora de Sal

Fuente: Dirección General de Minas, SE

Oficinas Centrales
Corresponsal: Departamento Editorial

ING. FRANCISCO J. ESCANDÓN VALLE PRESENTE EN LA XI ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA ASGMI EN QUITO, ECUADOR

El pasado 6 de de mayo, en Quito Ecuador, se constituyó la XI Asamblea General Ordinaria de la Asociación de Servicios de Geología y Minería Iberoamericanos (ASGMI), bajo la presencia del Ing. Francisco J. Escandón Valle, Director General del Servicio Geológico Mexicano, con la presencia como invitados, del Ing. Fernando Repetto (consultor de la oficina de UNESCO en Montevideo), y del Dr. Felipe Rossi (BRGM, Secretario General de la Comisión de la Carta Geológica del Mundo), y con la participación de los Servicios de Geología y Minería de: Brasil, Chile, Ecuador, España y Perú. (Fotografías de la derecha).

En la Asamblea se informó de las actividades desarrolladas en el último año por los servicios geológicos miembros de ASGMI, especialmente de los proyectos para la realización de los mapas geológico y metalogenético de América del Sur, a escala 1:1 000 000.

Entre otros asuntos de interés, la Asamblea General acordó depositar su confianza en el IGME para que, actuando como Unidad de Apoyo de la Asociación, se intensifiquen las relaciones entre los Servicios Geológicos Nacionales y se impulsen las actividades de cooperación internacional, priorizando las que contribuyan a la capacitación profesional, tanto gerencial como técnica. Así mismo, se acordó llevar a cabo la propuesta de proclamación del año 2007 por Naciones Unidas como año Internacional del Planeta Tierra.

Oficinas Centrales
Corresponsal: Departamento Editorial

SE DIERON A CONOCER ACTIVIDADES, SERVICIOS Y PRODUCTOS DEL SGM, EN CONFERENCIA DEL ING. HÉCTOR A. ALBA INFANTE

Durante el mes de agosto y con el objeto de dar a conocer las actividades, servicios y productos del SGM, el Ing. Héctor A. Alba Infante, Gerente de Documentación Técnica, presentó la conferencia sobre "Objetivos, avances, aplicaciones de consulta en internet y trabajos desarrollados", al equipo de Subdirectores Regionales de la Dirección General de Minas.

De entre otros se presentó una simulación de como se puede utilizar la información de la propia DGM en internet, lo cual fue de un elevado agrado y aceptación por parte de los asistentes.

Oficinas Centrales
Órgano Interno de Control
Corresponsal: L.C. José Luis Quintanar Alvarez

EMISIÓN DE "ELEMENTOS ESTRATÉGICOS" DEL OIC

(SEGUNDA VERSIÓN)

Con fecha 18 de agosto, el Titular del Órgano Interno de Control en el Servicio Geológico Mexicano, C.P. Carlos Flores Zarza, presidió la ceremonia en la que dio a conocer al personal, la emisión de los "Elementos estratégicos" del Sistema de Gestión de Calidad (2da. Versión), originada por las actuales funciones asignadas al Servicio Geológico Mexicano en la Ley Minera y procurando reorientar nuestros procesos a la satisfacción de nuestros clientes; como consecuencia a lo anterior, y como parte del compromiso refrendado hacia el sistema de calidad, cada uno de los integrantes del OIC, simbólicamente firmo la nueva política de calidad y demás elementos estratégicos, procediendo a la entrega de trípticos de acrílico para escritorio, para su mejor entendimiento y aplicación.

Adicionalmente, mencionó que a la fecha, la Administración del SGM apoya en el proceso de certificación del OIC, a través del asesoramiento a los Titulares en la elaboración de documentación de los

procesos y la auditoría interna de calidad por parte de la Ing. Karina Hernández Oliver y apoyo del Representante del OIC ante el Sistema de Gestión de Calidad, L.C. José Luis Quintanar Alvarez, estando en vísperas de realizarse en el período del 5 al 8 de septiembre del presente ejercicio la auditoria interna de calidad del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), misma que será preámbulo para la auditoría que realizará el Órgano Certificador correspondiente.

Por último, el Titular y personal adscrito al OIC, expresó su compromiso en seguir desarrollando sus actividades con eficacia, eficiencia y calidad.

Centro Exprimental Chihuahua
Corresponsal: Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez

PERSONAL DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO VISITA EL CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA (CENAM)

El pasado 22 de agosto del presente, personal del Servicio Geológico Mexicano (SGM), encabezado por el Ing. Francisco J. Escandón Valle, visitaron las instalaciones del Centro Nacional de Metrología (CENAM) en El Marqués, Querétaro. El CENAM, es el laboratorio de referencia del Sistema Nacional en Mediciones de México. Su misión es apoyar a los diversos sectores de la sociedad en la satisfacción de sus necesidades en metrología, estableciendo patrones nacionales de medición, desarrollando materiales de referencia y difundiendo sus exactitudes por medio de servicios tecnológicos de la más alta calidad.

Ofrece servicios metrológicos como calibración de instrumentos y patrones, certificación y desarrollo de materiales de referencia, cursos especializados en metrología, asesorías y venta de publicaciones. Mantiene un estrecho contacto con otros laboratorios nacionales y con organismos internacionales relacionados con la metrología, con el fin de asegurar el reconocimiento internacional de los patrones nacionales de México y, consecuentemente, promover la aceptación de los productos y servicios de nuestro país. Su soporte legal está en la Ley Federal de Metrología y Normalización y es un organismo coordinado por la Secretaría de Economía.

El objetivo de la visita fue establecer contacto al más alto nivel para desarrollar un programa de colaboración en tres diferentes ámbitos: el primero, relacionado con un convenio tripartita CENAM - (CONAGUA) Comisión Nacional del Agua y SGM; el segundo, apoyo técnico del CENAM mediante el programa MESURA para coadyuvar a la acreditación de los Centros Experimentales bajo la normativa ISO/IEC 17025:1999 y tercero, colaborar en el desarrollo de materiales de referencia trazables certificados de dominio geológico (MRTC).

Se recorrieron las instalaciones de algunos laboratorios de las Divisiones de Materiales Cerámicos y Metales, Metrología física y Metrología química, observando su infraestructura y equipos e instrumentados en función de las necesidades de cada laboratorio de trazabilidad primaria en materia de mediciones. Cabe mencionar que el CENAM es responsable de llevar el horario oficial de México utilizando un conjunto de relojes atómicos, los más exactos del país.

La reunión y visita fue coordinada por el Dr. Héctor Nava Jaimes, Director General del CENAM, participando los directores de Metrología de Materiales, Dr. Yoshito Mitani Nakanishi, de Metrología Física, Dr. Salvador Echeverría Villagómez, así como otros de sus colaboradores. Por parte del Servicio Geológico Mexicano, también participaron el Ing. Enrique Gómez de la Rosa, Director Técnico; M. en C. Carlos Francisco Yánez Mondragón, Subdirector de Investigación y Planeación; M. en C. Flor de María Harp Iturribarría, Gerente de Investigación Aplicada; Ing. José Rafael Juárez Jacobo, Subgerente de la Oficina Regional San Luis Potosí; Ing. Rolando Nieto Gutiérrez, Subgerente del Centro Experimental Oaxaca; Ing. Juan Carlos Ruíz Méndez e Ing. María Guadalupe González Hervert, Subgerente y Coordinadora de Calidad del Centro Experimental Chihuahua respectivamente.

Subgerencia
Centro Experimental Chihuahua
Corresponsal: Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez

ENTREGA DE MONOGRAFÍAS, POR PARTE DE LA SUBGERENCIA REGIONAL CHIHUAHUA A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN EL ESTADO

El Servicio Geológico Mexicano, realizó importante donación de monografías del estado de Chihuahua a la Dirección de Educación Media y Terminal, presidida por el Prof. Martín Chávez Soltero. Este importante evento se llevó a cabo en las oficinas de la Secretaría de Educación Pública de este estado.

Así mismo, el Ing. José Luis Bustos Díaz, Subgerente de la Oficina Regional Chihuahua, ante la presencia del Prof. Benjamín Martínez Coronado, hizo entrega de dichas monografías. Esta donación se realizó con el objeto de impulsar la promoción y difusión de las actividades del Servicio Geológico Mexicano en relación a las Ciencias de la Tierra en el estado.

Subgerencia Regional Chihuahua

Corresponsal: Ing. Jesús Arzabala Molina

SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL ING. RAMÓN MÉRIDA MONTIEL POR PARTE DE LA SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN

Con el propósito de supervisar los avances del I y II trimestre del programa cartográfico en el estado en esta Subgerencia Regional, se contó con la presencia del Ing. Ramón Mérida Montiel, de la Subdirección de Operación, quien de manera conjunta con el Ing. José Luis Bustos Díaz; Subgerente Regional, C.P. Rosa Estela Domínguez Rosales; Contadora de esta oficina y personal técnico presentaron los capítulos elaborados de cada informe final y avances de la cartografía en todos sus temas, conforme al sistema de calidad. Así mismo, la contadora dio cuenta de las observaciones de contabilidad realizadas durante los dos primeros trimestres.

Subgerencia Regional Oaxaca

Corresponsal: Carmen Calderón Velázquez

EL GOBERNADOR DEL ESTADO DE PUEBLA, VISITA INSTALACIONES DEL CENTRO EXPERIMENTAL OAXACA

En las instalaciones del Centro Experimental Oaxaca del Servicio Geológico Mexicano, el pasado día 18 de agosto se contó con la visita del Lic. Mario Marín Torres; Gobernador Constitucional del Estado de Puebla, Lic. Gerardo Fernández Sánchez; Secretario de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Puebla, Lic. Jesús Manuel Cubillas Tellechea; Director de Minería, así como un grupo de empresarios mineros de dicho estado, quienes fueron recibidos por nuestros directivos, Ing. Francisco J. Escandón Valle; Director General, Ing. Enrique Gómez de la Rosa; Director Técnico, Ing. Flor de María Harp Iturribaría; Gerente de Investigación Aplicada, Ing. David Sánchez Ramírez; Subgerente de la Oficina Regional Oaxaca e Ing. Rolando Nieto Gutiérrez; Subgerente del Centro Experimental Oaxaca.

Durante la reunión se tuvo la intervención del Ing. Gómez de la Rosa quien expuso una reseña histórica y hechos sobresalientes de nuestra Institución, la Ing. Flor de María presentó los servicios que prestan los Centros Experimentales y el Ing. David Sánchez dio un panorama general de la actividad minera en el estado, así como los avances en la cartografía Geológico Minera y Geoquímica que se ha realizado hasta la fecha por el SGM.

En el transcurso de la reunión se llevó a cabo la firma del Convenio General de Colaboración, celebrado entre el Instituto Tecnológico de Tepexi de Rodríguez, Puebla y el Servicio Geológico Mexicano, firmado por ambas partes y firma como testigo de honor el C. Gobernador del Estado de Puebla.

Finalmente se llevó a cabo una comida en los jardines de la Oficina Regional en la que se tuvo la oportunidad de convivir con los visitantes habiendo participado todo el personal tanto de la Oficina Regional como del Centro Experimental.

Subgerencia Regional Oaxaca

Corresponsal: Carmen Calderón Velázquez

FIRMA DE CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA Y EL SGM

El día 31 de agosto en la ciudad de Puebla se llevó a cabo la firma de Convenio de Colaboración entre el Gobierno del Estado de Puebla y el Servicio Geológico Mexicano para la realización de dos cartas geológico-mineras escala 1: 50 000, de este estado; la firma de dicho convenio se realizó en el Palacio Municipal de la población de Tepexi de Rodríguez, Pue.

Firmaron por parte de Gobierno del Estado, el Lic. Gerardo Fernández Sánchez; Secretario de Desarrollo Económico y por parte del Servicio Geológico Mexicano, el Ing. Francisco J. Escandón Valle, Director General.

Subgerencia Regional San Luis Potosí

Corresponsal: Ing. Raúl Palacios García

REUNION TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Los días 23 y 24 de agosto, se celebró en las oficinas de la Subgerencia Regional San Luís Potosí, la reunión técnica administrativa del segundo cuatrimestre. El Ing. José Rafael Juárez Jacobo, Subgerente Regional San Luis Potosí, dio la bienvenida al Ing. Pánfilo Sánchez Alvarado Gerente Coordinador de Subgerencias Regionales.

En el marco del evento los Jefes de cartas, CEDOCIT, Homologación Cartográfica, Geoquímica y Áreas administrativas presentaron las principales actividades y problemática a la fecha. Posteriormente el Ing. Pánfilo Sánchez Alvarado exhortó al personal a seguir trabajando con el mismo entusiasmo y ahínco en bien del Servicio Geológico Mexicano.

Oficinas Centrales

Continuando con la campaña de capacitación que está llevando a cabo el Servicio Geológico Mexicano, a los técnicos que laboran en las diferentes Subgerencias Regionales correspondió en el mes de agosto, capacitación con cursos y talleres a las siguientes oficinas.

CURSO / TALLER	ESTADO	ÁREA
Taller Envío de muestras a Centros Experimentales	Chihuahua	Cartografía
Curso Aplicaciones de Er Mapper en el medio ambiente y riesgos geológicos	Oaxaca	Geología Ambiental
Curso - Taller Teoría y práctica de la toma y manejo de una muestra	Saltillo	Cartografía
Curso - Taller Geofísica	Saltillo	Geofísica
Curso - Taller Geología Estructural	Durango	Cartografía

Subgerencia Regional Chihuahua

Corresponsal: Ing. Jesús Arzabala Molina

TALLER

ENVÍO DE MUESTRAS A CENTROS EXPERIMENTALES

En el Centro Experimental Chihuahua, se impartió el taller "Envío de muestras a centros experimentales", impartido por el Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez, Subgerente de este Centro.

Este taller comprendió temas que fueron tratados ampliamente por el expositor como: características de empaque, identificación y conservación de la muestras, tal y como indica el sistema de calidad; fue importante también la elección del Centro Experimental y la calidad de la muestra representativa según la escala; se concluyó con pruebas microquímicas para identificación de minerales.

Subgerencia Regional Oaxaca

Corresponsal: Ing. Francisco A. Arceo Cabrilla

CURSO

APLICACIONES DE ER MAPPER EN EL MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS GEOLÓGICOS

Del 1 al 5 del mes de agosto, se impartió el curso "Aplicaciones de Er Mapper en el medio ambiente y riesgos geológicos", en las instalaciones del Centro Experimental Oaxaca por el instructor Julio de la Cruz de la Calle, participando en éste, personal técnico de las Subgerencias de Impacto Ambiental y Riesgos Geológicos, adscritos a las Subgerencias Regionales Oaxaca y Morelia, a este curso asistió también personal de la Gerencia de Geomática y Documentación Técnica de Oficinas Centrales.

CEDOCIT Saltillo

Corresponsal: Ing. Carlos Alcocer Valdés

CURSO

TEORÍA Y PRÁCTICA DE LA TOMA Y MANEJO DE UNA MUESTRA

El pasado 4 de agosto del presente año, en las instalaciones de la Subgerencia Regional Saltillo, fue impartido el curso "Teoría y práctica de la toma y manejo de una muestra", impartido por el Ing. Juan Carlos Ruiz Méndez, Subgerente del Centro Experimental Chihuahua. En el curso se dio a conocer en forma muy objetiva, los servicios de análisis de minerales y rocas que ofrece este centro experimental, así como una ilustración práctica de la forma en la que deben de solicitarse cada uno de los tipos de estudio requeridos, esto con el propósito de obtener los resultados que cumplan con las expectativas del solicitante.

Se considera que con la exposición hecha por el Ing. Ruiz, cada uno de los técnicos que requieran de los servicios que ofrece el Centro Experimental Chihuahua, podrá solicitar en forma adecuada sus estudios y obtener los resultados esperados, para complementar los informes de cada una de las áreas que se encuentre trabajando.

CEDOCIT Saltillo

Corresponsal: Carlos Alcocer Valdés

CURSO - TALLER

GEOFÍSICA

El 5 de agosto, fue impartido el curso-taller de Geofísica, impartido por el Ing. Saúl Sánchez Quiroz, de la Gerencia de Geofísica, en el cual se dieron a conocer los criterios para la interpretación de las cartas magnéticas editadas por el SGM.

Durante este curso-taller, se trabajó en la interpretación de las cartas magnéticas que corresponden a la cartografía que se está elaborando durante el presente año, lo cual servirá a cada uno de los técnicos que elaboran estas cartas y obtener para una mejor comprensión e interpretación de su cartografía, lo cual seguramente redundará en una mejor definición de áreas de interés geológico-minero de cada una de las cartas realizadas.

CEDOCIT Durango
Corresponsal: Ing. Raúl Güereca Meza

CURSO - TALLER

GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Continuando con, la dinámica y el interés de las autoridades del SGM, de llevar a cabo con un renovado espíritu de cambio y de mantener al personal técnico actualizado, fue impartido del 22 al 26 de agosto el curso de geología estructural, impartido por los Drs. Armando García Palomo y Thierry Calmus.

Teniendo como objetivo, conocer los elementos estructurales y el análisis que en base a estos se aplican en geología.

Temas tratados:
A)Deformación continua o dúctil.
B)Deformación discontinua o frágil en la deformación continua o dúctil.

La deformación continua o dúctil; se manifiesta de diversas maneras desde una simple compactación de sedimentos durante la diagénesis hasta la formación más espectacular de la formación de grandes sistemas o cadenas montañosas.

En cuanto a la deformación discontinua o frágil; se analizaron los elementos cinemáticos que definen, el sentido del movimiento en zonas afectadas por fallas.

En dos días de excursión de campo, se analizaron diferentes tipos de formaciones, fallas y pliegues.

Durante la coalisión de masas continentales, se analizaron 6 tipos de desplazamiento:

1.-Traslación sin rotación y sin deformación
2.-Rotación sin deformación interna
3.-Cizalla simple
4.-Cizallamiento puro
5.-Deformación homogénea rotacional y
6.-Deformación hetereogénea, revisión de los diferentes tipos de pliegues.

El primer día, se realizó un recorrido en el tramo Rodeo - Nazas, donde se encuentra aflorando la formación Nazas, donde se pudo observar tanto la deformación dúctil, como frágil, el segundo día se visitó el tramo en construcción, de la autopista Durango - Mazatlán, donde con los datos obtenidos se elaboraron histogramas, para complementar la interpretación de la evolución y posición estructural en un ambiente regional de la zona.

Este curso fue de gran intéres en la reconstrucción de paleo ambientes, en yacimientos minerales en analisis de zonas de riesgos en ambientes urbanos, en geotecnia, en geohidrología y en un sin número de aplicaciones en beneficio de la sociedad.

Perfil en el SGM

C.P. Miguel Ángel Ramírez Gutiérrez

Lugar de nacimiento:
Papantla, Veracruz, México

Institución/Organización: Servicio Geológico Mexicano, Director de Administración y Finanzas.

Escolaridad: Contador Público egresado de la Escuela Bancaria y Comercial, con estudios de posgrado en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Ciudad de México, en la Maestría de Administración de Empresas; y candidato al grado de Maestro en Finanzas Internacionales y Banca de Desarrollo de The American University.

Un día típico de trabajo: La llegada a su oficina es unos minutos antes de que inicie la jornada oficial, y su labor es revisar su correo electrónico, atender los asuntos que recibe por medio de correspondencia, reuniones con el Director General para revisar pendientes y acuerdos tomados, reuniones con los Subdirectores de Finanzas y Administración para analizar problemas y tomar decisiones al respecto, e interacción con funcionarios del área técnica para revisar problemáticas presupuestales de los proyectos e informes a la coordinadora sectorial.

Conexión laboral: La Dirección de Administración y Finanzas es un área de apoyo para todo el organismo y proporciona recursos financieros, humanos y materiales para el cumplimiento de los programas y metas, así como el registro contable y presupuestal de todas las operaciones que se realizan.

Hacia el exterior es el medio para negociar con la SE y la SHCP los recursos fiscales necesarios para la operación del SGM, así como el registro de tabuladores de sueldos y prestaciones.

Experiencia: Cuenta con una gran experiencia en el sector financiero por haber colaborado durante 17 años en Nacional Financiera, S.N.C. donde ocupó diversos cargos dentro del área de promoción industrial hasta ser Director Regional en la Comarca Lagunera, habiendo apoyado la creación de muchos proyectos de inversión en diferentes ramas de la industria alimenticia, materiales para construcción, textil y otras. Fungió como consejero de varias empresas en la ciudad de México, Chihuahua y Torreón, donde realizó aportaciones importantes para el crecimiento, consolidación y saneamiento financiero de esas entidades, así como el desarrollo regional de la zona norte del país.

Labora en el SGM desde abril de 2001 como responsable de la administración y finanzas del organismo, y su preocupación ha sido que se utilicen los recursos de una manera eficiente y que exista un clima laboral favorable para el cumplimiento de los objetivos de la entidad, tal como lo señala la recién reformada Ley Minera y el Plan Nacional de Desarrollo.

Aficiones: Jugar tenis, escuchar música y ver buenas películas.

Oficinas Centrales

Corresponsal: Daniel Cázarez Javier

EQUIPO DE FÚTBOL DEL SGM SUBCAMPEÓN DEL TORNEO DE APERTURA 2005

A principios del mes de agosto, compañeros de nuestro Organismo e hijos, participaron en el Torneo de Apertura 2005, resultando Subcampeones; la gran final se llevó a cabo en las instalaciones de la Preparatoria No. 3 de la Liga OFRAH- Poliforum 2005.

Posteriormente se realizó la entrega del trofeo al que fueron acreedores, a los directivos, C.P. Miguel Angel Ramírez Gutiérrez y C.P. José Luis Barrueco Aponte, acompañados del Dr. Juan Carlos Salinas Nieto.

¡Felicidades!

Lista de jugadores del
Servicio Geológico Mexicano
Torneo Apertura 2005

S U B C A M P E O N E S

Capitán: Daniel J. Cázares Javier
Entrenador: Alejandro Nicolay Hernández

Alberto Nicolay Ruíz
Ramón Mérida Comparán
Cristian Isaac Arroyo Calderón
Miguel Chan Camal
Eugenio Enrique Mora Ontiveros
Javier Angeles Vázquez
Guillermo Martínez Hernández
Bernardo Perea Chamorro
Daniel N. Betancourt Hernández
Jonatan Molotla Jiménez
Mauricio Molotla Jiménez
Miguel Méndez Flores

CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA

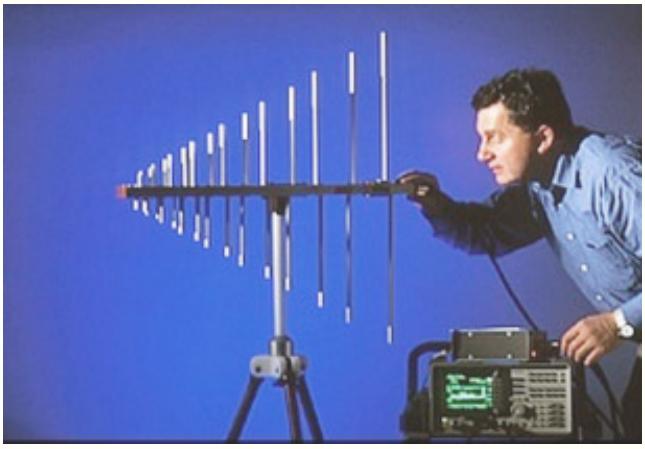
Fuente: Internet

Departamento Editorial

Los equipos eléctricos que nos rodean, como la radio, la televisión, los hornos de microondas, los tendidos eléctricos y las redes telefónicas originan campos electromagnéticos, radiación que en un nivel y en un tiempo de exposición determinados en el ambiente pueden producir daños tanto en personas como en ecosistemas, de ahí que se hable de contaminación electromagnética.

Hasta hace algunos años se creía que estas radiaciones eran inocuas, pero diversos estudios científicos han alertado de que la exposición a campos electromagnéticos emitidos por estos dispositivos podría afectar negativamente a la salud, especialmente en aquellas personas que pudieran ser más sensibles a dichos campos. Algunos expertos hablan del "síndrome de las radiofrecuencias" para referirse a toda una serie de efectos perniciosos producidos en el cerebro y en la presión sanguínea, como alteraciones del sueño, jaquecas, depresiones, cansancio, fatiga crónica, pérdidas de memoria, afectación del sistema inmunológico e incluso propensión al suicidio. Asimismo, otras investigaciones añaden otros problemas incluso más graves, como la inducción de abortos, daños en el ADN, cáncer y tumores cerebrales, especialmente leucemia. Por ello, y dado que estos componentes eléctricos se han convertido en parte necesaria de nuestra vida cotidiana, los expertos han tratado desde hace años de evaluar hasta qué punto una radiación electromagnética se puede considerar peligrosa o no.

En 1974, se creaba por primera vez un grupo de trabajo sobre este tipo de radiación dentro de la asociación internacional para la protección contra las radiaciones. Asimismo, diversos estudios biomédicos han permitido establecer los valores de absorción específica de estas ondas sin que se produzca daño para el ser humano. No obstante, la información científica existente en la actualidad también recuerda que se admite probada la existencia de efectos biológicos para niveles inferiores a los especificados, aunque no hay evidencia de que tales efectos impliquen un riesgo sanitario.



Asimismo, otro de los problemas se centra en que la evaluación de los niveles del campo electromagnético producidos por una instalación es bastante complicado. Además de requerir un especialista que pueda medirlo correctamente, se necesita disponer de mucha información que debe ser posteriormente tratada y estudiada, con un largo tiempo de dedicación que todo ello implica.

EL CONCEPTO DE VALOR

Fuente: Internet

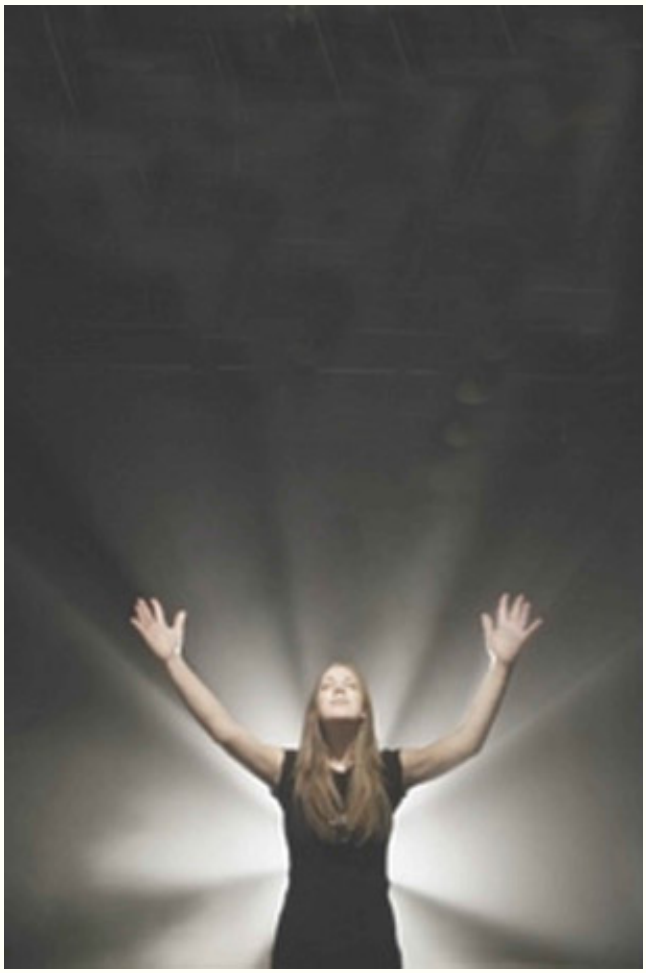
Departamento Editorial

Son muchos los contenidos y significados que encierra el término valor. “En sentido humanista, se entiende por valor a lo que hace que un hombre sea tal, sin lo cual perdería su humanidad o parte de ella. El valor se refiere a una excelencia o perfección. Por ejemplo, se considera un valor decir la verdad, ser honesto, ser responsable, sincero; es más valioso trabajar que robar.

La práctica del valor desarrolla la humanidad de la persona, mientras que el contravalor la despoja de esa cualidad”. “Desde el punto de vista socio-educativo, los valores son considerados referentes, pautas o abstracciones que orientan el comportamiento humano hacia la transformación social y la realización de la persona. Son guías que dan determinada orientación a la conducta y a la vida de cada individuo y de cada grupo social”. Se ha definido el valor, como un bien, un bien necesario o conveniente que es apetecible y escogido por una persona, grupo o comunidad.

También se dice que el valor es una cualidad objetiva del ser, inherente a cosas, personas e ideas, por las cuales ellas son apetecibles. El valor es aquello que da sentido a la vida.

En forma más simple puede entenderse por valor la apreciación positiva que se hace de las cosas, ideas o personas en relación con la propia cultura. Por ejemplo, en nuestro medio, son valores: el respeto por la libertad, por la intimidad y superación personal, el respeto por la vida, la justicia y la paz...



LO QUE TODA EMPRESA NECESITA

Fuente: Internet

Departamento Editorial

- Personas que trabajen y no desaprueben.
- Hacedores y no habladores.
- Individuos que digan “se puede hacer” y no que repliquen: “imposible hacerlo”.
- Animadores que inspiren a los demás confianza, y no cuyo oficio sea arrojar un jarro de agua fría sobre todos aquellos que intentan hacer algo nuevo.
- Valientes que digan lo que no está bien y no criticones que machaquen lo que está mal.
- Personas que enciendan una chispa en la oscuridad y no que se contenten con maldecir las tinieblas.

Ofcinas Centrales
Corresponsal: Ing. Carmen Esquivel Miranda

GEODA

Tipo Básico: Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.

Estructura: Es una cavidad rellena de cristales, de modo que dejan un hueco en el interior de la cavidad, sin llegar a llenarla completamente. Suelen presentar una morfología realmente estética.

Composición Química: SiO_2.

Brillo: Su exterior es opaco, pero en su interior podemos encontrar una variedad de cristales de gran brillo y muy diversos colores.

Color: Las más comunes son muy a menudo amatistas de color morado, pero existen otras de color plomo y otras cristalinas; en fin, hay una variedad inmensa de colores. Incluso en lagunas podemos contemplar distintos de ellos en una misma.

Dureza: Los cristales que se encuentran en su interior son de una gran dureza (7) y su exterior es semejante a una roca.

Textura: Es áspera y dura; pero en su interior se encuentran bellos cristales formados por distintas sales y minerales, los cuales tienen una textura lisa en forma de prismas con terminación en punta.

Grado de Cristalinidad: Holocristalina (compuesta en su totalidad por cristales).

Formación u Origen: Se forma en rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias, pudiéndose encontrar en filones pegmatíticos, neumatolíticos e hidrotermales con menas metálicas o solos.

Usos: Para adornos, ya que son muy llamativas por su gran belleza.

Localidad: Sin localidad.

Propietario: Servicio Geológico Mexicano

Ofcinas Centrales
Corresponsal: Ing. Carmen Esquivel Miranda

ARAGONITO

Fórmula: $CaCO_3$

Composición Química:

CaO	56.03%
CO_2	43.97%
	100.00 %

Misma composición teórica que la calcita. Es un polimorfo del $CaCO_3$ inestable en condiciones ambientales. Contiene sustituciones isomorfas de Ba, Sr, Pb y Zn. Soluble en ácido clorhídrico.

Etimología: Los mineros la llamaban Flor de Hierro, porque se encontraba habitualmente en los depósitos de hierro. El nombre se debe a Abraham Gottlob Werner (1749-1817), quién definió este mineral a partir de ejemplares procedentes de la localidad de Molina de Aragón (Guadalajara) y que él, por error, atribuyó a Aragón.

Sistema Cristalino: Ortorrómbico

Clase: Carbonatos

Grupo: Aragonito

Dureza: De 3.5 a 4.0

Color: Blanco es el más frecuente. También incoloro, violáceo, marrón, negro, azul o verdoso debido al cobre.

Raya: Blanca

Brillo: Vítreo, resinoso en superficies de fractura.

Forma de Presentarse: En cristales romboédricos sencillos o con macla múltiple dando un aspecto de prisma hexagonal. En formas hialinas coraloides, fibroso o fibrosoradiado, estalactítico, oolítico y pisolítico.

Génesis Hidrotermal de baja temperatura.
A partir de aguas termales o géiseres formando estalactitas en cavernas de tipo calcáreo.

Sedimentario en medios marinos. Sedimentarios en medios restringidos con yeso o celestina en margas o arcillas. En cavidades de rocas volcánicas junto con zeolitas especialmente en andesitas y basaltos. En zonas oxidadas de yacimientos metálicos, junto a limonita, malaquita, calcita etc. Metamórfico. Estable en facies de esquistos con glaucofana. Formando parte del esqueleto de muchos organismos (moluscos, cefalópodos, corales etc.).

Usos: Como piezas de decoración.

Localidad: Mapimí, Dgo.

Propietario: Servicio Geológico Mexicano

Cartas a la redacción

Servicio Geológico Mexicano

Se invita a todo el personal
del Organismo a que envíen
al Departamento Editorial
sus comentarios y sugerencias para
este nuevo espacio de su revista digital
interna Afloramientos.

hainfante@coremisgm.gob.mx

editorial@coremisgm.gob.mx

Se invita a todo el personal del Organismo a que envíen al Departamento Editorial de la Gerencia de Documentación Técnica (Oficinas Centrales) el tema de interés que deseen publicar.

Responsable de la publicación
Ing. Héctor Alfonso Alba Infante

Revisión y autorización
Ing. Enrique Gómez de la Rosa
M. en C. Francisco Yáñez Mondragón

Diseño y formación
Lic. DG. Martha Angélica Montiel Beltrán

SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO
Gerencia de Documentación Técnica
Departamento Editorial
Oficinas Centrales
Tel. (01 771) 71 142 66 Ext. 1295
Pachuca, Hgo.