

**TALLER INTERNACIONAL VIRTUAL SOBRE PASIVOS AMBIENTALES MINEROS:
HACIA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE. VISIÓN GLOBAL EN IBEROAMÉRICA**
22-23 de septiembre de 2020
14:00-16:00 GMT

La Secretaría General de ASGMI, teniendo en cuenta las dificultades para la celebración de encuentros presenciales como consecuencia de la pandemia por COVID-19, y considerando los avances y resultados tangibles alcanzados por el Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM- ha organizado este taller virtual con los siguientes

Objetivos generales:

1. Tomar plena conciencia del impacto ambiental de los pasivos mineros y su potencial amenaza para la salud y el medioambiente.
2. Analizar la viabilidad, oportunidad y alternativas para que los servicios geológicos puedan desempeñar una función sustancial en relación con la evaluación del impacto de los PAM, así como con su rehabilitación ambiental y su eventual aprovechamiento económico.

Objetivos específicos:

1. Exponer los avances y resultados de los trabajos del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros.
2. Mostrar casos estudio de caracterización y evaluación de pasivos ambientales mineros en los países cuyos servicios geológicos son miembros de ASGMI.
3. Configurar a ASGMI, y particularmente a su grupo de expertos GEPAM, como referente internacional en materia de pasivos ambientales mineros.

Inscripción:

Para participar en el taller se requiere que los interesados se inscriban en <https://asgmi.org/taller-internacional-pasivos-ambientales-mineros/>, o directamente cumplimentando el formulario disponible en <https://asgmi.us17.list-manage.com/subscribe?u=63aab7e2419d2468424adefc8&id=2b31e37d1e>.

AGENDA GENERAL (Horario GMT)

GMT	Martes, 22 de septiembre
14:00 - 14:15	- Apertura del Taller. Antecedentes, justificación y objetivos. Oscar Paredes, Director del Servicio Geológico Colombiano y Presidente de ASGMI. Vicente Gabaldón, Secretario General de ASGMI.
14:15 - 14:30	- Objetivos, logros, avances y perspectivas del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-. Conocimiento y percepciones acerca de los pasivos ambientales mineros en países cuyos servicios geológicos son miembros de la ASGMI. Fredy Guzmán, Servicio Geológico Mexicano. Coordinador del GEPAM.
14:30 - 14:50	- Presentación del <i>Manual para el Inventario de Minas Abandonadas o Paralizadas</i> (2ª Edición). Lionel Fidel, Instituto Geológico Minero Metalúrgico de Perú -INGEMMET-. Coordinador GEPAM Fredy Guzmán, Servicio Geológico Mexicano. Coordinador GEPAM Julio César Arranz, Instituto Geológico y Minero de España. Coordinador GEPAM

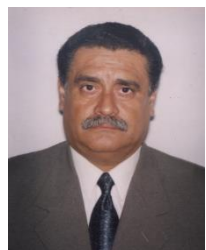
14:50 - 15:05	- Presentación del <i>Glosario Técnico en Materia de Gestión de Pasivos Ambientales Mineros. Avances en la Manual para el análisis y la evaluación de riesgos ambientales de minas abandonadas y/o paralizadas.</i> Julio César Arranz, Instituto Geológico y Minero de España -IGME-. Coordinador GEPAM.
15:05 - 15:15	- Presentación de la <i>Guía para reprocesamiento y/o reutilización de los pasivos ambientales mineros.</i> Lionel Fidel, Instituto Geológico Minero Metalúrgico de Perú -INGEMMET-. Coordinador GEPAM.
15:15 - 15:30	- Conferencia invitada: Life cycle approach to environmental issues related mining - past, present, and future. The USGS perspective. (Enfoque del ciclo de vida de los problemas ambientales relacionados con la minería: pasado, presente y futuro. La perspectiva del USGS) Robert Seal, Servicio Geológico de los Estados Unidos de América -USGS-.
15:30 - 15:45	- Nuevo régimen legal de cierre de faenas mineras y garantías en Chile. Alfonso Domeyko, Director Nacional del Servicio Nacional de Geología y Minería- SERNAGEOMIN-
15:45 - 16:00	- Coloquio, resumen y conclusiones de la sesión. Moderador: Vicente Gabaldón, Secretario General ASGMI.
GMT	Miércoles, 23 de septiembre
14:00 - 14:05	- Presentación de los objetivos de la sesión. Vicente Gabaldón, Secretario General ASGMI
14:05 - 14:15	- Desafíos de proyectos mineros en Colombia ante concepciones de protección ambiental del siglo XXI. Giovanny Balcer y Catalina Sánchez Caballero, Servicio Geológico de Colombia.
14:15 - 14:25	- Caracterización de pasivos ambientales mineros en el marco de estudios geoambientales. Estudio Geoambiental San Antonio de los Cobres. Norma Tello, Servicio Geológico Minero Argentino -SEGEMAR-.
14:25 - 14:35	- San Cristóbal (Mazarrón, Murcia). Un caso de inventario, caracterización, evaluación de riesgos, priorización y rehabilitación de una presa minera en España. Julio .C. Arranz, Instituto Geológico y Minero de España
14:35 - 14:45	- Las Ánimas: Una propuesta de remediación técnica y de patrimonio minero en Francisco Morazán, Honduras. Olvin F. Otero Rodríguez, Instituto Hondureño de Geología y Minas -INHGEOMIN-
14:45 - 14:55	- Aprovechamiento de relaves como agregados para la fabricación de adoquines: Relaves de la Planta de beneficio Campanillas, Ecuador. Marcelo Calderón Viveros, Instituto de Investigación Geológico Energético de Ecuador -IIGE-.
14:55 - 15:05	- Procesos de digitalización para el catastro de pasivos ambientales mineros de Costa Rica. Eterberto Chavarría, Dirección de Geología y Minas de Costa Rica
15:05 - 15:15	- Diagnóstico de los pasivos ambientales mineros en el estado de Hidalgo, México. Rafael Gutiérrez, Servicio Geológico Mexicano.
15:15 - 15:25	- Los pasivos ambientales mineros en Perú. Estado del arte, lineamientos y rol del INGEMMET. Lionel Fidel y Danitza Machaca, Instituto Geológico Minero Metalúrgico de Perú -INGEMMET-
15:25 - 15:35	- Passivos ambientais mineiros em Portugal – História e Estado actual”. Cátia Marques Prazeres, Laboratorio Nacional de Energía y Geología de Portugal -LNEG-
15:35 - 15:45	- Pasivos ambientales mineros en Uruguay. Patricia Gallardo. Dirección Nacional de Minería y Geología de Uruguay -DINAMIGE-
14:45 - 16:00	- Resumen y conclusiones. Clausura del Taller

PONENTES (Por orden de intervención)



Fredy Guzmán

Fredy Guzmán-Martínez es Biólogo egresado del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, México, con especialidad en Manejo de Recursos Naturales y graduado con Mención Honorífica. Estudió la Maestría en Ciencias de la Ingeniería en la Pontificia Universidad Católica de Chile y se especializó en Minería y Medio Ambiente. Actualmente cursa el Doctorado en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid. Desde el año 2006 colabora en la Subgerencia de Uso del Suelo del Servicio Geológico Mexicano en funciones de Jefe de Proyecto, donde ha participado en temas de: Evaluación de impacto ambiental de las actividades mineras; Pasivos ambientales mineros; Estudios de línea base ambiental; Áreas Naturales Protegidas y su vinculación con la actividad minera; Ordenamientos Territoriales y; Drenaje ácido de minas. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Lionel Fidel

Lionel Fidel Smoll, Ingeniero Geólogo graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú; con Post Grado en Ingeniería Geológica en la Universidad Complutense de Madrid – España; y en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Colombia; Post Grado en Sistemas de Gestión Ambiental. SERNAGEOMIN – JICA, Chile; Egresado de la Maestría en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Autor de numerosas publicaciones temáticas, así como en revistas nacionales e internacionales. En la actualidad es Asesor en Asuntos Mineros de la Presidencia Ejecutiva del INGEMMET. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Julio César Arranz

Julio César Arranz González es Doctor Ingeniero Agrónomo y Especialista en Ingeniería Ambiental por la Universidad Politécnica de Madrid. Con más de 25 años de servicio reconocido en el Instituto Geológico y Minero de España, trabaja actualmente en el Área de Geoquímica y Sostenibilidad Minera como Científico Titular. Durante buena parte de su trayectoria profesional, su trabajo ha estado muy centrado en el inventario, caracterización ambiental y valoración de impactos y riesgos asociados a los pasivos ambientales mineros, así como a las técnicas de rehabilitación y remediación. Ha participado en diversos foros y cursos desarrollados en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador y Perú, lo que le ha permitido conocer algo mejor la realidad Iberoamericana y sentir una afinidad personal por ella. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Robert Seal

El Dr. Robert Seal es un geólogo investigador senior del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), donde ha trabajado durante más de 30 años. Recibió su doctorado de la Universidad de Michigan en Ciencias Geológicas. Su investigación se centra en la geoquímica ambiental de minas abandonadas, minas activas y proyectos mineros propuestos. Su investigación más reciente está investigando el reprocesamiento de desechos mineros para minerales críticos. Se desempeña como asesor técnico de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) en minas abandonadas y proyectos mineros propuestos. Ha organizado y presentado talleres minero-ambientales para INGEMMET en Perú y el Servicio Geológico de Afganistán.



Alfonso Domeyko

Abogado de la Universidad de Los Andes. Magister en Derecho “LLM Derecho Regulatorio” de la Pontificia Universidad Católica, Diplomado en “Gobernabilidad y Gestión Territorial” de la misma casa de estudios. Es profesor del curso “Régimen de Autorizaciones de Bienes Fiscales y Nacionales de Uso Público” en diplomado de Derecho y Negocio Inmobiliario de la Facultad de Derecho de la PUC.

Ha participado también como expositor en materias relativas a recursos naturales en numerosos seminarios.

Amplia experiencia en temas regulatorios, administrativos, sancionatorios, recursos naturales, litigación judicial y administrativa, habiéndose desempeñado como asesor en numerosos proyectos de infraestructura y grandes obras.

En su trayectoria profesional ha desempeñado cargos en los ámbitos público y privado, como Fiscal y Subsecretario (S) del Ministerio de Bienes Nacionales (2010 a 2014), así como abogado del estudio Montt y Cia., y Peribonio & Cia Consultores.

En materia legislativa ha participado en tramitación de diversos proyectos de ley, como la Ley que modifica la administración, planificación y regulación del borde costero; la Ley de modificación a la administración de bienes fiscales; entre otros.

En 2018 ingresa al Servicio Nacional de Geología y Minería como Abogado, Jefe del Departamento Jurídico, y desde el 31 de mayo de 2019 asume como Director Nacional del Sernageomin



Catalina Sánchez Caballero

Catalina Sánchez Caballero, Ingeniera Geóloga por la Universidad Nacional de Colombia. M.Sc en Geomorfología y suelos por la Universidad Nacional de Colombia. Es coordinadora del Grupo de Geoquímica y Geofísica de la dirección de Recursos minerales del Servicio Geológico Colombiano.



Giovanny Balcerero

Carlos Giovanni Balcerero Forero es ingeniero de Minas y Metalurgia por la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en sistemas de información Geográfica por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Es Coordinador del grupo de investigación y exploración de Recursos Metálicos de la Dirección de Recursos Minerales del Servicio Geológico de Colombia.



Norma Tello

Licenciada en Ciencias Geológicas, Especialista en Ingeniería Ambiental. Con experiencia en Cartografía temática de Línea de Base Ambiental y de Peligrosidad Geológica y su implementación en proyectos de Ordenamiento Territorial. Realizó estudios de evaluación de Impacto por contaminación urbana-industrial y por actividades mineras. Actualmente trabaja en el SEGEMAR (Servicio Geológico de Argentina) en la Identificación y caracterización de los usos del suelo con énfasis en el análisis de conflicto de usos y en el inventario y caracterización de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM).



Olvin F. Otero Rodríguez

Olvin Otero es Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Tiene un Máster en Planificación y Gestión de Minas y Operaciones Mineras por la Escuela Abierta de Desarrollo de Ingeniería y Construcción. En 2016 participó en el Programa de Entrenamiento en Gestión Ambiental y Recuperación de la Minería Sostenible por Mine Reclamation Corporation (MIRECO, Corea del Sur). En 2018 tomó una pasantía en la Universidad Técnica de Oruro (UTO) sobre Gestión de Pasivos Ambientales Mineros: Revalorización, Reprocesamiento y Cierre Ambiental en la República Plurinacional de Bolivia. Es maestrante en Administración de Proyectos en la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).

Tiene seis años de laborar en el Instituto Hondureño de Geología y Minas "INHGEOMIN" realizando labores de fiscalización minera y de evaluación de nuevos proyectos.



Marcelo Calderón

Marcelo Calderón Viveros, es Ingeniero en Gestión Ambiental de la Universidad Técnica Particular de Loja y cuenta con una especialización en Ingeniería y Gestión Integrada de Recursos Hídricos, por la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima-Perú.

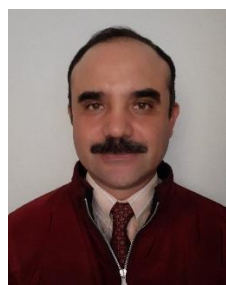
Actualmente es funcionario de la Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación del Instituto de Investigación Geológico y Energético, IIGE del Ecuador y ha participado desde hace 7 años en proyectos enfocados en el mejoramiento del manejo ambiental en los ámbitos geológico, minero y metalúrgico. Su principal objetivo profesional es "Contribuir a la sociedad con visión, dinámica sobre la conservación de los recursos naturales, así como del estudio, planificación y optimización de los mismos, en proyectos de investigación científica y mejora continua, encaminados hacia un desarrollo sustentable.



Etelberto Chavarria

Ingeniero en Topografía y Geodesia de la Universidad Nacional de Costa Rica con la mención Magna Cum Laude en el Grado de Licenciatura. Topógrafo en proyectos de infraestructura. Profesor y Jurado para las carreras de Cartografía Digital y de Licenciatura en Topografía y Catastro.

Estudios especializados en la Geomática y software de ingeniería.



Rafael Gutiérrez

M. en C. Rafael Gutiérrez Aguilar, Maestro en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales. Supervisor de la Subgerencia de uso del Suelo del Servicio Geológico Mexicano. Área de experiencia Minería y Medio Ambiente. Desde el año 2008 supervisa el desarrollo de estudios de Impacto Ambiental, Ordenamiento Ecológico y Territorial, Línea Base Ambiental, Modelo de Aptitud Minera, así como Análisis Ambiental de Áreas Prospectivas.



Danitza Machaca

Danitza Sonia Machaca Fernández, ingeniera Geóloga de la Universidad Nacional del Altiplano, con Maestría en Auditoría y Gestión Ambiental; participo en el programa Strengthening of the management for the mine hazard remediation. Con experiencia dentro de la rama de minería, hidrogeología y gestión en temas ambientales (PAMAs); actualmente labora en la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET



Cátia Marques Prazeres

Cátia Marques Prazeres es geóloga de la Unidad de Recursos Minerales y Geofísica, del Laboratorio Nacional de Energía y Geología (LNEG) en Portugal. Obtuvo su Máster en 2011, en la Universidad de Lisboa, en el área de Geología Económica. Colabora con LNEG desde 2008 en proyectos de investigación dentro de los temas de la Geoquímica, Geología Económica y SIG. Participó activamente en trabajos de campo y de laboratorios relacionados con drenaje ácido de minas, cartografía temática y caracterización y reconocimiento del estado actual de antiguas exploraciones de uranio. En este momento, maneja compilaciones de datos bibliográficos de recursos minerales, tanto del territorio nacional como exteriores.



Patricia Gallardo

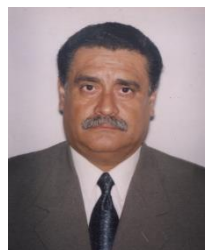
Licenciada en Geología Patricia Gallardo, se desempeña desde el año 2018 como Asesora (Nivel XII) en la División de Evaluación de Proyectos e Inspecciones de la Dirección Nacional de Minería y Geología (Ministerio de Industria, Energía y Minería) de Uruguay. También trabaja como docente desde el año 2012 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Actualmente se encuentra realizando su tesis de maestría en Ciencias Ambientales. Su labor como asesora consiste en la evaluación técnica de proyectos mineros de prospección, exploración y explotación así como la inspección de minas. Su labor como docente incluyó su participación en diversas unidades curriculares de la licenciatura en geología, actividades de divulgación científica de la geología hacia la comunidad y tareas de investigación, actualmente vinculadas al área de las ciencias del suelo y minerales arcillosos.

PONENTES (Por orden de intervención)



Fredy Guzmán

Fredy Guzmán-Martínez es Biólogo egresado del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, México, con especialidad en Manejo de Recursos Naturales y graduado con Mención Honorífica. Estudió la Maestría en Ciencias de la Ingeniería en la Pontificia Universidad Católica de Chile y se especializó en Minería y Medio Ambiente. Actualmente cursa el Doctorado en Investigación, Modelización y Análisis del Riesgo en Medio Ambiente en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid. Desde el año 2006 colabora en la Subgerencia de Uso del Suelo del Servicio Geológico Mexicano en funciones de Jefe de Proyecto, donde ha participado en temas de: Evaluación de impacto ambiental de las actividades mineras; Pasivos ambientales mineros; Estudios de línea base ambiental; Áreas Naturales Protegidas y su vinculación con la actividad minera; Ordenamientos Territoriales y; Drenaje ácido de minas. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Lionel Fidel

Lionel Fidel Smoll, Ingeniero Geólogo graduado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú; con Post Grado en Ingeniería Geológica en la Universidad Complutense de Madrid – España; y en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Colombia; Post Grado en Sistemas de Gestión Ambiental. SERNAGEOMIN – JICA, Chile; Egresado de la Maestría en Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Autor de numerosas publicaciones temáticas, así como en revistas nacionales e internacionales. En la actualidad es Asesor en Asuntos Mineros de la Presidencia Ejecutiva del INGEMMET. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Julio César Arranz

Julio César Arranz González es Doctor Ingeniero Agrónomo y Especialista en Ingeniería Ambiental por la Universidad Politécnica de Madrid. Con más de 25 años de servicio reconocido en el Instituto Geológico y Minero de España, trabaja actualmente en el Área de Geoquímica y Sostenibilidad Minera como Científico Titular. Durante buena parte de su trayectoria profesional, su trabajo ha estado muy centrado en el inventario, caracterización ambiental y valoración de impactos y riesgos asociados a los pasivos ambientales mineros, así como a las técnicas de rehabilitación y remediación. Ha participado en diversos foros y cursos desarrollados en Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador y Perú, lo que le ha permitido conocer algo mejor la realidad Iberoamericana y sentir una afinidad personal por ella. Coordinador del Grupo de Expertos de ASGMI en Pasivos Ambientales Mineros -GEPAM-.



Robert Seal

El Dr. Robert Seal es un geólogo investigador senior del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), donde ha trabajado durante más de 30 años. Recibió su doctorado de la Universidad de Michigan en Ciencias Geológicas. Su investigación se centra en la geoquímica ambiental de minas abandonadas, minas activas y proyectos mineros propuestos. Su investigación más reciente está investigando el reprocesamiento de desechos mineros para minerales críticos. Se desempeña como asesor técnico de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) en minas abandonadas y proyectos mineros propuestos. Ha organizado y presentado talleres minero-ambientales para INGEMMET en Perú y el Servicio Geológico de Afganistán.



Alfonso Domeyko

Abogado de la Universidad de Los Andes. Magister en Derecho “LLM Derecho Regulatorio” de la Pontificia Universidad Católica, Diplomado en “Gobernabilidad y Gestión Territorial” de la misma casa de estudios. Es profesor del curso “Régimen de Autorizaciones de Bienes Fiscales y Nacionales de Uso Público” en diplomado de Derecho y Negocio Inmobiliario de la Facultad de Derecho de la PUC.

Ha participado también como expositor en materias relativas a recursos naturales en numerosos seminarios.

Amplia experiencia en temas regulatorios, administrativos, sancionatorios, recursos naturales, litigación judicial y administrativa, habiéndose desempeñado como asesor en numerosos proyectos de infraestructura y grandes obras.

En su trayectoria profesional ha desempeñado cargos en los ámbitos público y privado, como Fiscal y Subsecretario (S) del Ministerio de Bienes Nacionales (2010 a 2014), así como abogado del estudio Montt y Cia., y Peribonio & Cia Consultores.

En materia legislativa ha participado en tramitación de diversos proyectos de ley, como la Ley que modifica la administración, planificación y regulación del borde costero; la Ley de modificación a la administración de bienes fiscales; entre otros.

En 2018 ingresa al Servicio Nacional de Geología y Minería como Abogado, Jefe del Departamento Jurídico, y desde el 31 de mayo de 2019 asume como Director Nacional del Sernageomin



Catalina Sánchez Caballero

Catalina Sánchez Caballero, Ingeniera Geóloga por la Universidad Nacional de Colombia. M.Sc en Geomorfología y suelos por la Universidad Nacional de Colombia. Es coordinadora del Grupo de Geoquímica y Geofísica de la dirección de Recursos minerales del Servicio Geológico Colombiano.



Giovanny Balcerero

Carlos Giovanni Balcerero Forero es ingeniero de Minas y Metalurgia por la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en sistemas de información Geográfica por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Es Coordinador del grupo de investigación y exploración de Recursos Metálicos de la Dirección de Recursos Minerales del Servicio Geológico de Colombia.



Norma Tello

Licenciada en Ciencias Geológicas, Especialista en Ingeniería Ambiental. Con experiencia en Cartografía temática de Línea de Base Ambiental y de Peligrosidad Geológica y su implementación en proyectos de Ordenamiento Territorial. Realizó estudios de evaluación de Impacto por contaminación urbana-industrial y por actividades mineras. Actualmente trabaja en el SEGEMAR (Servicio Geológico de Argentina) en la Identificación y caracterización de los usos del suelo con énfasis en el análisis de conflicto de usos y en el inventario y caracterización de los Pasivos Ambientales Mineros (PAM).



Olvin F. Otero Rodríguez

Olvin Otero es Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Tiene un Máster en Planificación y Gestión de Minas y Operaciones Mineras por la Escuela Abierta de Desarrollo de Ingeniería y Construcción. En 2016 participó en el Programa de Entrenamiento en Gestión Ambiental y Recuperación de la Minería Sostenible por Mine Reclamation Corporation (MIRECO, Corea del Sur). En 2018 tomó una pasantía en la Universidad Técnica de Oruro (UTO) sobre Gestión de Pasivos Ambientales Mineros: Revalorización, Reprocesamiento y Cierre Ambiental en la República Plurinacional de Bolivia. Es maestrante en Administración de Proyectos en la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).

Tiene seis años de laborar en el Instituto Hondureño de Geología y Minas "INHGEOMIN" realizando labores de fiscalización minera y de evaluación de nuevos proyectos.



Marcelo Calderón

Marcelo Calderón Viveros, es Ingeniero en Gestión Ambiental de la Universidad Técnica Particular de Loja y cuenta con una especialización en Ingeniería y Gestión Integrada de Recursos Hídricos, por la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima-Perú.

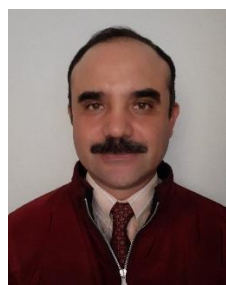
Actualmente es funcionario de la Dirección de Transferencia Tecnológica e Incubación del Instituto de Investigación Geológico y Energético, IIGE del Ecuador y ha participado desde hace 7 años en proyectos enfocados en el mejoramiento del manejo ambiental en los ámbitos geológico, minero y metalúrgico. Su principal objetivo profesional es "Contribuir a la sociedad con visión, dinámica sobre la conservación de los recursos naturales, así como del estudio, planificación y optimización de los mismos, en proyectos de investigación científica y mejora continua, encaminados hacia un desarrollo sustentable.



Etelberto Chavarria

Ingeniero en Topografía y Geodesia de la Universidad Nacional de Costa Rica con la mención Magna Cum Laude en el Grado de Licenciatura. Topógrafo en proyectos de infraestructura. Profesor y Jurado para las carreras de Cartografía Digital y de Licenciatura en Topografía y Catastro.

Estudios especializados en la Geomática y software de ingeniería.



Rafael Gutiérrez

M. en C. Rafael Gutiérrez Aguilar, Maestro en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales. Supervisor de la Subgerencia de uso del Suelo del Servicio Geológico Mexicano. Área de experiencia Minería y Medio Ambiente. Desde el año 2008 supervisa el desarrollo de estudios de Impacto Ambiental, Ordenamiento Ecológico y Territorial, Línea Base Ambiental, Modelo de Aptitud Minera, así como Análisis Ambiental de Áreas Prospectivas.



Danitza Machaca

Danitza Sonia Machaca Fernández, ingeniera Geóloga de la Universidad Nacional del Altiplano, con Maestría en Auditoría y Gestión Ambiental; participo en el programa Strengthening of the management for the mine hazard remediation. Con experiencia dentro de la rama de minería, hidrogeología y gestión en temas ambientales (PAMAs); actualmente labora en la Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico del INGEMMET



Cátia Marques Prazeres

Cátia Marques Prazeres es geóloga de la Unidad de Recursos Minerales y Geofísica, del Laboratorio Nacional de Energía y Geología (LNEG) en Portugal. Obtuvo su Máster en 2011, en la Universidad de Lisboa, en el área de Geología Económica. Colabora con LNEG desde 2008 en proyectos de investigación dentro de los temas de la Geoquímica, Geología Económica y SIG. Participó activamente en trabajos de campo y de laboratorios relacionados con drenaje ácido de minas, cartografía temática y caracterización y reconocimiento del estado actual de antiguas exploraciones de uranio. En este momento, maneja compilaciones de datos bibliográficos de recursos minerales, tanto del territorio nacional como exteriores.



Patricia Gallardo

Licenciada en Geología Patricia Gallardo, se desempeña desde el año 2018 como Asesora (Nivel XII) en la División de Evaluación de Proyectos e Inspecciones de la Dirección Nacional de Minería y Geología (Ministerio de Industria, Energía y Minería) de Uruguay. También trabaja como docente desde el año 2012 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Actualmente se encuentra realizando su tesis de maestría en Ciencias Ambientales. Su labor como asesora consiste en la evaluación técnica de proyectos mineros de prospección, exploración y explotación así como la inspección de minas. Su labor como docente incluyó su participación en diversas unidades curriculares de la licenciatura en geología, actividades de divulgación científica de la geología hacia la comunidad y tareas de investigación, actualmente vinculadas al área de las ciencias del suelo y minerales arcillosos.