

# **FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL (FIGEMPA)**

**MISIÓN:** Formar profesionales competentes, con valores éticos y comprometidos con los intereses del país, capaces de solucionar los problemas que permitan el aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales y energéticos.

**VISIÓN:** Ser un referente académico en el país en las áreas de Sostenibilidad Ambiental, Ciencias de la Tierra y Energía, con programas curriculares innovadores y de alta exigencia académica; capaz de orientar la definición de políticas públicas para el aprovechamiento sostenible de nuestros recursos naturales y energéticos

## **A U T O R I D A D E S D E L A F I G E M P A S O N :**

**Ing. Elías Ibadango Anrrango, MSc.** Es el DECANO (E)

**Ing. Silvia García González, PhD.** Es la SUBDECANA (E)

## **INFORMACION DE LA CARRERA**

**Director de la Carrera de Geología:** Ing. Francisco Viteri Santamaría, Msc.

**TÍTULO QUE OTORGA:** Ingeniero/a Geólogo/a

**DURACIÓN DE LA FORMACIÓN EN INGENIERÍA EN GEOLOGÍA:** 10 Semestres – Presencial

**MISIÓN:** Ofrecer acceso al conocimiento de las ciencias de la tierra, y generar investigación de excelencia integrada al desarrollo humano y económico del Ecuador. Esta misión la cumple mediante la investigación experimental y de vinculación con la sociedad.

**VISIÓN:** La Carrera de Geología se proyecta como una de las mejores del país y de la región, con programas pertinentes en las áreas del conocimiento en las ciencias de la tierra, con significativa incidencia en el desarrollo humano y económico a través de sus programas de investigación de recursos naturales y de vinculación con la sociedad.

**OBJETIVO GENERAL:** Identificar los diferentes tipos de recursos naturales renovables y no renovables, para su aprovechamiento racional en armonía con el medio ambiente.

Evaluar nuevos depósitos que incrementen los recursos y reservas de minerales metálicos, no metálicos, materiales de construcción, hidrocarburos; recursos hídricos

superficiales y subterráneos, para satisfacer las necesidades y el buen vivir de la población, creando bases para la futura demanda de las nuevas generaciones.

Aportar conocimiento para la Cartografía geológica nacional, y elaborar mapas de amenazas geológicas para que sean utilizados por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y los GADs provinciales, cantonales y parroquiales en sus planes de ordenamiento territorial y gestión de riesgos.

Implementar redes de cooperación académica y científica con otras universidades a nivel nacional e internacional donde exista la Carrera de Ingeniería Geológica, para la transferencia de experiencias, ciencia y tecnología.

Colaborar directamente con la industria minera e hidrocarburífera prestando asesoramiento en la resolución de conflictos y problemas que se presenten en la actividad.

Suscribir convenios de cooperación técnica y científica con instituciones públicas y privadas relacionadas a la exploración y explotación de los recursos naturales renovables y no renovables, para la ejecución de proyectos conjuntos que se vinculen con la comunidad y mejoren su calidad de vida.

Implementar relaciones estratégicas con las entidades responsables de la gestión de riesgos y el ordenamiento territorial, para fortalecer las capacidades de respuesta de la sociedad ante la ocurrencia de fenómenos adversos (naturales o antrópicos).

**HISTORIA:** La Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental de la Universidad Central del Ecuador, tiene sus raíces históricas en la Escuela de Geología y Minas, creada por el H. Consejo Universitario en sesiones del 12 y 19 de junio de 1962, durante la administración del Dr. Alfredo Pérez Guerrero, Rector de la Universidad en esa época, formando parte de la Facultad de Ciencias Naturales junto a las escuelas de Ingeniería Química y Química - Farmacia. A partir de 1968 se crean las especializaciones de Geología, Minas y Petróleos, año en el cual la carrera de Ingeniería en Geología inicia sus labores de forma independiente, frente a los requerimientos del sector minero y petrolero.

### **Perfil de Egreso de la Carrera de Ingeniería en Geología**

#### **Generales:**

Organiza, valida e integra conocimientos de diferentes temáticas relacionadas a las Ciencias de la Tierra.

Levanta información de las diferentes temáticas relacionadas a las Ciencias de la Tierra.

Analiza, valida e interpreta teorías y modelos relacionados a las Ciencias de la Tierra e ingeniería geológica

Aplica lenguajes, métodos, procesos y procedimientos para relacionarse con el medio externo.

Desarrolla diferentes metodologías de investigación.

Desarrolla modelos matemáticos aplicados a la investigación de las Ciencias de la Tierra.

### **Específicos:**

Realiza estudios geológicos para contribuir al conocimiento de la Tierra.

Elabora y propone modelos geológicos para explicar el origen y evolución de cualquier región local, nacional, regional y mundial.

Estudia, analiza, evalúa e interpreta las características litológicas, mineralógicas, estructurales, geoquímicas, y radiométricas aplicadas a las diferentes temáticas relacionadas a las Ciencias Naturales.

Elabora mapas temáticos para la prospección y exploración de recursos naturales renovables y no renovables.

Evalúa depósitos de minerales metálicos, no metálicos, rocas ornamentales, materiales de construcción, recursos hídricos, hidrocarburos y energías alternativas.

Estudia, analiza, evalúa e interpreta los diferentes procesos geodinámicos internos y externos que ocurren en la corteza terrestre.

Elabora mapas de amenazas geológicas a diferentes escalas para su utilización en la gestión de riesgos y ordenamiento territorial

Analiza, evalúa e interpreta las propiedades físicas y mecánicas del macizo rocoso y depósitos superficiales para su utilización en la construcción de obras de ingeniería civil.

Levanta y procesa información relacionada con las Ciencias Naturales, utilizando herramientas de acuerdo a la innovación tecnológica.

Analiza y desarrolla soluciones a situaciones que requieren de la aplicación de conocimientos de modelos matemáticos

Analiza de manera comparativa los diferentes métodos y/o herramientas para resolver problemas y desde un criterio técnico de eficiencia elige el método más adecuado.

Comunica eficientemente ideas técnicas a otros profesionales por medio de la representación gráfica.

Ejercita la imaginación para sintetizar y representar estructuras geológicas en el subsuelo.

Identifica y aplica procedimientos técnicos para evaluar yacimientos de minerales metálicos, no metálicos, materiales de construcción e hidrocarburos.

Organiza e integra el conocimiento científico relacionado a las ciencias de la tierra.

Evalúa los recursos naturales existentes.

Elabora mapas geológicos a diferentes escalas.

Elabora mapas de susceptibilidad y peligros geológicos.

Aporta en las fases de prefactibilidad, factibilidad y diseño definitivo de proyectos de generación eléctrica, abastecimiento de agua para consumo humano e irrigación, programas de saneamiento y restauración de zonas afectadas por contaminación antrópica.

Propone alternativas de manejo del recurso agua para asegurar sus funciones ecológicas y de aprovechamiento sustentable.

Capacidad para comunicarse efectivamente en forma oral y escrita

Compromiso con la identidad y respeto a la interculturalidad

Capacidad de emprendimiento y trabajo en equipo de manera interdisciplinaria

Habilidad para el uso de las tecnologías de información y comunicación

Responsabilidad social, cultural y ética

Dominio de un segundo idioma

#### Sílabos vigentes de las Asignaturas 2023

<b>PRIMER SEMESTRE:</b> <u>CÁLCULO DIFERENCIAL</u> <u>FÍSICA</u> <u>QUÍMICA</u> <u>DIBUJO TÉCNICO Y CAD</u> <u>FÍSICA</u> <u>ALGEBRA LINEAL</u> <u>GEOLOGÍA FÍSICA</u>	<b>SEGUNDO SEMESTRE:</b> <u>CÁLCULO INTEGRAL</u> <u>MINERALOGÍA</u> <u>DESCRIPTIVA Y ÓPTICA</u> <u>QUÍMICA</u> <u>PROGRAMACIÓN Y BASE</u> <u>DE DATOS</u> <u>PETROGRAFÍA</u>	<b>TERCER SEMESTRE:</b> <u>ECUACIONES</u> <u>DIFERENCIALES</u> <u>FISICO QUIMICA</u> <u>Y</u> <u>TERMODINÁMICA</u> <u>TOPOGRAFÍA</u> <u>SEDIMENTOLOGÍA</u> <u>Y</u> <u>ESTRATIGRAFÍA</u> <u>GEOLOGÍA ESTRUCTURAL</u>
<b>CUARTO SEMESTRE:</b> <u>METODOLOGIA DE LA</u> <u>INVESTIGACION</u> <u>CIENTIFICA</u> <u>MÉTODOS NUMERICOS Y</u> <u>LABORATORIO</u> <u>ESTADISTICA</u> <u>Y</u> <u>PROBABILIDADES</u> <u>TECTÓNICA DE PLACAS</u> <u>FOTOGEOLOGÍA</u> <u>Y</u> <u>GEOMORFOLOGÍA</u> <u>PETROLOGÍA</u> <u>IGNEA</u> <u>REDACCION</u> <u>Y</u> <u>DIVULGACION</u> <u>DE</u> <u>INVESTIGACIONES</u> <u>GEOLOGIA DEL ECUADOR</u> <u>ENERGIAS</u> <u>ALTERNATIVAS</u> <u>ALGEBRA VECTORIAL</u>	<b>QUINTO SEMESTRE:</b> <u>PETROLOGÍA</u> <u>SEDIMENTARIA</u> <u>GIS Y TELEDETECCION</u> <u>GEOQUÍMICA</u> <u>GEOESTADISTICA</u> <u>RESISTENCIA</u> <u>DE</u> <u>MATERIALES</u>	<b>SEXTO SEMESTRE:</b> <u>MECÁNICA DE SUELOS</u> <u>HIDROGEOLOGÍA</u> <u>PETROLOGIA</u> <u>METAMORFICA</u> <u>CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA</u> <u>FORMULACIÓN,</u> <u>EVALUACIÓN</u> <u>Y</u> <u>SEGUIMIENTO</u> <u>DE</u> <u>PROYECTOS</u> <u>GEOLOGÍA DEL PETROLEO</u>
<b>SEPTIMO SEMESTRE:</b> <u>GEOLOGÍA AMBIENTAL</u>	<b>OCTAVO SEMESTRE:</b> <u>GEOLOGÍA ECONOMICA</u>	<b>NOVENO SEMESTRE:</b> <u>GEOFÍSICA</u> <u>MINERA</u>

<u>GEOFÍSICA</u>	<u>I</u>	<u>GEOFÍSICA</u>	<u>II</u>	<u>SOFTWARE APLICADO A</u>
<u>PERFILAJE DE POZOS</u>		<u>YACIMIENTOS</u>		<u>LA GEOLOGÍA</u>
<u>PERFORACIÓN</u>		<u>MINERALES</u>		<u>EXPLORACIÓN Y</u>
<u>MECÁNICA DE ROCAS</u>		<u>GEOTECNIA</u>		<u>EXPLOTACIÓN MINERA</u>
				<u>METODOLOGÍA DE LA</u>
				<u>INVESTIGACION APLICADA</u>
				<u>Y PROYECTOS DE</u>
				<u>TITULACIÓN</u>
				<u>SABERES ANCESTRALES</u>
				<u>GERENCIA EMPRESARIAL</u>
				<u>GESTION DE RIESGOS</u>
				<u>GEOLOGÍA DEL SUBSUELO</u>
<b>DECIMO SEMESTRE</b>				
<u>EVALUACION DE</u>				
<u>YACIMIENTOS</u>				
<u>METODOLOGÍA PARA LA</u>				
<u>ELABORACIÓN DEL</u>				
<u>TRABAJO DE TITULACIÓN</u>				

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de la Unidad Machala**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre Caracterización Hidrogeológica de la Unidad Machala. Objetivo General: Analizar las condiciones hidrogeológicas de la Unidad Machala. Problema: Los conocimientos técnicos y científicos de la Unidad Hidrogeológica Machala, podrán proveer de agua de buena calidad a la población. Hipótesis: Realizando el análisis de las Condiciones Hidrológicas de la Unidad Machala, permitirá conocer las zonas potencialmente acuíferas, su distribución geográfica, para la elaboración de proyectos que permitan proveer de agua a la población. Marco Referencial: La Unidad Hidrogeológica Machala se ubica al suroccidente del Ecuador, está conformada por la Cuenca del Río Jubones y las Sub-cuencas: Río Balao, Río Gala, Río Tenguel, Río Siete y Río Pagua, que nacen en las estribaciones de la Cordillera Occidental. Marco Metodológico: Recopilación de información meteorológica, determinación de la Unidad Hidrogeológica y calidad físico-química del agua. Marco Teórico: La investigación fue realizada mediante Hidrometeorología, Geología, Hidrología subterránea (Hidrogeología) e Hidrogeoquímica. Las palabras clave de la tesis son "HIDROMETEOROLOGÍA, HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA, UNIDAD HIDROGEOLÓGICA MACHALA, CALIDAD DEL AGUA, HIDROGEOQUÍMICA, HIDROGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de la Unidad Machala" fue escrita por Manzano Herrera, Raúl Andrés, Naranjo Calero, Henry Geovany, con la tutoría de Báez, Napoleón y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología y contó con la colaboración de la compañía INAMHI. La tesis fue aprobada en junio de 2012. La publicación tiene un timestamp de 2013-07-25T00:41:12Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Manzano Herrera, Raúl Andrés; Naranjo Calero, Henry Geovany (2012). Caracterización hidrogeológica de la Unidad Machala. Tesis de Grado, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 233 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 124 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1458>.

## **Tesis: Aplicación del análisis cromatográfico de gases para la evaluación de hidrocarburos en los reservorios “U” Inferior y “T” inferior de un campo del oriente ecuatoriano**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: aplicar los valores del análisis cromatográfico de gases para obtener parámetros de resistividad, con el objeto de trazar límites productivos de reservorios. PROBLEMA: evaluación de formaciones únicamente después de correr los registros eléctricos, análisis cromatográfico de gases tomado como una herramienta cualitativa de evaluación de formaciones. MARCO REFERENCIAL: ubicación, geomorfología y geología de la Cuenca Oriente, principios de gases, análisis cromatográfico, registros de resistividad, redes neuronales y predicción de variables. MARCO METODOLÓGICO: estudio de tipo exploratorio, documental, descriptivo, analítico y prospectivo, 15 pozos estudiados con sus variables de resistividad y gas total. MARCO TEÓRICO: La Cuenca Oriente; el gas en la perforación; equipos accesorios para la cromatografía; registros de resistividad de formación; CONCLUSIÓN GENERAL: es la aplicación de los datos de gas total para la obtención de resistividad y trazar límites productivos de pozos. Las palabras clave de la tesis son "CROMATOGRAFÍA DE GASES, EVALUACIÓN DE HIDROCARBUROS, REGISTROS ELÉCTRICOS, REDES NEURONALES – PREDICCIÓN, GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO, EVALUACIÓN DE RESERVORIOS".

La tesis titulada "Aplicación del análisis cromatográfico de gases para la evaluación de hidrocarburos en los reservorios “U” Inferior y “T” inferior de un campo del oriente ecuatoriano" fue escrita por Fonseca Amaya, César Andrés, con la tutoría de Trujillo, Benigno y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología y contó con la colaboración de la compañía Geoservices. La tesis fue aprobada en septiembre de 2012. La publicación tiene un timestamp de 2012-11-09T01:24:42Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Fonseca Amaya, César Andrés (2012). Aplicación del análisis cromatográfico de gases para la evaluación de hidrocarburos en los reservorios “U” Inferior y “T” inferior de un campo del oriente ecuatoriano. Tesis de Grado, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 172 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 129 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/405>.

## **Tesis: Empleo de las clasificaciones geomecánicas, para la investigación del comportamiento geotécnico de las excavaciones subterráneas en la Central la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair 1500 mw**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: emplear las clasificaciones geomecánicas del macizo rocoso e investigar el comportamiento geotécnico de las excavaciones subterráneas. PROBLEMA: falta de información en excavaciones de grandes dimensiones. HIPÓTESIS: Empleando clasificaciones geomecánicas, se investigará el comportamiento geotécnico de las excavaciones subterráneas en la Central Casa de Máquinas de la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair 1500 Mw. MARCO REFERENCIAL: El proyecto se desarrolla entre las provincias de Napo y Sucumbios, La Casa de Máquinas específicamente se encuentra al margen del Río Coca, la caverna de transformadores y de Casa de Máquinas tienen 320° de orientación. MARCO METODOLÓGICO: recopilación geológica de la zona, determinación de las características geotécnicas del macizo rocoso, análisis de fases de excavación, sostenimiento, determinación de equipos y maquinarias. MARCO TEÓRICO: ubicación, características socioeconómicas, geológicos, propiedades físico-mecánicas y geotecnia, voladuras en grandes galerías. geología local, propiedades físico-mecánicas y geotécnicas. Las palabras clave de la tesis son "CLASIFICACIONES GEOMECAÑICAS, EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS, PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR, EXCAVACIÓN DE CAVERNAS, MECÁNICA DE ROCAS, GEOTECNIA".

La tesis titulada "Empleo de las clasificaciones geomecánicas, para la investigación del comportamiento geotécnico de las excavaciones subterráneas en la Central la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair 1500 mw" fue escrita por Mullo Vallejo, Franco Geovanny, con la tutoría de Astudillo Samaniego, Leonardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en junio de 2012. La publicación tiene un timestamp de 2012-07-02T20:09:45Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Mullo Vallejo, Franco Geovanny. (2012). Empleo de las clasificaciones geomecánicas, para la investigación del comportamiento geotécnico de las excavaciones subterráneas en la Central la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair 1500 mw. Tesis de Grado, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. UCE. 172 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 127 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/213>.



## **Tesis: Determinación de la amenaza tsunamigénica en el Golfo de Guayaquil utilizando software libre**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: es determinar la amenaza tsunamigénica en el Golfo de Guayaquil utilizando software libre. PROBLEMA: falta de información sobre la amenaza, vulnerabilidad y desastres a fin de determinar las áreas más susceptibles y las posibles medidas de mitigación y prevención que se puedan aplicar. HIPÓTESIS: dice que al evaluar los peligros tsunamigénicos y los factores que los provocan como sismos, deformaciones del fondo oceánico y corrientes submarinas pueden determinar el grado de afectación a la zona de estudio. Como estudios referenciales se tiene la ubicación de las posibles zonas generadoras de tsunamis en los alrededores del Golfo de Guayaquil. MARCO METODOLÓGICO: se basa en la recolección de información de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y el Instituto Oceanográfico de la Armada, como reconocimiento geológico, elaboración de mapas temáticos, evaluación de las amenazas naturales, determinación de zonas vulnerables, utilizando diferentes softwares para la elaboración de los mapas. MARCO TEÓRICO: consta de antecedentes tsunamigénicos en la costa ecuatoriana, datos de geología regional, local, estratigráfica y estructural, estudios batimétricos, topográficos y sísmicos. Las palabras clave de la tesis son "TSUNAMIS, SISMICIDAD, BATIMETRÍA, PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES, GOLFO DE GUAYAQUIL, GEOLOGÍA DE AMENAZAS NATURALES".

La tesis titulada "Determinación de la amenaza tsunamigénica en el Golfo de Guayaquil utilizando software libre" fue escrita por Proaño Orquera, Carmen Estefania, Yépez Benalcázar, Galo Jhosep, con la tutoría de Padilla, Miguel y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en mayo de 2012. La publicación tiene un timestamp de 2012-07-03T22:36:15Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Proaño Orquera, Carmen Estefania; Yépez Benalcázar, Galo Jhosep. (2012). Determinación de la amenaza tsunamigénica en el Golfo de Guayaquil utilizando software libre. Tesis de Grado, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. UCE. 142 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 123 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/219>.

## **Tesis: Caracterización de las Formaciones Tiyuyacu y Orteguaza en un área de la Cuenca Oriente para la prevención de riesgos en la perforación**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: Caracterizar las formaciones Tiyuyacu y Orteguaza por medio de métodos. Geofísicos y petrofísicos en una área de la Cuenca Oriente. PROBLEMA: definir la distribución areal de las formaciones Orteguaza, Tiyuyacu. HIPÓTESIS: El uso de métodos geofísicos es efectivo en la caracterización de las formaciones Tiyuyacu y Orteguaza para reducir incertidumbre en la perforación. MARCO REFERENCIAL: El proyecto se desarrolla en la Cuenca Oriente, en el corredor Sacha – Shushufindi, MARCO TEÓRICO: ubicación, geología regional, geología local, sísmica, atributos sísmicos, propiedades petrofísicas, registros de pozo, modelo estático de facies, cálculo volumétrico. MARCO METODOLÓGICO: interpretación sísmica, evaluación de atributos sísmicos, análisis petrofísica, modelamiento de facies y porosidad efectiva, cálculo de área de drenaje por reinyección de agua de desecho. CONCLUSIÓN GENERAL: Tanto los datos de la distribución areal de las formaciones estudiadas en la cuenca y el área de presurización de cada pozo por efectos de reinyección de agua de formación, permiten reducir la incertidumbre en la perforación y tener más certeza sobre las propiedades del fluido y broca que se utilizara para perforar en esta zona. RECOMENDACIÓN GENERAL: Tomar núcleos de perforación de la formación Orteguaza y Tiyuyacu para obtener datos de permeabilidad y realizar un modelo estático mas exacto. Las palabras clave de la tesis son "SÍSMICA PETROFÍSICA, RADIO DE DRENAJE, DISTRIBUCIÓN AREAL, FORMACIONES TIYUYACU Y ORTEGUAZA, CUENCA ORIENTE, GEOFISICA".

La tesis titulada "Caracterización de las Formaciones Tiyuyacu y Orteguaza en un área de la Cuenca Oriente para la prevención de riesgos en la perforación" fue escrita por Avila Gaibor, María Gabriela, con la tutoría de López Robalino, Edgar y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en diciembre de 2012. La publicación tiene un timestamp de 2013-01-16T21:11:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Avila Gaibor, María Gabriela (2012). Caracterización de las Formaciones Tiyuyacu y Orteguaza en un área de la Cuenca Oriente para la prevención de riesgos en la perforación. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniera Geóloga Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 159p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 130 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/612>.

**Tesis: Interpretación geoquímica de los resultados de laboratorio de las muestras de sedimentos fluviales correspondiente a la zona Sigchos Totorillas (5.000km<sup>2</sup>), con aplicación minera y ambiental**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Trata sobre: "Interpretación geoquímica de los resultados de laboratorio de las muestras de sedimentos fluviales correspondiente a la zona Sigchos – Totorillas (5.000km<sup>2</sup>), con aplicación minera y ambiental.", OBJETIVO GENERAL: Interpretar estadísticamente los datos geoquímicos provenientes de las muestras de sedimentos fluviales (PRODEMINCA) tomados en la zona Sigchos - Totorillas, ubicados en las hojas topográficas escala 1:50000 de Pucayacu, Sigchos, Pilaló, Angamarca, Simiatug, Chimborazo, La Maná, El Corazón, Moraspungo y San José de Camarón. MARCO REFERENCIAL: El sitio seleccionado para la interpretación geoquímica se sitúa entre las provincias de Los Ríos, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo. MARCO METODOLÓGICO: la investigación fue realizada mediante la ubicación de muestras, procesamiento de los datos estadísticos, análisis geoquímico de los datos estadístico, determinación de poblaciones, mapas geoquímicos, mapas de potencial minero, mapas de toxicidad. MARCO TEÓRICO: Se enfatizó en la geología regional y local, prospección geoquímica y sus aplicaciones, elementos guías (pathfinder), muestreo de sedimentos fluviales, estadística, valor de fondo, umbral anómalo y línea base ambiental. Las palabras clave de la tesis son "INTERPRETACIÓN GEOQUÍMICA, SEDIMENTOS FLUVIALES, SULFUROS MASIVOS VULCANOGÉNICOS, SIGCHOS TOTORILLAS, GEOQUÍMICA AMBIENTAL, GEOQUÍMICA MINERA".

La tesis titulada "Interpretación geoquímica de los resultados de laboratorio de las muestras de sedimentos fluviales correspondiente a la zona Sigchos Totorillas (5.000km<sup>2</sup>), con aplicación minera y ambiental" fue escrita por Quishpe Caranqui, Diego Paúl, con la tutoría de Báez Tejada, Napoleón y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en septiembre de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-03-25T20:15:39Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Quishpe Caranqui, Diego Paúl (2013). Interpretación geoquímica de los resultados de laboratorio de las muestras de sedimentos fluviales correspondiente a la zona Sigchos Totorillas (5.000km<sup>2</sup>), con aplicación minera y ambiental. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 180 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 139 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2324>.

## **Tesis: Adquisición e interpretación sísmica 3d en el campo llumpak del oriente ecuatoriano**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio realiza una investigación sísmica 3D en base a la adquisición de datos de campo obtenidos en las etapas de topografía, perforación e información sísmica procesada luego de la culminación de registro, además de trabajos previos realizados por el Consorcio Petrolero Palanda Yuca Sur. La adquisición se llevará a cabo mediante la toma de datos de campo y la elaboración de bases para cada proceso en donde constarán los parámetros del levantamiento sísmico. Mediante el análisis e interpretación de la información se realizará un modelamiento sísmico estratigráfico-estructural 3D para la posterior evaluación hidrocarburífera y determinación de zonas prospectivas. El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, según el tiempo es un estudio transversal que se desarrollará en seis meses, además es prospectivo ya que ayudará a definir zonas potencialmente hidrocarburíferas. Las palabras clave de la tesis son "ADQUISICIÓN SÍSMICA, ATRIBUTOS SÍSMICOS, INTERPRETACIÓN SÍSMICA 3D, MODELAMIENTO SISMO ESTRATIGRÁFICO, CÁLCULO DE RESERVAS, GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Adquisición e interpretación sísmica 3d en el campo llumpak del oriente ecuatoriano" fue escrita por Castillo Estrella, Giselle Sofía, Raura Salinas, Judith Liliana, con la tutoría de López Robalino, Edgar y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en diciembre de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-21T19:57:42Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Castillo Estrella, Giselle Sofía; Raura Salinas, Judith Liliana (2013). Adquisición e interpretación sísmica 3d en el campo llumpak del oriente ecuatoriano. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniería en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 220 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 142 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2782>.

## **Tesis: Evaluación y zonificación de los procesos geodinámicos que influyen en el área urbana del cantón Guaranda**

El resumen de la tesis es el siguiente: "TESIS SOBRE: "Evaluación y Zonificación de los Procesos Geodinámicos que Influyen en el Área Urbana del Cantón Guaranda". OBJETIVO GENERAL: Realizar la Evaluación y Zonificación de los Procesos Geodinámicos que influyen en el área urbana del Cantón Guaranda, estableciendo los puntos más críticos de la zona y de esta manera dar paso a una serie de recomendaciones y medidas a implementarse. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: ¿Cuáles son los factores geodinámicos que afectan el sector urbano de la ciudad de Guaranda y sus posibles consecuencias en la infraestructura de la misma? HIPÓTESIS: Los peligros geodinámicos presentes en el Ecuador, aquejan de manera directa e indirecta a todos los ecuatorianos, por lo que se hace necesario un estudio de estos factores que afecta a todo el país y sobre todo en el Cantón Guaranda, el cual está afectado por peligros geodinámicos tanto de tipo interno como externo. MARCO TEÓRICO: Conceptos usados en el análisis de Riesgos Geodinámicos tales como: Alerta Temprana, Amenaza, Capacidad, Capacidad de enfrentar, Desastre, Evaluación del riesgo/análisis, Gestión del Riesgo de desastres, Mitigación, Preparación, Prevención, Reducción del riesgo de desastres, Resiliencia, Vulnerabilidad y Riesgo. Las palabras clave de la tesis son "PELIGROS GEODINÁMICOS, FENÓMENOS GEODINÁMICOS, MOVIMIENTOS DE MASA, RIESGOS NATURALES, CANTÓN GUARANDA, GEOLOGÍA AMBIENTAL".

La tesis titulada "Evaluación y zonificación de los procesos geodinámicos que influyen en el área urbana del cantón Guaranda" fue escrita por Castro Pilco, Jorge Arturo, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en octubre de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-02-26T22:23:18Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Castro Pilco, Jorge Arturo (2013). Evaluación y zonificación de los procesos geodinámicos que influyen en el área urbana del cantón Guaranda. Proyecto del trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Grado o Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 180 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 140 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2284>.

## **Tesis: Caracterización geológica-geotécnica del sur de la ciudad de Quito**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo trata de la caracterización geológica geotécnica del Sur de la Ciudad de Quito en base a las propiedades geomecánicas obtenidas de los diferentes trabajos de campo y de laboratorio. Objetivo General: Realizar la caracterización geológica-geotécnica del subsuelo en el Sur de la Ciudad de Quito en función del análisis de sus propiedades geomecánicas. Problema: Realizar una zonificación geológica geotécnica para establecer parámetros para la planificación y diseño de obras de ingeniería. Marco Referencial: El proyecto se desarrolla en el Sur de la Ciudad de Quito, el estudio se centrará en las Parroquias Urbanas: Turubamba, Guamaní, La Ecuatoriana, Quitumbe, Chillogallo, La Argelia, Solanda, La Mena, San Bartolo y La Ferroviaria. Marco geológico: Geología regional, Geología estructural, volcanismo, sismicidad, Geología del Sur de Quito. Mecánica de suelos: Clasificación de los suelos, propiedades físicas y mecánicas de los suelos. Las palabras clave de la tesis son "MECÁNICA DE SUELOS, PROPIEDADES GEOMECÁNICAS, CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS, ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA., SUR DE QUITO, GEOMECÁNICA".

La tesis titulada "Caracterización geológica-geotécnica del sur de la ciudad de Quito" fue escrita por Avilés Ponce, Lucía Raquel, con la tutoría de Astudillo Samaniego, Leonardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en noviembre de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-20T15:00:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Avilés Ponce, Lucía Raquel (2013). Caracterización geológica-geotécnica del sur de la ciudad de Quito. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniera Geóloga Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 190 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 141 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2752>.

## **Tesis: Caracterización de los depósitos de avalanchas de escombros en el tramo Píllaro-Patate**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En el trayecto entre las poblaciones de Píllaro y Patate, en la provincia de Tungurahua (Ecuador), se ha reconocido al menos dos depósitos de avalancha de escombros, que en el presente estudio se los denomina DA1 y DA2. De estos depósitos, DA2 pudo ser mejor caracterizado que DA1. Los datos de campo evidencian que la formación de DA2 es de tipo Unzen, es decir no asociada directamente con una actividad volcánica, pero que puede ser provocada por un terremoto. El cerro Quinuales ubicado en la estribación occidental de la cordillera de Los Llanganates (Cordillera Real), al Este de Píllaro y que está constituido por productos volcánicos de la Formación Pisayambo, es la fuente más probable para el depósito DA2, expuesto principalmente en las poblaciones de Emilio María Terán, Baquerizo Moreno y a lo largo del río Patate al Sur, en un área de 23,98 Km<sup>2</sup>, con un espesor medio de 37 metros y un volumen de 0,88 Km<sup>3</sup>. DA1 se distribuye principalmente entre Poatug y río Blanco en un área de 2,56 Km<sup>2</sup>, con un volumen mínimo estimado de 0,05 Km<sup>3</sup>. Las palabras clave de la tesis son "AVALANCHA DE ESCOMBROS, LLANGANATES, FACIES DE BLOQUE, TRAMO PÍLLARO PATATE, CERRO QUINUALES, VOLCANISMO DEL ECUADOR".

La tesis titulada "Caracterización de los depósitos de avalanchas de escombros en el tramo Píllaro-Patate" fue escrita por Herrera Benalcázar, Francisco David, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en mayo de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-20T14:46:24Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Herrera Benalcázar, Francisco David (2013). Caracterización de los depósitos de avalanchas de escombros en el tramo Píllaro-Patate. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 188 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 136 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2750>.

## **Tesis: Correlación de los estudios magnéticos y gravimétricos con la geología del sector de Chachimbiro para prospección geotérmica**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo trata acerca de la aplicación de los métodos geofísicos, magnetometría y gravimetría en el sector de Chachimbiro, Cantón Urcuquí, Provincia de Imbabura y su relación con la geología. Gravimetría, método que mide las pequeñas variaciones de la componente vertical del campo gravimétrico terrestre, producidas por la presencia de masas de diferentes densidades. Magnetometría, mide las pequeñas variaciones del campo magnético terrestre ocasionado por la presencia de cuerpos con diferentes propiedades magnéticas. Los datos se recolectaron en el campo, utilizando el gravímetro Lacoste&Romberg y el magnetómetro de Precesión Protónica. Mediante la aplicación de estos métodos se delimitaron zonas anómalas gravimétricas y magnéticas bajas que se correlacionan con la presencia de fallas y alteración hidrotermal, evidenciada por vertientes de agua caliente, rocas alteradas y demagnetizadas, que pueden estar relacionadas con la existencia de un foco geotérmico. La correlación entre la geología con los estudios geofísicos, es de gran ayuda para el conocimiento del subsuelo, así como para determinar tipos de rocas y profundidad aproximada de la anomalía. Las palabras clave de la tesis son "MAGNETOMETRÍA, GRAVIMETRÍA, PROSPECCIÓN GEOTÉRMICA, PROYECTO GEOTÉRMICO CHACHIMBIRO, ALTERACIÓN HIDROTERMAL, GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Correlación de los estudios magnéticos y gravimétricos con la geología del sector de Chachimbiro para prospección geotérmica" fue escrita por López Males, Gladys Gabriela, Zura Quilumbango, Cristian Bayardo, con la tutoría de López Robalino, Edgar y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en febrero de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-02-20T16:03:28Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "López Males, Gladys Gabriela; Zura Quilumbango, Cristian Bayardo (2013). Correlación de los estudios magnéticos y gravimétricos con la geología del sector de Chachimbiro para prospección geotérmica. Trabajo de Grado presentado como requisito previo para optar el Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 188 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 132 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/726>.



## **Tesis: Modelo Geológico del Reservorio “T” Superior y Cálculo de Reservas del Campo Mariann en el Bloque Tarapoa, mayo 2013**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre: “El modelamiento Geológico del Reservorio “T” Superior y cálculo de reservas en el Campo Mariann del Bloque Tarapoa”. OBJETIVO GENERAL: diseñar el modelo geológico del reservorio no convencional “T” superior para determinar ambientes de depositación, distribución de arenas para potenciales trampas estratigráficas y cuantificar reservas en el campo Mariann. PROBLEMA: ¿A qué ambiente de depositación corresponde el reservorio arenisca “T” superior y cómo ésta se encuentra distribuida en el campo Mariann? MARCO TEÓRICO: Geología Regional, geología del Campo Mariann, ubicación, reservorios, producción y pozos, base teórica de los registros de pozos, análisis petrofísico, realización de mapas, cálculo de reservas. Las palabras clave de la tesis son "MODELO GEOLÓGICO, ARENISCA “T” SUPERIOR, CORRELACIÓN DE POZOS, MODELOS ESTÁTICOS – SOFTWARE, CAMPO MARIANN - POES, GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO".

La tesis titulada "Modelo Geológico del Reservorio “T” Superior y Cálculo de Reservas del Campo Mariann en el Bloque Tarapoa, mayo 2013" fue escrita por Granja Carrera, Jenny Priscila, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en agosto de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-08-28T02:09:13Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Granja Carrera, Jenny Priscila (2013). Modelo Geológico del Reservorio “T” Superior y Cálculo de Reservas del Campo Mariann en el Bloque Tarapoa, mayo 2013. Trabajo de Grado presentado como requisito para obtener el Título de Ingeniero en Geología, Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 133 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 137 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1888>.

## **Tesis: Efecto de la Glauconita en las propiedades petrofísicas del Reservorio Arenisca“T” Superior del Bloque Tarapoa**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presencia de minerales arcillosos en areniscas que constituyen rocas reservorios es uno de los principales problemas a la hora de interpretar la porosidad, saturación de agua, volumen de arcilla y permeabilidad de la formación. La arenisca“T” Superior del bloque Tarapoa constituye un reservorio de crudo liviano superior a 29°API, 15 - 20% porosidad y permeabilidades entre 50 y 160mD, además su resistividad varía entre 9.5 y 11  $\Omega$ m. En este nivel se ha identificado la presencia, en grandes proporciones, de Glauconita (25-50%), misma que ha generado con sus propiedades físicas, químicas y mecánicas; impactos en los registros de pozos de resistividad, gamma ray, neutrón, litho-density, dependiendo de su volumen. Esto provocó, en un inicio, que los datos petrofísicos resultaran poco alentadores e incluso pesimistas a la hora de la evaluación del reservorio. Por estas razones se desarrolló un análisis que involucró la descripción petrográfica, sedimentológica, análisis de secciones estructurales, así también como el análisis de los datos obtenidos de los núcleos con los que se cuenta en este nivel. Las palabras clave de la tesis son "GLAUCONITA, ARENISCA “T” SUPERIOR, BLOQUE TARAPOA, SATURACIÓN DE AGUA, PETROFÍSICA, GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO".

La tesis titulada "Efecto de la Glauconita en las propiedades petrofísicas del Reservorio Arenisca“T” Superior del Bloque Tarapoa" fue escrita por Atahualpa Moreta, Gustavo Enrique, con la tutoría de Trujillo, Benigno y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en febrero de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-02-19T15:36:22Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Atahualpa Moreta, Gustavo Enrique (2013). Efecto de la Glauconita en las propiedades petrofísicas del Reservorio Arenisca“T” Superior del Bloque Tarapoa. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero Geólogo Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 158 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 133 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/719>.

**Tesis: Análisis del comportamiento geomecánico del macizo rocoso para la estimación del sistema de soporte en la excavación del tramo inferior de las tuberías de presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, entre las abscisas a0+955 a a1+275 y b1+030 a b1+350**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La tesis trata sobre: "Análisis del comportamiento geomecánico del macizo rocoso para la estimación del sistema de soporte en la excavación del tramo inferior de las tuberías de presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, entre las abscisas A0+955 a A1+275 y B1+030 a B1+350". OBJETIVO GENERAL: Analizar el comportamiento geomecánico del macizo rocoso para la estimación del sistema de soporte en la excavación del Tramo Inferior de las Tuberías de Presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, entre las abscisas A0+955 a A1+275 y B1+030 a B1+350. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN: Inexistencia de análisis por métodos empíricos para la estimación del sistema de soporte en la excavación del tramo inferior de las tuberías de presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair. HIPÓTESIS: Con el análisis del comportamiento geomecánico del macizo rocoso en la excavación del tramo inferior de las Tuberías de Presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, se garantiza el sistema de soporte entre las abscisas A0+955 a A1+275 y B1+030 a B1+350. Las palabras clave de la tesis son "PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR, CLASIFICACIONES GEOMECAÑICAS, EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS, CATEGORIZACIÓN DEL SOSTENIMIENTO, GEOMECAÑICA, INGENIERÍA DE TÚNELES".

La tesis titulada "Análisis del comportamiento geomecánico del macizo rocoso para la estimación del sistema de soporte en la excavación del tramo inferior de las tuberías de presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, entre las abscisas a0+955 a a1+275 y b1+030 a b1+350" fue escrita por Alquina López, Diego Mauricio, Asimbaya Amaguaña, Danilo Xavier, con la tutoría de Viteri, Francisco y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en febrero de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-03-08T22:15:52Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Alquina López, Diego Mauricio; Asimbaya Amaguaña, Danilo Xavier (2013). Análisis del comportamiento geomecánico del macizo rocoso para la estimación del sistema de soporte en la excavación del tramo inferior de las tuberías de presión del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair, entre las abscisas a0+955 a a1+275 y b1+030 a b1+350. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 222p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 134 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/801>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca del río Chambo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona de estudio está ubicada en los Andes del Norte, en el estrecho callejón interandino, limitado al E por la falla Peltetec, y al W limitado por la falla Pallatanga – Pujilí – Calacalí. El basamento de la subcuenca son al E las rocas metamórficas de la cordillera Real y al W son los depósitos alóctonos del terreno Pallatanga acrecionados durante el cretácico tardío, la cuenca de Riobamba – Guamote en gran parte es cubierta por depósitos volcánicos de edad (Neógeno – Cuaternario). La subcuenca del río Chambo, tiene una forma de ovalada alargada a rectangular alargada, climatológicamente está influenciada por masas de aire caliente del océano Pacífico, masas de aires frío provenientes de las principales elevaciones masas de aire provenientes de la cuenca Amazónica. La precipitación media de la subcuenca es de 1065mm/ año. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA, SUBCUENCA DEL RÍO CHAMBO, HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA, VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS, HIDROGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca del río Chambo" fue escrita por Naranjo Gaibor, Luis Felipe, con la tutoría de Astudillo Samaniego, Leonardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en mayo de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-06-27T17:40:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Naranjo Gaibor, Luis Felipe (2013). Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca del río Chambo. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. . Quito: UCE. 262 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 135 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/1369>.

## **Tesis: Caracterización petrofísica avanzada de las areniscas Napo U y T del campo “Vate” mediante la aplicación del registro de resonancia magnética (mril-prime)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En los últimos años la industria petrolera ha tenido la necesidad de identificar los hidrocarburos independientemente de la complejidad del reservorio, por lo cual se ha desarrollado técnicas de perfilaje avanzadas como la Resonancia Magnética Nuclear (MRIL-Prime), Registro de Imágenes Microresistivas (XRMI), Registro Mineralógico (GEM) y Registro de toma de Puntos de Presión (RDT) que integran métodos de análisis para realizar una caracterización petrofísica roca/fluido completa del reservorio. La data obtenida a partir de los registros eléctricos se procesara y aplicara en los métodos de análisis de cada registro, obteniendo así datos de Permeabilidad, Porosidad, Volumen de Agua Irreducible, Volumen de Fluido Libre, Porcentaje de los elementos de la formación, Tipo de arcilla, Tipo de Estructuras Estratigráficas, Litofacies y Ambientes de depósito. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN PETROFÍSICA, CAMPO VATE, REGISTRO DE RESONANCIA MAGNÉTICA, ARENISCAS NAPO U Y T, AMBIENTES DE DEPÓSITO, GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Caracterización petrofísica avanzada de las areniscas Napo U y T del campo “Vate” mediante la aplicación del registro de resonancia magnética (mril-prime)" fue escrita por Zarabia Tovar, Andreina Maricruz, con la tutoría de Trujillo Bravo, Benigno y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en julio de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-20T14:53:22Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Zarabia Tovar, Andreina Maricruz (2013). Caracterización petrofísica avanzada de las areniscas Napo U y T del campo “Vate” mediante la aplicación del registro de resonancia magnética (mril-prime). Trabajo de Tesis de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 221 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 138 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2751>.

## **Tesis: Caracterización geológica y geoquímica de la zona A, del área minera reventador; Cantón Gonzalo Pizarro provincia de Sucumbíos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La tesis trata sobre: "Caracterización Geológica y Geoquímica de la Zona A del Área Minera Reventador; Cantón Gonzalo Pizarro Provincia de Sucumbíos". EL OBJETIVO FUNDAMENTAL es caracterizar geológica y geoquímicamente la zona A; del área minera Reventador, a través del método mineralométrico y geoquímico. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN ES: La falta de estudios geológicos y geoquímicos a detalle de la zona A, del área minera Reventador, ubicada en el cantón Gonzalo Pizarro provincia de Sucumbíos. LA HIPÓTESIS dice: La caracterización geológica y geoquímica de la zona A del área minera Reventador, verificará la posible existencia de oro aluvial y determinará posibilidades todavía desconocidas para yacimientos primarios. MARCO CONCEPTUAL: Ubicación geográfica de la zona de estudio, acceso, actividad antrópica, clima y vegetación, geología regional, geología local, geología estructural, prospección de placeres auríferos, distritos auríferos en el Ecuador, depósitos aluviales, prospección geoquímica, métodos analíticos y geoestadística. MARCO METODOLÓGICO: Mapeo geológico, muestreo de sedimentos pesados, análisis e interpretación de los minerales, muestreo de sedimentos fluviales, procesamiento de los datos estadísticos, análisis e interpretación geoestadística de los datos geoquímicos, determinación de poblaciones, mapas geoquímicos y mapas ambientales. Las palabras clave de la tesis son "ORO ALUVIAL, MINERALOMETRÍA, PROSPECCIÓN GEOQUÍMICA, GEOESTADÍSTICA MINERA, LÍNEA BASE AMBIENTAL, GEOQUÍMICA".

La tesis titulada "Caracterización geológica y geoquímica de la zona A, del área minera reventador; Cantón Gonzalo Pizarro provincia de Sucumbíos" fue escrita por Sandoval Granda, Gabriela Alexandra, con la tutoría de Báez, Napoleón y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en enero de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2013-01-29T23:28:32Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Sandoval Granda, Gabriela Alexandra (2013). Caracterización geológica y geoquímica de la zona A, del área minera reventador; Cantón Gonzalo Pizarro provincia de Sucumbíos. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniera en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 149p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 131 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/680>.

## **Tesis: Modelo geológico, caracterización petrofísica y cálculo de reservas, en la arenisca “t” superior del campo mariann 4a y mariann norte en el bloque tarapoa**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La disminución de reservas ha dado lugar para que se realicen nuevas investigaciones en otros tipos de reservorios, en este caso se desarrollará el estudio en la Arenisca “T” superior de los campos Mariann Norte y Mariann 4A, para determinar si existen o no reservas en estos campos, y así, con ayuda de este estudio poder aumentar las reservas de los mismos. El presente trabajo tiene como objetivos principales diseñar un modelo geológico, analizar las características petrofísicas y posteriormente realizar el cálculo de reservas de la zona, lo cual permitirá establecer el comportamiento de la Arena, su ambiente de depositación y sus estructuras. En estos campos existe gran cantidad de glauconita por lo que se cree que afecta a los datos de los registros de pozos en las curvas de Gama Ray (GR), Resistividad (Rt) y Neutrón. Mediante un análisis petrofísico se determinará si la glauconita afecta o no a dichos registros. Para este estudio se utilizarán softwares como: GeoGraphix, en el cual se realizarán las correlaciones estratigráficas y estructurales de los pozos, además de la petrofísica, y Petrel se utilizará para generar el modelo geológico, petrofísico y el cálculo de reservas de los campos. Las palabras clave de la tesis son "ARENISCA “T” SUPERIOR, EVALUACIÓN SEDIMENTOLÓGICA, CORRELACIÓN DE POZOS, MODELO GEOLÓGICO, CAMPO MARIANN, GEOLOGÍA DEL PETRÓLEO".

La tesis titulada "Modelo geológico, caracterización petrofísica y cálculo de reservas, en la arenisca “t” superior del campo mariann 4a y mariann norte en el bloque tarapoa" fue escrita por Guanochanga Portilla, Jenny Patricia, con la tutoría de Erazo Basantes, Jorge Augusto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en junio de 2013. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-21T16:43:46Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Guanochanga Portilla, Jenny Patricia (2014). Modelo geológico, caracterización petrofísica y cálculo de reservas, en la arenisca “t” superior del campo mariann 4a y mariann norte en el bloque tarapoa. Trabajo de Grado presentado como requisito para obtener el Título de Ingeniera en Geología Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 143 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 149 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2780>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de la isla Puna**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre "CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA DE LA ISLA PUNA". De acuerdo al problema planteado: ¿Las formaciones porosas y permeables de la Isla Puná están saturadas de agua?. Se plantea la siguiente hipótesis: "Las formaciones geológicas de la Isla Puná son posibles niveles acuíferos", el objetivo general del trabajo es "Caracterizar la Isla Puná de acuerdo a parámetros hidrológicos, meteorológicos, geomorfológicos, geológicos, geofísicos e hidrogeológicos.", para lo cual se elaborará un marco teórico que permita sustentar estos factores a través de la recopilación de información de los libros, tesis y revistas citadas en el capítulo VI (Bibliografía). Para el procesamiento de datos, e interpretación de resultados se utilizará software como Hojas electrónicas de Excel, ArcMap 10, AutoCAD Civil 3D. Las palabras clave de la tesis son "GEOFÍSICA, HIDROGEOLOGÍA, VULNERABILIDAD DE ACUÍFEROS, HIDROMETEOROLOGÍA, PROSPECCIÓN GEOELÉCTRICA, HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA, HIDROGEOQUÍMICA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de la isla Puna" fue escrita por Montalvo Puma, Pablo Andrés, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2014. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T02:03:14Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Montalvo Puma, Pablo Andrés (2014). Caracterización hidrogeológica de la isla Puna. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 173 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 188 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7695>.



## **Tesis: Comparación genética entre las aguas termales de Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre la "Comparación Genética entre las Aguas Termales de Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa". OBJETIVO GENERAL: comparar genéticamente las aguas termales de Baños de Cuenca (Azuay) y Baños de Agua Santa (Tungurahua), de acuerdo a parámetros hidrogeológicos, geomorfológicos, geológicos e hidrogeoquímicos, con el fin de determinar su origen. PROBLEMA diferencia genética entre las aguas termales de Baños de Cuenca y de Baños de Agua Santa. HIPÓTESIS: En Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa existen condiciones geotectónicas favorables, se investigará su origen y tipo de fuente para la ocurrencia de sus manifestaciones termales. MARCO TEÓRICO: ubicación, condiciones geológicas, hidrológicas, hidrogeoquímicas, análisis físicoquímicos y uso terapéutico. Las palabras clave de la tesis son "GEOQUÍMICA, PROSPECCIÓN HIDROGEOLÓGICA, ORIGEN DE LAS AGUA TERMALES, BAÑOS DE CUENCA, BAÑOS DE AGUA SANTA, HIDROLOGÍA".

La tesis titulada "Comparación genética entre las aguas termales de Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa" fue escrita por Quinche Farinango, Edwin Fabián, Velastegui Zambrano, Sergio Vinicio, con la tutoría de Astudillo Samaniego, Leonardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en enero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-04-21T19:58:06Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Quinche Farinango, Edwin Fabián; Velastegui Zambrano, Sergio Vinicio (2014). Comparación genética entre las aguas termales de Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 251 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 143 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2432>.

## **Tesis: Evaluación y zonificación de susceptibilidad y amenazas/peligros por fenómenos de remoción en masa en el cantón Pallatanga, escala 1:50.000**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre: "Evaluación y zonificación de susceptibilidad y amenazas/peligros por fenómenos de remoción en masa en el cantón Pallatanga, escala 1:50.000" OBJETIVO GENERAL: Evaluar la susceptibilidad y amenaza/peligro del cantón Pallatanga debido a fenómenos de remoción en masa. PROBLEMA: constantes fenómenos de remoción en masa ocurridos en el cantón Pallatanga. HIPÓTESIS: El cantón Pallatanga, es una zona de alto peligro que presenta constantes procesos de movimientos en masa, asociados a la litología, precipitaciones y fallamiento presentes en la zona de estudio. MARCO TEÓRICO: ubicación, morfología, hidrografía, clima y vegetación, población y situación económica, vías de acceso, climatología, precipitación, temperatura del aire, evapotranspiración, balance hídrico, geología regional, geología local, geología histórica, geología estructural, geomorfología, unidad fisiográfica, características morfogenéticas, características morfométricas, fenómenos de geodinámica interna, procesos de geodinámica interna, fenómenos de geodinámica externa, fenómenos de remoción en masa, tipos de procesos por movimientos en masa, fotointerpretación, análisis de susceptibilidad a procesos de remoción en masa, factores condicionantes de generación procesos de remoción en masa, factores desencadenantes de generación procesos de remoción en masa, zonificación de la susceptibilidad a procesos de remoción en masa, medidas de prevención y mitigación. Las palabras clave de la tesis son "GEOMORFOLOGÍA, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN, FOTOINTERPRETACIÓN, FOTO GEOLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Evaluación y zonificación de susceptibilidad y amenazas/peligros por fenómenos de remoción en masa en el cantón Pallatanga, escala 1:50.000" fue escrita por Pavón Ayala, Nataly Cristina, Garzón Collahuazo, Oscar Vinicio, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en enero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-02-24T21:04:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pavón Ayala, Nataly Cristina; Garzón Collahuazo, Oscar Vinicio (2014). Evaluación y zonificación de susceptibilidad y amenazas/peligros por fenómenos de remoción en masa en el cantón Pallatanga, escala 1:50.000. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 209 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 146 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2261>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de las cuencas de los ríos Javita y Zapotal de la península de Santa Elena**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este proyecto de investigación pretende complementar los estudios hidrogeológicos que se han desarrollado en la península de Santa Elena, con el principal objetivo de plantear soluciones prácticas y viables el constante problema de desabastecimiento de agua en las poblaciones rurales. El presente trabajo trata de la caracterización hidrogeológica de las cuencas de los ríos Javita y Zapotal de la península de Santa Elena. Utilizando datos de anuarios meteorológicos, precipitación, temperatura, inventario de puntos de agua y análisis físico-químicos de varias muestras de agua, realizadas en la península de Santa Elena y correlacionándolos con la información topográfica, geológica y estratigráfica, con el fin de actualizar el modelo conceptual de los acuíferos existentes. Se pudo determinar la existencia de acuíferos aluviales debido a que se encuentran en depósitos cuaternarios a los largo de los ríos principales de cada cuenca, con una potencia que no va más allá de los 30 m. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA, CUENCA DEL RÍO JAVITA, CUENCA DEL RÍO ZAPOTAL, HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA, HIDROGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de las cuencas de los ríos Javita y Zapotal de la península de Santa Elena" fue escrita por Rodríguez Ayala, Carlos Mauricio, con la tutoría de Astudillo Samaniego, Leonardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en febrero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-03-25T20:20:58Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Rodríguez Ayala, Carlos Mauricio (2014). Caracterización hidrogeológica de las cuencas de los ríos Javita y Zapotal de la península de Santa Elena. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniera Geóloga. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 228 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 148 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2325>.

## **Tesis: Modelo estratigráfico por ciclos sedimentarios menores de la arenisca U de la zona sur en el Campo Sacha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este trabajo tiene como objetivo principal realizar un modelo estratigráfico de la arenisca U mediante un análisis, correlación de las secuencias y ciclos sedimentarios menores entre pozos del campo Sacha. El problema identificado es la búsqueda y seguimiento de las arenas, la continuidad de las facies con mayores espesores para el desarrollo de un modelo estratigráfico. La hipótesis dice: desarrollando el modelo estratigráfico por ciclos sedimentarios menores se podrán elaborar mapas de facies que permitan entender mejor la evolución y paleogeografía de la arenisca U, definiendo mejor la geometría del cuerpo para poder determinar zonas de posible desarrollo de las arenas. Marco Teórico: ambientes sedimentarios y litologías de la arenisca U, eustatismo y cambios cíclicos del nivel del mar, cortejos sedimentarios (systems tracks), sistemas estuarinos, uso de los registros de pozos. Las palabras clave de la tesis son "MODELO ESTRATIGRÁFICO, CICLOS SEDIMENTARIOS, ARENISCA U, CAMPO SACHA, CORRELACIÓN DE POZOS, ESTRATIGRAFÍA SECUENCIAL".

La tesis titulada "Modelo estratigráfico por ciclos sedimentarios menores de la arenisca U de la zona sur en el Campo Sacha" fue escrita por Pérez Mosquera, Marco David, con la tutoría de Espín Mayorga, Pedro y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en enero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-21T20:33:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pérez Mosquera, Marco David (2014). Modelo estratigráfico por ciclos sedimentarios menores de la arenisca U de la zona sur en el Campo Sacha. Proyecto del Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Escuela de Geología. Quito: UCE. 185 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 145 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2785>.

## **Tesis: Optimización del uso de atributos sísmicos estructurales en el jurásico tardío-cretácico inferior de un campo off-shore**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: Optimizar del uso de atributos sísmicos estructurales PROBLEMA: El uso de una metodología errónea o muy simple en la generación de atributos sísmicos estructurales. HIPOTESIS: Un correcto acondicionamiento sísmico mejora la utilización de atributos sísmicos estructurales, facilitando la interpretación sísmica. Reduciendo tiempo y costos. MARCO REFERENCIAL: El campo de estudio se encuentra ubicado en el Mar del Norte, Noruega, campo off shore, con aproximadamente 390m de tirante de agua. MARCO TEORICO: Ubicación del área de estudio, aspectos geológicos, conceptos de geofísica, procesamiento de la información sísmica desde su adquisición en campo hasta su presentación final, atributos sísmicos, clasificación general, clasificaciones puntuales y específicamente clasificación de atributos sísmicos estructurales. Las palabras clave de la tesis son "TIPOS DE ATRIBUTOS SÍSMICOS, GEOFISICA PETROLERA, RUIDO SÍSMICO, ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS, TIPOS DE FILTROS ESTRUCTURALES, GEOFÍSICA PETROLERA".

La tesis titulada "Optimización del uso de atributos sísmicos estructurales en el jurásico tardío-cretácico inferior de un campo off-shore" fue escrita por Abril Camacho, Magaly Katherine, con la tutoría de Molina Molina, Marco y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en febrero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-02-24T21:13:14Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Abril Camacho, Magaly Katherine (2014). Optimización del uso de atributos sísmicos estructurales en el jurásico tardío-cretácico inferior de un campo off-shore. Proyecto del Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 138 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 147 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2262>.

## **Tesis: Caracterización geológica - geotécnica del proyecto hidroeléctrico Caluma Pasagua, etapa de diseño final, octubre 2013**

El resumen de la tesis es el siguiente: "OBJETIVO GENERAL: Caracterizar geológica y geotécnicamente la zona donde se implantará las obras de infraestructura para el proyecto hidroeléctrico Caluma – Pasagua. PROBLEMA: ¿Cuál sería el comportamiento geológico geotécnico del subsuelo para las diferentes obras civiles a implantarse en el proyecto hidroeléctrico Caluma – Pasagua? HIPÓTESIS: se puede considerar las características del subsuelo como buenas en el Proyecto Hidroeléctrico Caluma Pasagua. MARCO REFERENCIAL: El proyecto se encuentra ubicado en la Provincia de Bolívar, cantón Caluma, cerca de la población “Pasagua”, en las coordenadas geográficas UTM 703686 / 9825741. Las aguas a ser aprovechadas provienen del río Escaleras, que se capta en la cota 835 msnm MARCO GEOLÓGICO: Geología regional, Geología estructural, Geología Local, Estabilidad de Taludes; Túneles, Amenazas Naturales y Antrópicas. Las palabras clave de la tesis son "ESTABILIDAD DE TALUDES, CAPACIDAD DE CARGA, CLASIFICACIÓN GEOMECAÁNICA, DISEÑO DE TÚNELES, AMENAZAS NATURALES Y ANTROPICAS, GEOTÉCNIA".

La tesis titulada "Caracterización geológica - geotécnica del proyecto hidroeléctrico Caluma Pasagua, etapa de diseño final, octubre 2013" fue escrita por Bonifaz Yandún, Geovanni Francisco, con la tutoría de Tapia Ibarra, Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en enero de 2014. La publicación tiene un timestamp de 2014-10-20T15:12:38Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Bonifaz Yandún, Geovanni Francisco (2014). Caracterización geológica - geotécnica del proyecto hidroeléctrico Caluma Pasagua, etapa de diseño final, octubre de 2013. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero Geólogo Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 185 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 144 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/2754>.

## **Tesis: Correlación y estudio geológico de los sondeos con recuperación de núcleos de perforación en el proyecto hidroeléctrico Quijos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre: "Correlación y Estudio Geológico de los Sondeos con Recuperación de Núcleos de Perforación en el Proyecto Hidroeléctrico Quijos". OBJETIVO GENERAL: Realizar el estudio geológico, geotécnico y elaborar las correlaciones de las distintas litologías obtenidas de las perforaciones con recuperación de núcleos en el Proyecto Hidroeléctrico Quijos. PROBLEMA: ¿Cuál sería el estudio geológico y las correlaciones de las litologías obtenidas de las perforaciones realizadas con recuperación de núcleos de perforación que serán de ayuda para el avance del Proyecto Hidroeléctrico Quijos? HIPÓTESIS: El estudio geológico y las correlaciones de las perforaciones realizadas con recuperación de núcleos de perforación serán de ayuda y apoyo para el avance del Proyecto Hidroeléctrico Quijos. MARCO TEÓRICO: Ubicación, descripción del proyecto, clima, precipitaciones, perforaciones, geología regional, parámetros geotécnicos de núcleos de perforación. MARCO REFERENCIAL: Se encuentra localizado a 80 kilómetros de la ciudad de Quito y a 17 kilómetros de Papallacta, y consiste en captar las aguas de los ríos Papallacta y Quijos mediante un conjunto de obras hidráulicas que conducirán las aguas de estos ríos a través de túneles para la generación eléctrica en casa de máquinas ubicada en la confluencia de estos ríos. El presente trabajo trata de correlacionar las distintas litologías obtenidas de perforaciones con recuperación de núcleos y realizar el estudio geológico mediante la elaboración de perfiles litológicos, descripción petrográfica de las distintas unidades y eventos cuaternarios. MARCO METODOLÓGICO: recopilación geológica de la zona, compilación de información de sondeos ejecutados, procedimientos de campo, análisis geológico y geotécnico de núcleos, correlación de sondeos y elaboración de perfiles litológicos. CONCLUSIÓN GENERAL: se refiere a la correlación de sondeos realizados en el proyecto, geología local, sondajes, interpretación de perfiles RECOMENDACIÓN GENERAL: realizar mayor número de perforaciones a lo largo de ejes de túneles para la elaboración en mayor detalle de perfiles geológicos. Las palabras clave de la tesis son "PROYECTO HIDROELÉCTRICO QUIJOS, GEOTECNIA, CORRELACIONES DE SONDEOS, PERFILES LITOLÓGICOS, PERFILES GEOLÓGICOS, EVENTOS VOLCÁNICOS".

La tesis titulada "Correlación y estudio geológico de los sondeos con recuperación de núcleos de perforación en el proyecto hidroeléctrico Quijos" fue escrita por Ramírez Villacís, Marco Geovanni, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2014. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T01:48:02Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Ramírez Villacís, Marco Geovanni (2014). Correlación y estudio geológico de los sondeos con recuperación de núcleos de perforación en el proyecto hidroeléctrico Quijos. Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 113 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE

## **Tesis: Estudio geológico, geotécnico y geofísico de la presa bufay, provincia de Guayas**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La necesidad de un mejor vivir obliga la creación de nuevos proyectos con el fin de satisfacer las demandas de la población, el presente estudio es parte del Proyecto Trasvase Río Daule - Pedro Carbo, proyecto nacional enfocado a la creación de presas y líneas de conducción para riego de zonas agrarias en época de sequía. Esta investigación se enfoca en análisis e interpretación de la información geológica, geotécnica y geofísica obtenida mediante las campañas de mapeo geológico, perforaciones geotécnicas, análisis de laboratorio y jornadas geofísicas realizadas sobre el sitio de estudio, con el objetivo de caracterizar geológica y geotécnicamente el lugar de implantación de la Presa Bufay. La interpretación se hizo mediante correlación de resultados y elaboración de perfiles geológico-geotécnicos y de zonificación sobre el eje y cierre principal de la presa. La información generada en este estudio permitirá pasar a la fase de diseño de la presa Bufay dentro del Proyecto Río Daule – Pedro Carbo. Las palabras clave de la tesis son "INTERPRETACIÓN GEOLÓGICA, MAPEO GEOLÓGICO, PERFORACIONES GEOTÉCNICAS, PROYECTO RÍO DAULE, PERFILES GEOLÓGICOS, PRESA BUFAY".

La tesis titulada "Estudio geológico, geotécnico y geofísico de la presa bufay, provincia de Guayas" fue escrita por Pico Carrasco, Oswaldo Patricio, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2015-12-07T13:57:33Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pico Carrasco, Oswaldo Patricio (2015). Estudio geológico, geotécnico y geofísico de la presa bufay, provincia de Guayas. Tesis de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 167 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 180 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5193>.



## **Tesis: Caracterización geológico y geotécnico para la factibilidad avanzada del proyecto represa El Tigre como parte del proyecto hidroeléctrico Guayllabamba**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, creado el 9 de julio de 2007, hace ya siete años, es el ente rector del sector eléctrico ecuatoriano y de la energía renovable. Esta entidad es la responsable de satisfacer las necesidades de energía eléctrica del país, mediante la formulación de normativa pertinente, planes de desarrollo y políticas sectoriales para el aprovechamiento eficiente de sus recursos. El actual trabajo de investigación tiene como objetivo determinar las características geológicas – geotécnicas apropiadas, las cuales servirán para el diseño, implantación para el modelo de infraestructura más idónea para la represa El Tigre. Los datos obtenidos en el transcurso del proyecto están plasmados en un perfil donde se emplazara la represa, el fin del perfil es zonificar el terreno geotécnicamente para determinar el tipo de represa que mejor se adapte a las propiedades de los diferentes materiales presentes en el área. Se determinó mediante los afloramientos, perforaciones, geofísica y una galería cuatro unidades geotécnicas (unidad naranjal, unidad el tigre, unidad brecha volcánica, depósitos de talud o coluvial). Dada las propiedades geológicas-geotécnicas de la unidad Naranjal en la mayor parte del área de cimentación, es posible construir una represa de tipo rígido. Las palabras clave de la tesis son "PERFILES GEOLÓGICOS, PERFILES GEOTÉCNICOS, EVALUACIÓN AMBIENTAL, CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA, TERRAZAS ALUVIALES, GEODINÁMICA, GEOTÉCNIA, MECANICA DE ROCAS".

La tesis titulada "Caracterización geológico y geotécnico para la factibilidad avanzada del proyecto represa El Tigre como parte del proyecto hidroeléctrico Guayllabamba" fue escrita por Montenegro Chapi, Renán Marcelo, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniero/a en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T02:07:30Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Montenegro Chapi, Renán Marcelo (2015). Caracterización geológico y geotécnico para la factibilidad avanzada del proyecto represa El Tigre como parte del proyecto hidroeléctrico Guayllabamba. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Grado en Ingeniería en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 204 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 193 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7697>.

## **Tesis: Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La cuenca de Quito formada a partir del Pleistoceno Medio por la actividad del Sistema de Fallas Inversas de Quito tiene su expresión morfológica por las lomas de Calderón-Catequilla, Batán-La Bota e Ilumbisí-Puengasí (Villagómez, 2003). La accidentada topografía y complicada geología que constituyen a la ciudad capital, son factores determinantes en la construcción de túneles de secciones menores a 3 m<sup>2</sup>. La construcción de túneles hidráulicos sanitarios en las áreas urbanas de la capital supone contar con trabajos preliminares que prevean los probables cambios en las condiciones geológicas – geotécnicas del terreno que determinan la elaboración del trazado, diseño, especificaciones técnicas constructivas y costos del proyecto. El seguimiento en el avance de las obras mediante las fichas geológicas – geotécnicas permitió determinar que la velocidad de excavación en los túneles fue de alrededor de los 3 m por día, la litología predominante en el túnel "Interceptor Quebrada Río Grande" fue el material de origen antrópico y la Unidad Fluvio-Lacustre El Pintado, materiales con condiciones geotécnicas no muy buenas pero con capacidad de autosoportarse. Mientras que, la litología encontrada en el proyecto "Alcantarillado Nuevo Colector Gualaquiza" fue la Formación Cangahua compuesta por materiales compactos y de consistencia dura brindando la estabilidad en sus paredes gracias a la capacidad de auto soporte de sus materiales. Las palabras clave de la tesis son "METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN, MONITOREO EN TÚNELES HIDRÁULICOS, TÚNELES HIDRÁULICOS SANITARIOS, IMPACTOS AMBIENTALES, INTERCEPTOR QUEBRADA RÍO GRANDE, COLECTOR GUALAQUIZA, GEOLOGÍA DE QUITO".

La tesis titulada "Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito" fue escrita por Chafla Oña, Alex Vinicio, Cruel Chang, Elaine María, con la tutoría de Guzmán García, Adán Viterbo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-08-24T22:57:15Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chafla Oña, Alex Vinicio y Cruel Chang, Elaine María (2015). Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título en Ingeniería en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 112 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 182 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6761>.

## **Tesis: Caracterización geológica regional y potencial hidrocarburífero en las areniscas “u” y “m1” en el suroriente ecuatoriano**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La parte suroriental ecuatoriana es una zona de interés geológico y económico, la falta de un desarrollo de estudios técnicos y fidedignos provocó un retraso en la exploración y producción de los campos hidrocarburíferos. A partir de la información de pozos, registros eléctricos, núcleos, estudios sísmicos e información de trabajos previos, se identificarán las características geológicas regionales, como: sísmicas, estratigráficas, estructurales, petrográficas, petrofísicas, para las Areniscas “U” y “M1”. Así mismo, a partir de datos de geoquímica orgánica y datos Rock-Eval se definirá el potencial petrolífero, de forma cualitativa basada en el tipo de materia orgánica y grado de evolución que ha sufrido la posible roca generadora de hidrocarburo y cuantitativa con la estimación de reservas, evaluadas a partir de registros eléctricos de los 15 pozos perforados en el área de estudio. La recolección de datos se realizará mediante la elaboración de una base de datos donde constarán los pozos seleccionados y la información existente. Dichos datos serán analizados mediante programas actuales adecuados, los resultados e interpretaciones serán presentados en tablas, modelos y mapas a una escala apropiada. El estudio pretende caracterizar geológicamente los cuerpos arenosos definiendo su distribución en tiempo y espacio, ambientes depositacionales, además de su potencial hidrocarburífero. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO, DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, ESTRATIGRAFÍA LOCAL, GEOQUÍMICA ORGÁNICA".

La tesis titulada "Caracterización geológica regional y potencial hidrocarburífero en las areniscas “u” y “m1” en el suroriente ecuatoriano" fue escrita por Cushpa Telenchana, Noe Santiago, Malliquinga Cocha, Edwin Orlando, con la tutoría de Erazo Basantes, Jorge Augusto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T02:11:23Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cushpa Telenchana, Noe Santiago y Malliquinga Cocha, Edwin Orlando (2015). Caracterización geológica regional y potencial hidrocarburífero en las areniscas “u” y “m1” en el suroriente ecuatoriano . Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 134 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 197 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7699>.

## **Tesis: Caracterización geomecánica del macizo rocoso para el plan de cierre y liquidación de las canteras ubicadas en las parroquias de San Antonio de Pichincha fucusucu III y de Píntag esperanza**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación tuvo como objetivo principal realizar la caracterización geomecánica del macizo rocoso para el plan de cierre y liquidación de las canteras "Fucusucu III" y "Esperanza", para esto se partió de un estudio geológico y geomecánico a través del Método Bieniawski (RMR) en cada área, el cual permitió estimar la calidad del macizo rocoso. La Cantera Fucusucu III, posee un diseño de explotación y liquidación, sin embargo mediante el análisis de estabilidad de taludes realizado mediante el Método Romana (SMR), se identificaron zonas de inestabilidad para las cuales se propuso una corrección en los elementos geométricos de dichos taludes, con el fin de garantizar una estabilidad temporal durante la etapa de operación y una a largo plazo durante la etapa de liquidación. La Cantera Esperanza se explota de manera anti-técnica, razón por la cual se ha realizado un diseño de explotación y uno de liquidación, tomando como base la topografía del área y sus características geomecánicas; además se ha estimado el volumen de reservas extraíbles en la cantera a través de un análisis gráfico, método de Isolíneas. Las palabras clave de la tesis son "ESTABILIDAD DE TALUDES, GEOMECAÁNICA, ESTUDIO GEOLÓGICO, MÉTODO BENIAWSKI, CANTERA FUCUSUCU, CANTERA ESPERANZA".

La tesis titulada "Caracterización geomecánica del macizo rocoso para el plan de cierre y liquidación de las canteras ubicadas en las parroquias de San Antonio de Pichincha fucusucu III y de Píntag esperanza" fue escrita por Caizaluisa Jácome, Verónica Carolina, Criollo Andagoya, Silvana Alexandra, con la tutoría de Guzmán García, Adán Viterbo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2015-12-07T14:02:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Caizaluisa Jácome, Verónica Carolina; Criollo Andagoya, Silvana Alexandra (2015). Caracterización geomecánica del macizo rocoso para el plan de cierre y liquidación de las canteras ubicadas en las parroquias de San Antonio de Pichincha ("fucusucu iii") y de Píntag ("esperanza). Tesis de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 80 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 181 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5194>.

## **Tesis: Prospección geológica y geoquímica de la hoja topográfica Zamora (e 1:50.000)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tesis sobre: "Prospección geológica y geoquímica de la hoja topográfica Zamora (E 1:50.000)". El objetivo general es analizar e interpretar la geología y geoquímica en el área que cubre la hoja topográfica Zamora, escala 1:50.000, para determinar ocurrencias minerales. La ubicación geográfica de la hoja topográfica Zamora (E 1:50.000), es en el suroriente ecuatoriano, en la provincia de Zamora Chinchipe, dentro del cantón Zamora, y una pequeña zona en los cantones Centinela del Cóndor y Nangaritza. La metodología utilizada fue la siguiente: levantamiento de información geológica, con observación directa, muestreo de roca, validación de mapas preliminares elaborados por fotointerpretación, con ensayos de laboratorio: láminas delgadas, minerales (XRD), elementos mayores (XRF), elementos menores (ICP-OES y Tierras raras), ensayo al fuego, y análisis necesarios para la elaboración del mapa propuesto; además, del muestreo de sedimentos fluviales, preparación y análisis químico de las mismas (ICP-OES) para su posterior análisis exploratorio de datos espaciales y tratamiento geoestadístico, con el fin de determinar anomalías de elementos, empleando el método analítico-gráfico de Lepeltier Modificado y el método de interpolación kriging ordinario. Como conclusión general, se definieron dos zonas con posible potencial minero (Tzunantza y Nanguipa) a partir de la correlación de las anomalías geoquímicas con la geología. Se recomienda dar seguimiento (follow up) a las zonas presentadas en este estudio, para lo cual se sugiere un estudio a detalle, con análisis de suelos y geofísica, para delimitar de una mejor manera las áreas de interés geológico-minero. Las palabras clave de la tesis son "PROSPECCIÓN GEOLÓGICA, PROSPECCIÓN GEOQUÍMICA, SEDIMENTOS FLUVIALES, GEOESTADÍSTICA, METAMORFISMO, LITOESTRATIGRAFÍA, GEOLOGÍA ECONÓMICA, MAPEO GEOLÓGICO".

La tesis titulada "Prospección geológica y geoquímica de la hoja topográfica Zamora (e 1:50.000)" fue escrita por Carranco López, Jefferson Andrés, Ruiz Moya, Grace Estefanía, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T01:58:27Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Carranco López, Jefferson Andrés y Ruiz Moya, Grace Estefanía (2014). Prospección geológica y geoquímica de la hoja topográfica Zamora (e 1:50.000). Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 173 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 191 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7694>.

## **Tesis: Estudio de susceptibilidad por fenómenos de geodinámica externa en el sector de “San Jorge Alto” perteneciente al cantón de Esmeraldas**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Trata sobre el estudio de susceptibilidad por fenómenos de geodinámica externa en el sector de “San Jorge Alto” perteneciente al cantón de esmeraldas. Objetivo General: Realizar un estudio de susceptibilidad por fenómenos de geodinámica externa en el sector de “San Jorge Alto” ubicado en el Cantón Esmeraldas. Problema: El estudio por fenómenos de geodinámica externa (movimientos en masa), permitirá determinar la susceptibilidad ante esta amenaza en el sector de “San Jorge Alto”. Hipótesis: Se realizara un estudio por fenómenos de geodinámica externa que permitirá determinar el grado de susceptibilidad que presenta el sector de “San Jorge Alto”, por los movimientos en masa. Marco Referencial: El área de estudio se desarrolla en la provincia de Esmeraldas, en el cantón del mismo nombre. Marco Teórico: ubicación, características socioeconómicas, geología, procesos de geodinámica externa, evaluación de la susceptibilidad a movimientos en masa. Marco Metodológico: recopilación geológica de la zona, determinación de las características geotécnicas, aplicación del método de Mora- Vahrson, aplicación del método de Brabb para movimientos en masa. Conclusión General: la susceptibilidad por movimientos en masa de la zona de San Jorge Alto por el método de Brabb se localiza en la categoría de “Media a Alta” y por el método de Mora Vahrson en la categoría de Moderada a Media. Recomendación General: utilizar al menos tres de estos métodos: Ponderación de Parámetros, Estadístico Univariado, Mora- Vahrson, o Mora-Vahrson-Mora y Brabb, para la zonificación de la susceptibilidad relativa por movimientos en masa, dependiendo de la información disponible. Las palabras clave de la tesis son "GEOMORFOLOGÍA, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, GEODINÁMICA EXTERNA, MOVIMIENTOS EN MASA, HIDROGEOLOGÍA, FOTOGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Estudio de susceptibilidad por fenómenos de geodinámica externa en el sector de “San Jorge Alto” perteneciente al cantón de Esmeraldas" fue escrita por Arroyo Díaz, María José, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T02:20:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Arroyo Díaz, María José (2015). Estudio de susceptibilidad por fenómenos de geodinámica externa en el sector de “San Jorge Alto” perteneciente al cantón de Esmeraldas. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 192 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7705>.

## **Tesis: Estudio geológico y geomecánico a escala 1:10.000 del extremo norte de la cubeta de Quito entre los sectores de El Batán hasta Vindobona**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El trabajo de campo en el extremo norte de la cubeta de Quito, permitió realizar una actualización geológica a escala 1:10.000, en donde se definieron varios contactos litológicos. Con la caracterización geomorfológica y en base al modelo digital de elevación del terreno (DEM), geología y morfometría de la zona, se logró determinar las principales unidades fisiográficas, genéticas y geomorfológicas. Utilizando parámetros de campo como: el grado de plasticidad, consistencia, tenacidad, dilatancia, resistencia en seco y compacidad se realizó la zonificación geomecánica. Estos parámetros fueron digitalizados, rasterizados y reclasificados en SIG para obtener cuatro zonas geomecánicas además los parámetros de campo permitieron generar una clasificación estimada de suelos. Las palabras clave de la tesis son "GEOMECAÁNICA, GEOMORFOLOGÍA, ZONIFICACIÓN GEOMECAÁNICA, SUELOS GRANULARES, SISTEMA DE FALLAS".

La tesis titulada "Estudio geológico y geomecánico a escala 1:10.000 del extremo norte de la cubeta de Quito entre los sectores de El Batán hasta Vindobona" fue escrita por Simbaña España, Bairon Javier, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en diciembre de 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-02-22T20:02:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Simbaña España, Bairon Javier (2015). Estudio geológico y geomecánico a escala 1:10.000 del extremo norte de la cubeta de Quito entre los sectores de El Batán hasta Vindobona. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 158 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 184 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5518>.

## **Tesis: Generación del mapa geológico y zonificación de la susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa en el tramo dos del oleoducto de crudos pesados**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Proyecto de tesis sobre: "Generación del Mapa Geológico y Zonificación de la Susceptibilidad por Fenómenos de Remoción en masa en el Tramo dos del Oleoducto de Crudos Pesados". Los fenómenos de remoción en masa (FRM) con el pasar del tiempo causan daños y afección en bienes que pueden superar cantidades en miles de dólares e incluso vidas humanas. Una infraestructura de vital importancia para el Ecuador como es el caso del Oleoducto de crudos pesados (OCP) que atraviesa el país de este a oeste, no está exenta de la afección de estos eventos. El presente trabajo de investigación pretende realizar una cartografía geológica a detalle 1:50000, a partir de la cual se referencien los diferentes tipos de FRM y el nivel de susceptibilidad a estos fenómenos dentro del Tramo dos del Derecho de Vía (DDV) del OCP, ubicado desde el KP 110+250 en el sector del río EL Salado en la Provincia de Napo, hasta el KP 225+150 en el poblado de Yaruquí en la Provincia de Pichincha. El procedimiento se inició con una etapa de mapeo geológico en la que se tomaron datos en campo y análisis estructural de las unidades y formaciones geológicas atravesadas por el OCP, seguidamente se procedió a digitalizar la información para confeccionar el mapa geológico y finalmente se definió una matriz de susceptibilidad por FRM a partir de datos litoestratigráficos, estructurales e información geotécnica. Las palabras clave de la tesis son "MAPEO GEOLÓGICO, OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS, CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, INFORMACIÓN GEOLÓGICA, CORDILLERA REAL, CALLEJÓN INTERANDINO, PROVINCIA DE NAPO, PROVINCIA DE PICHINCHA".

La tesis titulada "Generación del mapa geológico y zonificación de la susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa en el tramo dos del oleoducto de crudos pesados" fue escrita por Briceño Pinzón, Juan Carlos, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-25T01:04:01Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. No se dispone de la citación La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 196 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7687>.



## **Tesis: Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La cuenca de Quito formada a partir del Pleistoceno Medio por la actividad del Sistema de Fallas Inversas de Quito tiene su expresión morfológica por las lomas de Calderón-Catequilla, Batán-La Bota e Ilumbisí-Puengasí (Villagómez, 2003). La accidentada topografía y complicada geología que constituyen a la ciudad capital, son factores determinantes en la construcción de túneles de secciones menores a 3 m<sup>2</sup>. La construcción de túneles hidráulicos sanitarios en las áreas urbanas de la capital supone contar con trabajos preliminares que prevean los probables cambios en las condiciones geológicas – geotécnicas del terreno que determinan la elaboración del trazado, diseño, especificaciones técnicas constructivas y costos del proyecto. El seguimiento en el avance de las obras mediante las fichas geológicas – geotécnicas permitió determinar que la velocidad de excavación en los túneles fue de alrededor de los 3 m por día, la litología predominante en el túnel "Interceptor Quebrada Río Grande" fue el material de origen antrópico y la Unidad Fluvio-Lacustre El Pintado, materiales con condiciones geotécnicas no muy buenas pero con capacidad de autosoportarse. Mientras que, la litología encontrada en el proyecto "Alcantarillado Nuevo Colector Gualaquiza" fue la Formación Cangahua compuesta por materiales compactos y de consistencia dura brindando la estabilidad en sus paredes gracias a la capacidad de auto soporte de sus materiales. Las palabras clave de la tesis son "METODOLOGÍA, CONSTRUCCIÓN, TÚNEL, QUITO".

La tesis titulada "Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito" fue escrita por Chafla Oña, Alex Vinicio, Cruel Chang, Elaine María, con la tutoría de Guzmán García, Adán Viterbo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2015. La publicación tiene un timestamp de 2015-11-25T15:41:39Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chafla Oña, Alex Vinicio; Cruel Chang, Elaine María (2015). Metodología de construcción y monitoreo en túneles hidráulicos sanitarios en áreas urbanas de Quito. Tesis de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 182 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5144>.

## **Tesis: Reformulación del algoritmo matemático de cálculo de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa en el tramo dos del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El tramo dos (TR2) del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) está ubicado sobre el Levantamiento Napo (Zona Subandina), Cordillera Real y parte del Valle Interandino; atravesando las provincias de Napo y Pichincha. Durante la vida institucional de OCP se han registrado innumerables movimientos en masa de distintas dimensiones; algunos de ellos han tenido como consecuencia la ruptura de la tubería, generando incalculables daños ambientales y pérdidas económicas. OCP evalúa las condiciones de susceptibilidad del TR2 periódicamente para prevenir los fenómenos mencionados; sin embargo, esta evaluación se realiza puntualmente en áreas que ya han sufrido algún tipo de movimiento, lo que hace necesaria la generación de una herramienta que permita tener una visión general de la susceptibilidad, en un área de influencia específica. El presente proyecto, hace uso de herramientas matemáticas (método estadístico univariado y proceso analítico jerárquico) que permiten priorizar y ponderar los factores involucrados en el cálculo de susceptibilidad; a través de las cuales se ha definido el nuevo algoritmo de cálculo. Además, se implementa la metodología del número de escurrimiento (N) para la evaluación de la infiltración de lluvia en el suelo, en reemplazo del factor de humedad del suelo que se empleaba previamente. Con estas consideraciones se ha generado el modelo de susceptibilidad del TR2 y se lo ha validado en función del inventario de fenómenos de remoción en masa; estableciendo una efectividad promedio del 85% para el presente modelo. Asimismo, se determinó que el factor de mayor influencia en la generación de movimientos en masa en el TR2 es la precipitación. Las palabras clave de la tesis son "FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, MODELO DE SUSCEPTIBILIDAD, OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS, DAÑOS AMBIENTALES".

La tesis titulada "Reformulación del algoritmo matemático de cálculo de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa en el tramo dos del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP)" fue escrita por Betancourt Noroña, Lissette Mariana, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2017-03-06T21:08:32Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Betancourt Noroña, Lissette Mariana (2017). Reformulación del algoritmo matemático de cálculo de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa en el tramo dos del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP). Proyecto de titulación presentado como requisito parcial para optar por el Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 79 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 11 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8349>.

## **Tesis: Interpretación geológica de la Arenisca T Superior en la zona noreste de la Cuenca Oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "“Interpretación Geológica de la Arenisca T Superior en la zona noreste de la Cuenca Oriente”. El objetivo es realizar la interpretación geológica regional de la Arenisca T Superior en el noreste de la Cuenca Oriente para estimar el potencial hidrocarburífero del reservorio y caracterizar sus propiedades. El área de estudio comprende la zona noreste de la Cuenca Oriente, a partir de los bloques 64 y 65, atravesando los bloques 15, 57, 58 y 62 hasta la frontera nacional. Dentro del área se ubican importantes campos en producción como Cuyabeno, Víctor Hugo Rúaes, Mariann, Singue, Sansahuari, Limoncocha, Pindo, Yuca Sur, entre otros, que aportan con importantes cantidades de hidrocarburo para la producción nacional. La información fue proporcionada por la Secretaría de Hidrocarburos. La metodología empleada comprende la aplicación de información bibliográfica, datos de pozo, sísmica y manejo de software, para diferenciar los litotipos presentes y con la ayuda del software se elabora la caracterización del reservorio, se describe las propiedades petrofísicas y se identifica las facies, una vez determinado esto se analiza el potencial hidrocarburífero del reservorio para discutir la viabilidad del reservorio. Las palabras clave de la tesis son "ARENISCA “T” SUPERIOR, POTENCIAL HIDROCARBURÍFERO, CORRELACIÓN DE POZOS, MODELO GEOLÓGICO, CÁLCULO DE RESERVAS, CUENCA ORIENTE".

La tesis titulada "Interpretación geológica de la Arenisca T Superior en la zona noreste de la Cuenca Oriente" fue escrita por Flores Tituaña, Washington Luis, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-09-27T20:03:26Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Flores Tituaña, Washington Luis (2016). Interpretación geológica de la Arenisca T Superior en la zona noreste de la Cuenca Oriente . Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 78 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 28 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6984>.

## **Tesis: Arquitectura estructural y estratigráfica de la secuencia pre-aptiense, en la sección norte del corredor Sacha-Shushufindi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La arquitectura estructural y estratigráfica de la secuencia pre-Aptiense, definida a partir del análisis sísmico de varios cubos 3D registrados en el norte del Corredor Sacha Shushufindi y calibrados con información de pozos, ha permitido definir dos episodios tectónicos. El primero, corresponde al desarrollo de una cuenca extensional a partir del Jurásico Medio, con la depositación de la Fm. Chapiza, constituida de sedimentos clásticos continentales coetáneos a la actividad del arco volcánico jurásico Misahuallí (Tschoopp, 1953; Jaillard, 1997). El registro sedimentario de esta unidad, muestra estructuras extensivas sin-sedimentarias (anticlinal rollover), desarrolladas en respuesta a un régimen tectónico extensional, gobernado por un sistema de fallas lítricas de vergencia opuesta (Sistema de Fallas Sacha y Shushufindi), orientadas NE-SO, que se unen en profundidad en un nivel de despegue ubicado en el basamento. El segundo episodio, representa a una inversión en el régimen tectónico, producto de la aparición de esfuerzos compresionales, resultando las estructuras positivas Sacha y Shushufindi. Probablemente la inversión está asociada con los volcánicos de la parte superior de la Fm. Chapiza de 132 Ma (Hauteriviense) (Hall & Calle in Jaillard, 1997), considerados por Jaillard (1997), como el Miembro Yaupi. Después de un periodo de erosión, la cuenca invertida es sellada por los depósitos de la Fm. Hollín (Aptiense-Albiense). De esta forma, se redefine el modelo tectono-sedimentaria regional de la Cuenca Oriente, durante el periodo Triásico Inferior-Jurásico Superior, sustituyendo el contexto de cuenca de rift y el carácter sin-extensional de las Fms. Santiago y Sacha, por un control tectónico extensional de back-arc con la depositación de los sedimentos sin-extensionales de la Fm Chapiza. Las palabras clave de la tesis son "ARQUITECTURA ESTRATIGRÁFICA, ESTRATIGRAFÍA SÍSMICA, CORREDOR SACHA SHUSHUFINDI, REGISTRO SEDIMENTARIO, CUENCA BACK-ARC, INVERSIÓN TECTÓNICA, CUENCA ORIENTE".

La tesis titulada "Arquitectura estructural y estratigráfica de la secuencia pre-aptiense, en la sección norte del corredor Sacha-Shushufindi" fue escrita por Angulo Carrera, Andrea Karolina, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-10-11T20:50:25Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Angulo Carrera, Andrea Karolina (2016). Arquitectura estructural y estratigráfica de la secuencia pre-aptiense, en la sección norte del corredor Sacha-Shushufindi. Trabajo teórico de titulación previo a la obtención de la Ingeniería en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 70 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 37 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7115>.

## **Tesis: Determinación de potenciales zonas seguras frente a la ocurrencia de lahares del volcán Cotopaxi: estudio de caso zona 6, canton Rumiñahui**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El volcán Cotopaxi, a 40 km al S de Sangolquí (Ecuador), inició un proceso de desequilibrio y erupción en el 2015. Erupciones históricas, como la de 1877, han afectado al cantón Rumiñahui, debido al descenso de lahares por los drenajes Santa Clara, San Pedro y Pita. En la actualidad, las zonas afectadas por lahares se encuentran pobladas y presentan infraestructuras críticas propias del desarrollo del cantón y de la región. Con el fin de reducir el riesgo de desastre para vidas humanas, el presente estudio generó una metodología para determinar sitios seguros en caso de ocurrencia de lahares, para la denominada zona 6 (Selva Alegre) del cantón Rumiñahui. Esta metodología comprende el análisis morfoestructural, morfoclimático y morfométrico de la cuenca y río Santa Clara, y la identificación de los depósitos del lahar asociados con la erupción de 1877. De acuerdo con los resultados del análisis, existirá una pérdida de energía de los lahares al fluir por el río Santa Clara, mientras que si se moviliza por la planicie de inundación la energía aumentará. La cuenca del Santa Clara es erosiva y tiene forma alargada, por lo que se puede considerar que no depositará, ni concentrará volúmenes del flujo, sino que fluirá e incorporará el material erosionado. Por los depósitos encontrados de 1877 y tomando en cuenta la inclinación del terreno, se determina que las terrazas y las zonas planas son los lugares que deben ser evacuados. Zonas seguras son las colinas y paisajes ondulados. La metodología propuesta es útil en caso a inundaciones, porque considera el comportamiento de un flujo frente a características importantes que tiene la cuenca y su río. Las palabras clave de la tesis son "VOLCÁN COTOPAXI, DEPÓSITOS DE LAHARES, RIESGOS DE DESASTRES, ANÁLISIS MORFOESTRUCTURAL, ANÁLISIS MORFOMÉTRICO, ANÁLISIS MORFOCLIMÁTICO, RÍO SANTA CLARA, CANTÓN RUMIÑAHUI".

La tesis titulada "Determinación de potenciales zonas seguras frente a la ocurrencia de lahares del volcán Cotopaxi: estudio de caso zona 6, canton Rumiñahui" fue escrita por Erazo Hermoza, Mayra Cecilia, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-09-27T19:31:40Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Erazo Hermoza, Mayra Cecilia (2016). Determinación de potenciales zonas seguras frente a la ocurrencia de lahares del volcán Cotopaxi: estudio de caso zona 6, canton Rumiñahui. Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 98 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 27 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6983>.

## **Tesis: Análisis comparativo entre método de Brabb y Brabb modificado, para fenómenos de remoción en masa en la cuenca del río Chinambí del cantón Mira**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La cuenca del Río Chinambí, ubicada en la provincia de Carchi a 55Km de la ciudad de Ibarra, con un área aproximada de 99 Km<sup>2</sup>, se ve afectada por FRM en toda la extensión de sus laderas, de allí la necesidad de analizar e identificar las zonas comunes de influencia a FRM por los métodos de Brabb y Brabb modificado. Para este estudio se ha considerado la generación de mapas como son: inventario de FRM, pendientes, unidades litológicas, precipitaciones y uso de suelos, obtenidos a partir de la identificación en fotografías aéreas de los deslizamientos y verificación en salidas programadas al campo, donde se recopiló datos sobre la localización, actividad, clasificación y el estilo de deslizamiento. Además, se recolectó muestras de los diferentes tipos de rocas para luego realizar la descripción de las litologías representativas del sector. Mediante la metodología empleada se ha definido zonas con escasa variación de susceptibilidad entre el método de Brabb y Brabb modificado, esto indica que los parámetros como el uso de suelo y precipitación estabilizan las zonas de estudio y disminuyen la susceptibilidad de manera mínima en lugares muy específicos. Las palabras clave de la tesis son "MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD, MÉTODO DE BRABB, MÉTODO DE BRABB MODIFICADO, RÍO CHINAMBI".

La tesis titulada "Análisis comparativo entre método de Brabb y Brabb modificado, para fenómenos de remoción en masa en la cuenca del río Chinambí del cantón Mira" fue escrita por Rodríguez Naranjo, Mellington Omar, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2017-01-26T01:26:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Rodríguez Naranjo, Mellington Omar (2017). Análisis comparativo entre método de Brabb y Brabb modificado, para fenómenos de remoción en masa en la cuenca del río Chinambí del cantón Mira. Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 78 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 2 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8126>.

## **Tesis: Modelo estático de la formación Hollín Superior en el Campo Tiguino**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El desarrollo del modelo estático ofrece una caracterización geológica y petrofísica del reservorio Hollín Superior que servirá para tener una visualización de áreas prospectivas en el campo Tiguino, a través del análisis de propiedades petrofísicas y distribución variográfica de facies, que ayudaron a mejorar la prognosis de dos pozos propuestos y a la verificación de la conexión existente entre los pozos TIG 05 y TIG 19 para un futuro plan piloto de inyección. Se utilizó el método determinístico basado en datos de registros eléctricos como entrada, obteniéndose mapas estructurales, de isopropiedades y un POES determinístico de 22.468 MMbbls; además se utilizó el método estocástico, con la misma entrada, aplicando 50 realizaciones, se obtuvo un grilla de distribución de facies probabilístico aplicando el algoritmo de "most of" , en base a esta distribución se poblaron las propiedades de porosidad, permeabilidad y saturación de agua, y se obtuvo un POES probabilístico de 22.33 MMbbls. El POES de ambos métodos fueron comparados y analizados obteniéndose una diferencia de 0.614%, adicionalmente se confirma un importante desarrollo de la arena Hollín Superior en el área de los pozos propuestos, y se evidencio la continuidad entre los pozos TIG 05 y TIG 19. Las palabras clave de la tesis son "MODELO ESTÁTICO, HOLLÍN SUPERIOR, CAMPO TIGUINO, CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, CARACTERIZACIÓN PETROFÍSICA, MÉTODO ESTOCÁSTICO".

La tesis titulada "Modelo estático de la formación Hollín Superior en el Campo Tiguino" fue escrita por Moposita Palacios, Ximena Alexandra, con la tutoría de Valarezo Torres, Vicente Efraín y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-08T19:09:26Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Moposita Palacios, Ximena Alexandra (2016). Modelo estático de la formación Hollín Superior en el Campo Tiguino. Trabajo teórico previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geóloga. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 85 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 43 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7394>.

## **Tesis: Zonificación de susceptibilidad por movimientos en masa en el área de Chalupas**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación muestra la zonificación de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa mediante el método de Brabb (1972) en una franja de 500 metros a ambos lados del río Chalupas desde su nacimiento en la unión de la quebrada Valle Pungo y la quebrada Candela Urumana hasta la confluencia con el río Huahui, para lo cual se elaboraron mapas digitales temáticos a escala 1:25000: mapa de unidades litológicas, mapa inventario de fenómenos de remoción en masa y mapa de pendientes, asignándoles valores en forma subjetiva acorde a que tan relevantes se consideren y combinándolos para obtener un mapa con cinco clases de susceptibilidad: muy baja, baja, media, alta y muy alta. Las clases de susceptibilidad describen los aspectos más relevantes de los factores de análisis, así la zona con el grado de susceptibilidad muy alta se observa al este de la zona de estudio donde las pendientes son fuertes a extremadamente fuertes y la litología consiste principalmente de un esquisto grafitico, mientras que la clase de susceptibilidad muy baja se observa en planicies formadas sobre material fluvio-glaciar. Las palabras clave de la tesis son "ZONIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, LITOLOGÍA, MÉTODO DE BRABB, MAPA DE PENDIENTES".

La tesis titulada "Zonificación de susceptibilidad por movimientos en masa en el área de Chalupas" fue escrita por Jaramillo Coronel, Luis Jonathan, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2017-01-10T20:01:26Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Jaramillo Coronel, Luis Jonathan (2016). Zonificación de susceptibilidad por movimientos en masa en el área de Chalupas. Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 72 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 53 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8004>.



## **Tesis: Zonificación de peligros de flujos de lodo (lahares) asociados al Volcán Cotopaxi cantón Rumiñahui zona 7**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona 7 del cantón Rumiñahui se encuentra atravesada por el río Santa Clara, drenaje por el cual fluyeron los lahares generados en la erupción de 1877 del volcán Cotopaxi. Los lahares son los fenómenos más peligrosos asociados a la actividad del volcán en la zona de estudio, debido a la ubicación vulnerable de esta y a las características de dichos fenómenos (i.e. volumen de material y alta velocidad que pueden alcanzar). Considerando que existe una insuficiente planificación de ordenamiento territorial de asentamientos urbanos del país y al no contar con suficiente información e insumos técnico-científicos para planificación, prevención, mitigación en caso de un proceso eruptivo similar al ocurrido en 1877, es necesario realizar un estudio sistemático para la definición de zonas seguras e inundables en el área de estudio. El presente trabajo utiliza criterios geológicos y geomorfológicos, relacionados a la potencial generación de flujos de lodo ante una eventual erupción del volcán Cotopaxi, con la finalidad de materializar dicho diagnóstico. Se elaboró una base de información científica relacionada a la actividad histórica del volcán Cotopaxi y flujos de lodo o lahares primarios que han fluido hacia la zona norte del cantón Rumiñahui, se realizó una caracterización geomorfológica de la zona 7, se analizó los criterios morfoestructurales locales y regionales de la cuenca del río Santa Clara, se estableció las características hidrológicas de la cuenca mediante cálculos morfométricos y se evaluó los lugares de emplazamiento del lahar de 1877. Las palabras clave de la tesis son "ZONIFICACIÓN DE PELIGROS, FLUJOS DE LODO, ACTIVIDAD HISTÓRICA ERUPTIVA, VOLCÁN COTOPAXI, LAHARES, CANTÓN RUMIÑAHUI".

La tesis titulada "Zonificación de peligros de flujos de lodo (lahares) asociados al Volcán Cotopaxi cantón Rumiñahui zona 7" fue escrita por Parra Jiménez, Amparo Victoria, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-11-08T19:14:14Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Parra Jiménez, Amparo Victoria (2016). Zonificación de peligros de flujos de lodo (lahares) asociados al Volcán Cotopaxi cantón Rumiñahui zona 7. Trabajo de titulación para la obtención del Título de Ingeniera Geóloga. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 88 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 42 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7395>.

## **Tesis: Cartografía geológica y Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia de la franja del derecho de vía del tramo uno del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Tramo Uno (TR1) del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) se encuentra ubicado sobre la Cuenca Oriente y sobre las estribaciones orientales de la Cordillera Real (zona Subandina) del Ecuador. La construcción del TR1, se ha visto afectada por fenómenos de remoción en masa (FRM) e inestabilidad de taludes, que han ocasionado daños a la tubería e inconvenientes a las poblaciones aledañas, generando costos que superan millones de dólares, incluso amenazando vidas humanas. Geológicamente el Derecho de Vía (DDV), atraviesa formaciones de edad Cretácica, Terciaria y depósitos recientes; siendo estas las rocas sedimentarias de la Cuenca Oriente y del sistema Subandino, y rocas volcánicas y depósitos volcanoclásticos del volcán El Reventador. La zonificación de la susceptibilidad por FRM, es un proceso que considera los factores naturales y antrópicos relacionados con la ocurrencia de dichos fenómenos. En cada una de las metodologías utilizadas, intervienen varios parámetros (inventario de FRM, litología, meteorización, humedad del suelo, pendiente, precipitación, sísmico, actividad antrópica), los cuales presentan sus propios alcances y variables. La evaluación de la susceptibilidad, se efectuó mediante la metodología propuesta por Brabb (1972) (método de tipo explícito empírico) y Mora-Vahrson (1994) (método de tipo explícito semianalítico y tiene por objeto estimar la amenaza por FRM), considerando como límites una distancia de 2 Km y 500 m con respecto al eje de la tubería del OCP. El proyecto de investigación pretende generar una cartografía geológica 1:20000, a partir de la cual se evalúe el nivel de susceptibilidad a FRM dentro del TR1 del DDV del OCP. Ubicado en el poste kilométrico (KP, siglas en Inglés) KP 0 en Lago Agrio en la Provincia de Sucumbíos, hasta el KP 110 en el sector del río El Salado en la Provincia de Napo. El procedimiento constó de tres etapas principales: a) recolección de información, b) mapeo geológico e interpretación de datos geológicos-geotécnicos y c) análisis de información. Los productos finales de dichos métodos se presentan como mapas de susceptibilidad a los fenómenos de remoción en masa para el área estudiada. Se ha determinado que los movimientos en masa más comunes son los deslizamientos profundos, los cuales se han generado debido a las fuertes precipitaciones que saturan y eliminan el equilibrio precario que existe en las rocas sedimentarias de las formaciones Cretácicas y Terciarias. Las palabras clave de la tesis son "CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, TRAMO UNO DEL OCP, MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD, MÉTODO DE BRABB, MÉTODO DE MORA-VAHRSON, VARIABLES DE SUSCEPTIBILIDAD, OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS".

La tesis titulada "Cartografía geológica y Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia de la franja del derecho de vía del tramo uno del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A." fue escrita por Gallardo Inga, Marcos Antonio, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con

empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-09-30T21:54:23Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gallardo Inga, Marcos Antonio (2016). Cartografía geológica y Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia de la franja del derecho de vía del tramo uno del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A. Proyecto de Titulación presentado como requisito parcial para optar por el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 166 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 29 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6996>.

## **Tesis: Análisis de vulnerabilidad a la contaminación en la Unidad Hidrogeológica Huaquillas**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La vulnerabilidad a la contaminación en los acuíferos de la Unidad Hidrogeológica Huaquillas (UHH), fue evaluada mediante los métodos cualitativos GOD y DRASTIC. Los resultados obtenidos demuestran que la llanura costera es la zona de mayor vulnerabilidad ante una potencial contaminación, de tal forma que, el acuífero Q2 y las zonas de los acuíferos Q1 y Ng que se ubican en la cuenca baja, presentan un grado de vulnerabilidad medio a alto. Mientras que, en la cuenca alta, la vulnerabilidad de los acuíferos Q1 y Ng varía entre baja a muy baja. Además, mediante el método analítico bidimensional de Glover se estimó que, el avance de la interfase agua dulce/agua salada en condiciones efectivas de bombeo alcanza 100 m costa adentro, 175 m cuando la tasa de bombeo incrementa en un 25%, y 1500 m cuando la tasa de bombeo aumenta en un 50%. Estos resultados fueron complementados con el método ALDA propuesto en el presente estudio; el cual permitió evaluar la vulnerabilidad de intrusión marina en los acuíferos costeros que conforman el sistema hidrogeológico y además, determinar que el grado de vulnerabilidad de intrusión marina es alto hasta los 100 m costa adentro, y medio en la zona comprendida por los acuíferos Q1 y Q2. Las palabras clave de la tesis son "CONTAMINACIÓN DE ACUÍFEROS, VULNERABILIDAD DE CONTAMINACIÓN, SISTEMA HIDROGEOLÓGICO, HIDROGEOQUÍMICA, UNIDAD HIDROGEOLÓGICA HUAQUILLAS".

La tesis titulada "Análisis de vulnerabilidad a la contaminación en la Unidad Hidrogeológica Huaquillas" fue escrita por López Vera, Stephany, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-12-16T19:10:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "López Vera, Stephany (2016). Análisis de vulnerabilidad a la contaminación en la Unidad Hidrogeológica Huaquillas. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 136 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 52 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7884>.

## **Tesis: Correlación estratigráfica y estructural para determinar la continuidad de las areniscas “u”, “t” y hollín en el pad m del Campo Auca**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las correlaciones estratigráficas y estructurales con dirección N-S y E-O, generadas mediante el análisis de los registros eléctricos corridos a hueco abierto dentro de cada pozo perforado en el Campo Auca, permitieron interpretar la continuidad lateral de las areniscas (“U”, “T” y Hollín) en el PAD M del Campo Auca. Se identificó los principales horizontes de interés hidrocarburífero en el Campo Auca Sur, al demostrar la continuidad de las areniscas, los mapas estructurales e isópacos de las unidades litológicas determinando topes y bases en el Software PETREL, relacionando con los masterlogs generados de cada pozo perforado en el SOFTWARE Pen LAB y con las descripción de las muestras con presencia de hidrocarburo microscópicamente. Por lo tanto se concluye que el PAD M es un campo de avanzada por lo cual se incrementa el POES al realizar su perforación. Las palabras clave de la tesis son "CAMPO AUCA, CORRELACIÓN DE POZOS, MAPAS ESTRUCTURALES, MAPAS ISÓPACOS, REGISTROS ELÉCTRICOS, MASTERLOGS".

La tesis titulada "Correlación estratigráfica y estructural para determinar la continuidad de las areniscas “u”, “t” y hollín en el pad m del Campo Auca" fue escrita por Piedra Cevallos, Jorge Santiago, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en marzo de 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-05-04T00:58:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Piedra Cevallos, Jorge Santiago (2016). Correlación estratigráfica y estructural para determinar la continuidad de las areniscas “u”, “t” y hollín en el pad m del Campo Auca. Proyecto de Titulación presentado como requisito parcial para optar el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 130 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 185 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5862>.

## **Tesis: Análisis de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa (frm): derecho de vía, tramo cuatro OCP.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El tramo en estudio comprende desde el KP 351 hasta el KP 485 del OCP, entre los sectores de Pedro Vicente Maldonado y Esmeraldas, en donde la ocurrencia de FRM es uno de los factores más peligrosos para la integridad física del oleoducto, el presente trabajo se realiza con el objetivo de identificar las zonas más susceptibles a la ocurrencia de estos procesos, y de esta manera ayudar a prevenir posibles daños en la tubería mediante el monitoreo geotécnico del derecho de vía. Para efectuar dicho análisis primero se realizó una actualización de la geología del tramo en estudio considerando una franja de 4 kilómetros, en donde se evidenciaron seis formaciones geológicas de la cuenca sedimentaria de Esmeraldas, en las cuales se efectuó un análisis geomecánico, y posteriormente se procedió con el análisis de susceptibilidad mediante el método de "Talud Infinito", que considera el cálculo del factor de seguridad (FS) del terreno, para este caso, en una franja de 1000 metros, con el que se obtuvieron varias zonas denominadas de alta y muy alta susceptibilidad a FRM, destacando los KPs 416, 455 y 465 del DDV del OCP. Las palabras clave de la tesis son "ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, DERECHO DE VÍA, OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS, MONITOREO GEOTÉCNICO, GEOTECNIA, DEFORMACIONES GRAVITACIONALES PROFUNDAS, LEVANTAMIENTO GEOLÓGICO".

La tesis titulada "Análisis de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa (frm): derecho de vía, tramo cuatro OCP." fue escrita por Pachacama Velasco, Franklin Stalin, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-10-17T19:22:25Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pachacama Velasco, Franklin Stalin (2016). Análisis de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa (frm): derecho de vía, tramo cuatro OCP. Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología, Grado Académico de Tercer Nivel. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 146 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 41 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7190>.

## **Tesis: Determinación del parámetro hidrológico número de curva en la cuenca de la quebrada El Batán, usando técnicas S.I.G y percepción remota**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este proyecto de investigación surge con la necesidad de determinar el parámetro hidrológico número de curva en la cuenca de la quebrada el Batán-Quito, usando técnicas de SIG, percepción remota y análisis en campo, cuyos resultados son fundamentales en la modelación hidráulica de las redes de alcantarillado del área de estudio. La cuenca de la quebrada El Batán es una cuenca mixta con una extensión de 52,78km<sup>2</sup> en Quito-Ecuador, localizada en la parte central de la Cordillera de los Andes, esta cuenca tiene una área de aportación urbana de 35,69km<sup>2</sup> comprendiendo el 70,04% y 17,09km<sup>2</sup> de laderas del Pichincha y el parque Gunguilitagua comprendido el 29,96% de zona natural dentro de la superficie total. El método número de curva es un método desarrollado por el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS-CN), éste método fue escogido debido a su extensa difusión a nivel mundial, siendo uno de los medios para la obtención del potencial de escurrimiento, el mapa de CN presentado, se desarrolla en función de la combinación de ciertos parámetros importantes como son el uso y cobertura vegetal del suelo, los tipos de grupos hidrológicos del suelo y la pendiente del terreno. Se presentan tablas con asignación de CN en función de todos los parámetros analizados y tablas con las correcciones de humedad. Las palabras clave de la tesis son "PARÁMETRO HIDROLÓGICO, CUENCA DE LA QUEBRADA EL BATÁN, NÚMERO DE CURVA, COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA, TÉCNICAS S.I.G, PERCEPCIÓN REMOTA, ENSAYOS DE INFILTRACIÓN, MODELACIÓN HIDRÁULICA, REDES DE ALCANTARILLADO".

La tesis titulada "Determinación del parámetro hidrológico número de curva en la cuenca de la quebrada El Batán, usando técnicas S.I.G y percepción remota" fue escrita por Córdova Gutierrez, Daniela Elizabeth, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2016. La publicación tiene un timestamp de 2016-10-06T19:30:57Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Córdova Gutierrez, Daniela Elizabeth (2016). Determinación del parámetro hidrológico número de curva en la cuenca de la quebrada El Batán, usando técnicas S.I.G y percepción remota. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Grado en Ingeniería en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 219 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 34 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7036>.

## **Tesis: Análisis de continuidad de extensión de la mineralización alrededor del sistema de alta sulfuración Loma Larga**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El incremento de la actividad minera en el Ecuador ha permitido que empresas internacionales inviertan en proyectos actuales y nuevas áreas. INV Minerales Ecuador S.A. INVMINEC trabaja en el Proyecto Loma Larga. El objetivo principal de este trabajo es analizar la continuidad de extensión de la mineralización alrededor del sistema de alta sulfuración Loma Larga, utilizando información geológica, de alteración y geoquímica. El estudio se llevó a cabo en la Provincia del Azuay, a 30km al SW de la ciudad de Cuenca. Los resultados obtenidos demuestran evidencias de mineralización hacia el sur y continuidad del sistema epitermal hacia el oeste y noroeste del yacimiento. Las palabras clave de la tesis son "LOMA LARGA, ALTA SULFURACIÓN, MINERALIZACIÓN, LITOLOGÍA, SISTEMA EPITERMAL".

La tesis titulada "Análisis de continuidad de extensión de la mineralización alrededor del sistema de alta sulfuración Loma Larga" fue escrita por Morán Reascos, Darío Vicente, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-23T19:09:06Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Morán Reascos, Darío Vicente (2017). Análisis de continuidad de extensión de la mineralización alrededor del sistema de alta sulfuración Loma Larga. Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 114 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 36 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10566>.



**Tesis: Análisis comparativo de medidas estructurales,  
aplicando métodos tradicionales y técnicas fotogramétricas con  
vehículos aéreos no tripulados (UAV – liviano); caso de  
estudio: esquistos de la U. Agoyán en el km 7+000 de la vía  
Baños-Puyo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación tiene el propósito de incluir una herramienta eficaz, en el trabajo de campo del ingeniero geólogo vinculando el uso de UAVs o drones, particularmente en la caracterización geomecánica del macizo (tamaño de bloques, RQD y RMR), además, la descripción de discontinuidades (orientación, espaciamiento, persistencia, abertura y rugosidad), para proporcionar información fiable a bajo costo, mediante la adquisición de datos en zonas poco accesibles, resguardando la integridad del equipo humano en las geotravesías. En la realización de este trabajo se generaron modelos tridimensionales derivados de fotogramas obtenidos con los UAV-livianos, aplicando técnicas fotogramétricas. La medición realizada en los modelos se comparó con el mapeo del macizo metamórfico de la U. Agoyán en la antigua vía Baños-Puyo km 7+000. Una vez realizado el estudio se estableció que en el talud predominan tres familias de discontinuidades, definidas en base a las superficies de aspecto (AzBz) y pendientes (Bz), la forma de los bloques es romboédrico, de tamaño pequeño a medio, el espaciamiento varía de moderado a cerrado, la persistencia de baja a media y el índice de rugosidad es JRC=20, definido como muy rugoso. Comprobando el RMR en los dos métodos, se cataloga al talud como regular, es decir un macizo tipo III, donde el valor varía de 51 – 57. El análisis cinemático determinó que la inestabilidad del talud es por volteo de bloques (toppling) accionada por la familia J2=340/63 (contrapendiente). Las palabras clave de la tesis son "DRONES, FOTOGRAMETRÍA, GEOMECAÁNICA, COMPARACIÓN DE MEDIDAS, GEOTRAVESÍAS".

La tesis titulada "Análisis comparativo de medidas estructurales, aplicando métodos tradicionales y técnicas fotogramétricas con vehículos aéreos no tripulados (UAV – liviano); caso de estudio: esquistos de la U. Agoyán en el km 7+000 de la vía Baños-Puyo" fue escrita por Merino Ruiz, Ana Lucila, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-03-09T19:01:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Merino Ruiz, Ana Lucila (2017). Análisis comparativo de medidas estructurales, aplicando métodos tradicionales y técnicas fotogramétricas con vehículos aéreos no tripulados (UAV – liviano); caso de estudio: esquistos de la U. Agoyán en el km 7+000 de la vía Baños-Puyo. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 59 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 14 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8363>.



## **Tesis: Cartografía geoquímica multi-elemental de sedimentos fluviales. Aplicación al análisis del potencial metalogénico de la zona de Macará (escala 1:100 000)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este estudio presenta los resultados de la exploración y cartografía geoquímica multi-elemental llevada a cabo a partir de 661 muestras de sedimentos fluviales de la zona de Macará (sur del Ecuador), recolectados y analizados en los laboratorios del INIGEMM. Geológicamente la zona de Macará se encuentra emplazada en el borde oriental de la Cuenca Lancones-Alamor y está constituida por rocas volcánicas de afinidad toleítica relacionadas a un arco de islas del cretácico (Unidad Punta de Piedra) y rocas volcánicas y volcanoclásticas asociadas a un arco volcánico continental del paleógeno (Formación Sacapalca). Además de rocas intrusivas de composición intermedia a ácida de afinidad calco-alcalina emplazadas en el cretácico superior, parte del Batolito de Tangua y del Complejo Peribatolítico. Primero se realizó un análisis geoestadístico global y luego por ambientes geológicos para los elementos: Cu, Pb, Zn, Au, Ag, Hg, As, Sb, Mo, W y Ba, con lo cual se determinó el umbral anómalo y valor de fondo geoquímico para cada elemento en ambos escenarios. Las anomalías obtenidas han sido correlacionadas con la litología, estructuras, indicios de mineralización y alteraciones, lo que permitió establecer el contexto metalogénico de la zona fronteriza sur del Ecuador y definir 16 áreas con potencial presencia de recursos minerales. La zona occidental del área, litológicamente constituida por rocas predominantemente volcánicas de afinidad toleítica, presenta tres áreas favorables para la ocurrencia de depósitos tipo VMS relacionadas a asociaciones de los elementos Pb-Zn-Ag-Ba-Hg y Cu-Pb-Ba, entre las cuales está Sabiango. Dentro de esta misma zona, se determinó cinco áreas prospectivas con afinidad a mineralización epitermal por las asociaciones Cu-Zn-Sb, Cu-Ag; Au-Hg-Sb-W, Hg-As-Sb-W, Zn-Pb-Hg y Cu-Zn-Mo-Hg-As; y tres áreas con potencial para mineralización tipo pórfido de Cu y Cu-Mo por las asociaciones de Cu-Mo-Ag-Ba-As, Au-W y Ag-Mo; genéticamente podrían estar relacionadas a cuerpos intrusivos menores de composición diorítica y pórfido-andesítica. Dentro de la franja volcánica oriental se definieron asociaciones de Cu-Zn-Sb, Au-Pb-As y Au-Zn-Ba-W que delimitan cinco áreas prospectivas con predisposición a la ocurrencia de depósitos tipo epitermal y pórfido posiblemente hospedados en secuencias volcánicas y volcanoclásticas. Las palabras clave de la tesis son "CARTOGRAFÍA GEOQUÍMICA, RÍO CALVAS, GEOESTADÍSTICA, GEOQUÍMICA, POTENCIAL METALOGÉNICO".

La tesis titulada "Cartografía geoquímica multi-elemental de sedimentos fluviales. Aplicación al análisis del potencial metalogénico de la zona de Macará (escala 1:100 000)" fue escrita por Vásquez Guañuna, Marco Andrés, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-11-24T13:02:21Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Vásquez Guañuna, Marco Andrés (2017). Cartografía geoquímica multi-elemental de sedimentos fluviales. Aplicación al análisis del potencial metalogénico de la zona de Macará (escala 1:100

000). Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Geología. Quito: UCE. 107 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - INGENIERÍA EN GEOLOGÍA /T/ 58-2017 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13275>.

## **Tesis: Investigación del potencial metalogénico entre 2° y 2° 30'S de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El potencial metalogénico del Ecuador se ha estudiado desde la década del sesenta, mejorando el conocimiento de los recursos metálicos que dispone el país. Estos estudios se realizaron con datos geológicos y geoquímicos a nivel regional, permitiendo distinguir zonas anómalas, distritos metalogénico y los prospectos más grandes en el país. Sin embargo, en la actualidad se busca explorar anomalías menores, puesto que el precio actual de los metales hace atractivas estas anomalías como prospectos de exploración. Esta investigación realiza el análisis del potencial metalogénico con datos geológicos, geoquímicos y geofísicos entre 2° y 2°30'S de la Cordillera Occidental proporcionados por el INIGEMM del proyecto PRODEMINCA. Los datos incluyen el mapa geológico de la Cordillera Occidental del Ecuador entre 2°- 3°S escala 1:200 000, datos geoquímicos de sedimentos fluviales y magnetometría reducida al polo. La metodología empleada consiste en la agrupación de ambientes geológicos, con características litológicas similares. Un análisis estadístico de los sedimentos fluviales para los elementos Au, Ag, Cu, Mo, Zn, Pb, Ba, As, Sb, Hg por el método de Lepeltier para definir anomalías, umbrales y valores de fondo. También, se realizó una interpolación de los datos geoquímicos por el método IWD. Además, con los datos geofísicos se realizó una interpretación de lineamientos estructurales y posibles litologías presentes en profundidad. Posteriormente, se realizó un análisis, correlación e interpretación de la información, mediante superposición de mapas y perfiles, obteniendo cinco sectores con potencial metalogénico relacionados a posibles depósitos tipo epitermal, pórfidos y VMS. Las palabras clave de la tesis son "POTENCIAL METALOGÉNICO, CORRELACIÓN GEOLÓGICA, CORRELACIÓN GEOQUÍMICA, CORRELACIÓN GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Investigación del potencial metalogénico entre 2° y 2° 30'S de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica" fue escrita por Andrade Almache, Alex Paúl, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-07T19:34:14Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Andrade Almache, Alex Paúl (2017). Investigación del potencial metalogénico entre 2° y 2° 30's de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica. Trabajo de titulación, Modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 87 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 42 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10917>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad de la Unidad Hidrogeológica La Concordia, NNW Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Con la finalidad de caracterizar La Unidad Hidrogeológica La Concordia (UHLC), el presente trabajo utiliza criterios hidrometeorológicos, geológicos, geofísicos e hidrogeoquímicos. Se elaboró el balance hídrico, donde se establece que la precipitación media es de 3004,42 mm/año y la escorrentía superficial es de 1989,0 mm/ año. La interpretación geofísica, indicó los posibles acuíferos libres ubicados al occidente de la UHLC, los mismos que están a una profundidad que varía de 10.0 a 40.0 m., con espesores que no superan los 25,0 m. Mediante el análisis hidrogeoquímico, se analizó que el contenido de manganeso, nitratos y fosfatos en el agua se encuentran fuera de los límites permisibles para consumo humano, sin embargo, tiene un bajo riesgo de producir salinización y/o alcalinización por lo que la hace apta para el uso agrícola. Asimismo, los resultados de los iones mayores, indican que la mayoría de muestras de agua son sulfatada-clorurada-cálcica y bicarbonatadas-cálcico-magnésicas. Además, la investigación analiza la vulnerabilidad a la contaminación del acuífero libre, evaluada mediante la metodología GOD-S. Los resultados demuestran que existen cinco zonas de vulnerabilidad: despreciable, baja, media, alta y extrema, lo que podría interpretarse como un área con un alto grado de exposición ante un posible evento de contaminación. Las palabras clave de la tesis son "HIDROMETEOROLOGÍA, GEOFÍSICA, HIDROGEOQUÍMICA, VULNERABILIDAD DE CONTAMINACIÓN".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad de la Unidad Hidrogeológica La Concordia, NNW Ecuador" fue escrita por Cadena Vaca, Alisson Nathaly, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-18T22:26:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cadena Vaca, Alisson Nathaly (2017). Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad de la Unidad Hidrogeológica La Concordia, NNW Ecuador. Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 137 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 49 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11086>.

## **Tesis: Potencial vulnerabilidad física de los sistemas de agua potable, facilidades hidrocarburíferas y el sistema nacional interconectado expuestos a lahares del volcán Cotopaxi en el drenaje norte**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las infraestructuras existentes a lo largo de los drenajes Norte del volcán Cotopaxi son vulnerables ante la incipiente amenaza del volcán, erupciones históricas como la de 1877, indica que grandes lahares fluyeron por los drenajes Pita, Santa Clara y San Pedro afectando gran parte de cantón Rumiñahui. Los lahares son los fenómenos más peligrosos asociados a la actividad de un volcán, aunque son poco frecuentes pero muy destructivos. Considerando la ubicación de las estructuras estas son vulnerables a sufrir daños sean estos ligeros o permanentes, dependiendo del VEI (Índice de Explosividad Volcánica) y las características de los flujos laharíticos. Si se toma en cuenta que una erupción de características similares a la 1877 para una próxima reactivación, se debe considerar que las infraestructuras importantes ubicadas en las zonas de afectación operan y dan servicio para el desarrollo de la comunidad tanto para el cantón y la región. El presente estudio muestra el grado de vulnerabilidad (GV) de las estructuras ante la ocurrencia de lahares. Para este análisis se han considerado tres escenarios eruptivos, en donde el análisis para las instalaciones de agua potable, muestra un grado de vulnerabilidad muy alto; el Sistema Nacional Interconectado presenta un GV alto; mientras que las facilidades hidrocarburíferas tiene un GV medio. De acuerdo a los resultados obtenidos gran parte de las infraestructuras analizadas pueden sufrir daños permanentes o totales con un VEI 3 y 4. Considerando las medidas que algunos sistemas han tomado para disminuir el grado de vulnerabilidad ante la amenaza. Se debería revisar los planes a medio a corto plazo para poder prever daños potenciales que afecten tanto a la economía como el desarrollo de la sociedad. Las palabras clave de la tesis son "VULNERABILIDAD, SISTEMAS DE AGUA POTABLE, FACILIDADES HIDROCARBURÍFERAS, SISTEMA NACIONAL INTERCONECTADO, VOLCÁN COTOPAXI, LAHARES, RIESGO ERUPTIVO, ESCENARIOS ERUPTIVOS".

La tesis titulada "Potencial vulnerabilidad física de los sistemas de agua potable, facilidades hidrocarburíferas y el sistema nacional interconectado expuestos a lahares del volcán Cotopaxi en el drenaje norte" fue escrita por Moreira Resabala, Lady Fernanda, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-03-10T00:33:33Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Moreira Resabala, Lady Fernanda (2017). Potencial vulnerabilidad física de los sistemas de agua potable, facilidades hidrocarburíferas y el sistema nacional interconectado expuestos a lahares del volcán Cotopaxi en el drenaje norte. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y

AMBIENTAL / TG / 13 y está disponible en la URL:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8372>.



## **Tesis: Caracterización geológica-geotécnica de la zona de implantación de la presa “pescado arriba” del “Proyecto Multipropósito Olmedo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La provincia de Manabí se ha visto constantemente afectada por inundaciones en la época de grandes precipitaciones, desde diciembre a mayo, y por la falta de agua para riego y consumo humano durante el verano. Debido a esto la Secretaria Nacional del Agua impulsó el “Proyecto Multipropósito Olmedo”, su diseño cuenta con una presa de materiales sueltos denominada “Pescado Arriba”, cuyo objetivo es el de realizar el control de inundaciones y proveer de riego a 2.111,84 hectáreas potencialmente productivas del cantón Olmedo, además abastecerá de agua potable a aproximadamente 15.200 personas. En el presente estudio se realizó la caracterización tanto geológica como geotécnica del sector donde se implantará la presa. Para este fin se procesaron y analizaron los resultados de investigaciones realizadas en fase de campo y de laboratorio para determinar las condiciones mecánicas del suelo y del sustrato rocoso y definir su comportamiento ante los diferentes casos de embalse vacío, embalse lleno y vaciado rápido, todos en condiciones estáticas y pseudoestáticas, que se presentarán durante la construcción y su posterior funcionamiento. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA, CONTROL DE INUNDACIONES, SUSTRATO ROCOSO, PROYECTO MULTIPROPÓSITO".

La tesis titulada "Caracterización geológica-geotécnica de la zona de implantación de la presa “pescado arriba” del “Proyecto Multipropósito Olmedo" fue escrita por Calderón Romero, Edison Darío, con la tutoría de Burbano Morillo, Danny Santiago y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-31T17:22:00Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Calderón Romero, Edison Darío (2017). Caracterización geológica-geotécnica de la zona de implantación de la presa “pescado arriba” del “Proyecto Multipropósito Olmedo. Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 139 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 48 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11341>.

## **Tesis: Modelo geológico – geotécnico del tunel de aducción del Proyecto Hidroeléctrico Río Verde Chico, provincia de Tungurahua, cantón Baños**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En el presente proyecto de investigación, se muestran y describen los modelos geológicos – geotécnicos, a escala de detalle del túnel de aducción del Proyecto Hidroeléctrico Río Verde Chico, localizado en la provincia de Tungurahua, Cantón Baños. Dichos modelos son el resultado del procesamiento de los datos obtenidos de los levantamientos geológicos expeditivos e interpretaciones de registros litológicos de sondeos y la realización de ensayos de mecánica de rocas “in situ”. La interpretación de los modelos geológicos-geotécnicos, permiten efectuar el diseño de sostenimiento de la obra subterránea en base al uso de clasificaciones geomecánicas empíricas como; Rock Mass Rating (RMR Bieniawski 1989), Índice Q de Barton (rock mass quality, 1974), y el Índice de Resistencia Geológica (GSI, 1994). El sostenimiento se lo diseña para cada tipo de roca con el fin de cumplir de forma óptima los requisitos funcionales y estructurales, precautelando de forma primordial la seguridad y durabilidad de la construcción. Las palabras clave de la tesis son "CLASIFICACIÓN GEOMECAÁNICA, DISEÑOS DE SOSTENIMIENTO, ANÁLISIS CINEMÁTICO, ANÁLISIS TENSO –DEFORMACIONAL".

La tesis titulada "Modelo geológico – geotécnico del tunel de aducción del Proyecto Hidroeléctrico Río Verde Chico, provincia de Tungurahua, cantón Baños" fue escrita por Colimba Paredes, Oscar Rodrigo, con la tutoría de Burbano Morillo, Danny Santiago y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-14T19:50:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Colimba Paredes, Oscar Rodrigo (2017). Modelo geológico – geotécnico del tunel de aducción del Proyecto Hidroeléctrico Río Verde Chico, provincia de Tungurahua, cantón Baños. Trabajo de Titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención de Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 129 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 47 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11058>.

## **Tesis: Caracterización de la Unidad Hidrogeológica Zapotillo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La Unidad Hidrogeológica Zapotillo (UHZ) presenta una configuración compleja, caracterizada mediante el análisis hidrológico, geológico, geofísico y geoquímico, generando un modelo hidrogeológico conceptual para comprender de mejor manera el comportamiento del sistema. Se definieron dos tipos de acuíferos en la zona, un acuífero sedimentario poroso conformado por depósitos aluviales y un acuífero que se desarrolla en un medio fracturado compuesto por lutitas negras y areniscas, de carácter somero en la región NE y con mayor profundidad en la parte central y SW. La orientación del sistema de fracturas (NE-SW) controla mayormente la dinámica del acuífero fracturado. El análisis geoquímico del agua permitió determinar la existencia de dos tipos de flujo, uno de carácter superficial y local con presencia de aguas meteóricas y un flujo regional profundo con un avanzado estado de evolución químico. La zona se caracteriza por presentar una demanda hídrica muy alta durante todo el año, con precipitaciones los primeros meses del año y altos valores de evapotranspiración, característico de zonas áridas a semiáridas, lo que ocasionan que la recarga potencial a los acuíferos se produzca solamente en la época lluviosa y preferentemente en las zonas altas. Las palabras clave de la tesis son "ANÁLISIS MORFOMÉTRICO, HIDROMETEREOLOGÍA, BALANCE HÍDRICO DE VUELOS, ANÁLISIS GEOLÓGICO- GEOFÍSICO, ANÁLISIS GEOQUÍMICO DEL AGUA".

La tesis titulada "Caracterización de la Unidad Hidrogeológica Zapotillo" fue escrita por Jaramillo Ávila, Andrés Fernando, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-11-15T02:48:29Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Jaramillo Ávila, Andrés Fernando (2017). Caracterización de la Unidad Hidrogeológica Zapotillo. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 181 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - INGENIERÍA EN GEOLOGÍA /T/ 57-2017 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13166>.

## **Tesis: Análisis de la estabilidad del terreno de la comunidad La Vainilla, cantón Santa Ana – provincia de Manabí**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona del presente estudio se encuentra localizado en la comunidad la Vainilla, cantón Santa Ana - provincia de Manabí; el sector ha sido escenario de múltiples eventos de movimientos en masa, que han causado pérdidas económicas y humanas, por lo que es necesario el análisis de la estabilidad de los taludes para tomar medidas preventivas y de mitigación. Geológicamente se ubica en la cuenca Manabí, identificando tres unidades litológicas: Formación Onzole, Formación Borbón y Depósitos Cuaternarios; las mismas que evidencian ambientes marinos someros a transicionales. En esta investigación se ha tomado como caso de estudio, la comunidad La Vainilla, la cual se encuentra dentro de la zona sísmica VI, que posee un valor de 0,5 gales del factor de aceleración sísmica máxima. Se ha realizado la caracterización geomecánica y determinación de los parámetros geotécnicos para la modelación del terreno, el tipo de suelos es CL dentro de la clasificación SUCS, caracterizado por arcillas inorgánicas de baja plasticidad. Posteriormente, se realizó el análisis de estabilidad de taludes mediante métodos de equilibrio límite (MEL), calculando los factores de seguridad para cuatro escenarios que varían en nivel freático y la acción sísmica en cuatro perfiles del terreno. Como resultados, se determina que el factor detonante que más afecta es la carga sísmica, en estos escenarios se denota valores FS menores a 1, lo que expresa la inestabilidad del terreno y en menor grado la acción del agua. El mecanismo de rotura circular muestra FS menores en comparación a la rotura plana, sin embargo, esta última posee una longitud de falla mayor. El método de análisis Janbu Simplificado ha sido el más sensible de los métodos utilizados. Se recomienda realizar un monitoreo continuo al movimiento de masa. Las palabras clave de la tesis son "MOVIMIENTOS EN MASA, ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA, MÉTODO DE EQUILIBRIO LÍMITE, FACTORES DE SEGURIDAD".

La tesis titulada "Análisis de la estabilidad del terreno de la comunidad La Vainilla, cantón Santa Ana – provincia de Manabí" fue escrita por Orellana Campoverde, Katherine Anabel, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon René y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-04-19T21:16:00Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Orellana Campoverde, Katherine Anabel (2017). Análisis de la estabilidad del terreno de la comunidad La Vainilla, cantón Santa Ana – provincia de Manabí. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 91 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 23 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9347>.

## **Tesis: Investigación del potencial metalogénico entre 2°36' a 3° s de la cordillera occidental del Ecuador mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de titulación pretende encontrar nuevos prospectos de exploración, con el fin de aportar al estudio del potencial metalogénico del Ecuador, mediante correlación de la Información Geológica, Geoquímica y Geofísica entre 2°36' a 3° S de la Cordillera Occidental proporcionada por el INIGEMM del proyecto PRODEMINTCA. La metodología empleada consiste en la agrupación de ambientes geológicos, con características litológicas similares. Un análisis estadístico de los sedimentos fluviales para los elementos Ag, As, Au, Ba, Cu, Hg, Mo, Pb, Sb, Zn por el método de Lepeltier para definir anomalías, umbrales y valores de fondo. También, se realizó una interpolación de los datos geoquímicos por el método IWD. Además, con los datos geofísicos se realizó una interpretación de lineamientos estructurales y posibles litologías presentes en profundidad. La correlación de la Información Geológica, Geoquímica y Geofísica se realizó mediante superposición de mapas y generación de perfiles de correlación. Finalmente, cuatro zonas de potencial metalogénico fueron definidas, asociadas posiblemente a depósitos tipo epitermal y pórfido. Las palabras clave de la tesis son "POTENCIAL METALOGÉNICO, CORDILLERA OCCIDENTAL, GEOQUÍMICA, GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Investigación del potencial metalogénico entre 2°36' a 3° s de la cordillera occidental del Ecuador mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica" fue escrita por Panata Cumbajín, Carlos Jair, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-10-06T17:12:36Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Panata Cumbajín, Carlos Jair (2017). Investigación del potencial metalogénico entre 2°36' a 3° s de la cordillera occidental del Ecuador mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 89 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECAGENERAL - INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL/T/55-2017 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12741>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de la cuenca del río Chone mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En este estudio se ha utilizado los Sondeos Eléctricos Verticales (SEVs), para la identificación de las características hidrogeológicas de la zona de río Grande (sector Chone), Canuto (San Antonio), estero Bejuco (Narcisa), río Junín (Calceta), río Carrizal (sector de Calceta) y río Carrizal (sector de Tosagua), los mismos que geológicamente corresponden a sedimentos terciarios de origen marino, con un alto contenido de minerales arcillosos, que restringe la permeabilidad y porosidad de los materiales y su comportamiento hidrogeológico es de acuitardos y acuíclados, mientras que la calidad del agua por ser materiales de origen marino presenta altos contenidos de sales lo cual restringe su uso. Las zonas hidrogeológicamente favorables para el almacenamiento del agua subterránea están ubicadas en los aluviales, los mismos que en cambio son de poca potencia y extensión y con producciones relativamente baja. Para la verificación de la geometría del subsuelo establecida con los (SEVs), a futuro es necesaria la perforación de pozos exploratorios en los cuales se determine la profundidad de los niveles freáticos y piezométricos. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA, CALIDAD DEL AGUA, SALINIDAD, LITOPERMEABILIDAD, NIVEL PIEZOMÉTRICO, SONDEOS ELÉCTRICOS VERTICALES".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de la cuenca del río Chone mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales" fue escrita por Pumasunta Flores, Cristian Javier, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-03-22T20:31:41Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pumasunta Flores, Cristian Javier (2017). Caracterización hidrogeológica de la cuenca del río Chone mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales. Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 134 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 17 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8915>.

## **Tesis: Determinación de facies sedimentarias necesarias para optimizar un modelo geológico, mediante la correlación de facies obtenidas de un núcleo de corona del pozo a y electro – facies de registros convencionales y de imágenes de los pozos b, c, d de la cuenca oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Con la finalidad de optimizar un modelo geológico, se han definido 4 facies necesarias para lograrlo, tratando de no perder información al momento de llevarlo a un modelo de simulación. Se analizaron litofacies, biofacies y petrografía de un núcleo de corona, para usarlo como base para la calibración de registros. Una vez calibrado el registro de imágenes y definidas las facies del núcleo, se correlacionaron los datos Masterlog, con registros convencionales y registros de imágenes para los 4 pozos analizados, codificando así facies y columnas estratigráficas para cada uno de los pozos, con características litológicas, sedimentológicas, estratigráficas, y de porosidad efectiva. Así se logró definir que la Arenisca T Inferior, pertenece a un ambiente transicional de estuario dominado por mareas, posee 4 sub – ambientes, y 4 paleocorrientes, 3 con tendencia NNE y 1 una con tendencia NNW. Mientras que la Arenisca T Superior, pertenece a un ambiente marino somero siliciclástico, con influencia calcárea, con facies lutíticas, heterolíticas y de areniscas, posee únicamente dos paleocorrientes, una con tendencia NW y otra con tendencia SW. Con todos los datos e interpretaciones realizadas, se definieron 4 facies que son; no reservorio, potencial reservorio, buen reservorio y pobre reservorio, las cuales junto a datos sísmicos y petrofísicos, ayudaran a optimizar un modelo geológico. Las palabras clave de la tesis son "FACIES, ESTUARIO, MARINO SOMERO, HETEROLÍTICAS, PALEOCORRIENTE".

La tesis titulada "Determinación de facies sedimentarias necesarias para optimizar un modelo geológico, mediante la correlación de facies obtenidas de un núcleo de corona del pozo a y electro – facies de registros convencionales y de imágenes de los pozos b, c, d de la cuenca oriente" fue escrita por Oleas Cabezas, Cristian Israel, con la tutoría de Palacios Serrano, Diego Gabriel y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-11-06T21:15:47Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Oleas Cabezas, Cristian Israel (2017). Determinación de facies sedimentarias necesarias para optimizar un modelo geológico, mediante la correlación de facies obtenidas de un núcleo de corona del pozo a y electro – facies de registros convencionales y de imágenes de los pozos b, c, d de la cuenca oriente. Proyecto de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 136 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - INGENIERÍA EN GEOLOGÍA /T/ 56-2017 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13044>.

## **Tesis: Caracterización geológica del depósito lahárico de 4500 años a.p. del Volcán Cotopaxi: zona sur del cantón Rumiñahui**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona Sur del cantón Rumiñahui está limitada al O y E por los ríos San Pedro y Pita, drenajes por los cuales fluyó el Lahar del Valle de los Chillos (LVC) cubriendo totalmente dicho sector. El LVC fue generado por colapso del flanco NNE del volcán Cotopaxi y consiguiente avalancha de escombros hace ~4500 años A.P. Si bien los lahares generados por colapsos de flanco en el Cotopaxi son eventos muy poco frecuentes, no se descarta el hecho de que un suceso similar pueda volver a ocurrir. En el presente estudio se realizó la cartografía y caracterización geológica del depósito del LVC y se determinó la área de influencia en el cantón Rumiñahui de la Zona Sur mediante el análisis y evaluación de las características geológicas, sedimentológicas y estratigráficas de los depósitos. El lahar se reconoce en campo por sus características particulares como la textura, morfología, disposición y composición litológica (principalmente clastos de riolita 33%, dacita 30% y pómez 24% del total de la muestra). Los depósitos son matriz soportado, sin gradación ni estructuras internas y muy pobremente sorteados, al presentar 85% de matriz tipo arena limosa de color beige y 15% de clastos heterolitológicos, y generalmente subyacidos por Cangahua. Los clastos varían de 7-20 cm de diámetro, sin embargo se encontraron bloques hasta 1,2 m con fracturas en rompecabezas denominadas Jigsaw Cracks ratificando su origen de avalancha de escombros. Mediante el análisis de distribución de tamaño de grano se obtuvo que el 62% de arenas dominan el contenido de los depósitos, 25% de gravas y 13% de partículas finas entre limos y arcillas razón por la cual la textura predominante es areno-lodo-gravosa. Asimismo con el análisis sedimentométrico se determinó principalmente que el depósito es bimodal-polimodal, con tendencia hacia las partículas de arenas gruesas y medias. El LVC cubre un área de 35Km<sup>2</sup> con un espesor promedio de ~1,5 m y tiene un volumen estimado de 52,5Km<sup>3</sup>. Las palabras clave de la tesis son "VOLCÁN COTOPAXI, COLAPSO DE FLANCO, AVALANCHA DE ESCOMBROS, LAHARES, SEDIMENTOMÉTRICO, VALLE DE LOS CHILLOS".

La tesis titulada "Caracterización geológica del depósito lahárico de 4500 años a.p. del Volcán Cotopaxi: zona sur del cantón Rumiñahui" fue escrita por Aguas Cobeña, Carlomagno, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-02-17T22:56:08Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Aguas Cobeña, Carlomagno (2017). Caracterización geológica del depósito lahárico de 4500 años a.p. del Volcán Cotopaxi: zona sur del cantón Rumiñahui . Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 76 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 9 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8235>.



## **Tesis: Caracterización hidrogeológica del macrodeslizamiento Guarumales**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de investigación tiene como objetivo caracterizar hidrogeológicamente la zona del macrodeslizamiento Guarumales, establecer la influencia del acuífero en el macrodeslizamiento. El área de estudio está ubicada en el sector de Guarumales a 70 Km de Cuenca, en el flanco derecho del río Paute en la subcuenca baja del mismo, en el lugar se asienta el centro de manejo y administración de la de Central Hidroeléctrica Paute (Campamento Guarumales). Mediante la recopilación y depuración de datos de la estación meteorológica se realizó el balance hídrico con el cual se determinó un exceso de agua en el lugar con picos marcados entre los meses de marzo y agosto, igualmente con la evapotranspiración obtenida en el balance se calculó la infiltración la cual tiene un valor de 1858,81 mm/año y posterior recargar mediante tres métodos los cuales reflejan un valor promedio de 700 mm/año aproximadamente. El acuífero presente en la zona de estudio se trata de un acuífero semi-confinado con una profundidad promedio de 50 m lo cual fue identificado gracias a los registros de perforación de pozos realizados en el campamento Guarumales, con la ayuda de los registros y un mapeo de campo se identificaron tres unidades hidrogeológicas una somera compuesta de un depósito coluvial suprayacente a un estrado de material limoso y finalmente un basamento metamórfico; con los datos de niveles de agua de piezómetros instalados en los pozos se elaboraron mapas piezométricos, se determinó la geometría del macrodeslizamiento ubicando el límite de recarga en la parte alta del campamento Guarumales y el límite de descarga en la parte baja cerca al flanco derecho del río Paute. El comportamiento hidrogeológico del acuífero de Guarumales está estrechamente relacionado con la dinámica del macrodeslizamiento ya que el flujo subterráneo del acuífero va erosionando la matriz del depósito coluvial creando posibles zonas de colapso en el límite de descarga donde se presenta la mayor cantidad de movimiento. Las palabras clave de la tesis son "GUARUMALES, MACRODESLIZAMIENTO, BALANCE HÍDRICO, ACUÍFEROS, MICROCUENCA HIDROGRÁFICA, HIDROGEOLOGÍA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica del macrodeslizamiento Guarumales" fue escrita por Viteri Larco, Abel Ignacio, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-10T22:26:32Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Viteri Larco, Abel Ignacio (2017). Caracterización hidrogeológica del macrodeslizamiento Guarumales. Trabajo de Investigación presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 81 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 41 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10994>.

## **Tesis: Exploración inicial de minerales metálicos en la concesión minera "La Envidia", provincia de Cotopaxi, cantón la Maná**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Ecuador es un país con gran variedad de recursos minerales por lo que la investigación para descubrir nuevos depósitos y yacimientos permite contribuir al desarrollo de la minería a nivel nacional. El valle Estero Hondo, está dividido en siete concesiones; una de ellas, el área minera La Envidia ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón La Maná; es una zona catalogada como propicia para prospección, exploración y explotación de oro aluvial dentro del régimen de pequeña minería según información histórica y trabajos realizados en el valle. El presente proyecto abarca estudios geológicos y exploratorios; desarrollados en tres fases: revisión bibliográfica preliminar, muestreo de sedimentos pesados y la interpretación de datos (Método mineralométrico y clasificación por colores de las partículas de oro). El muestreo de sedimentos pesados, recolectados a través de la batea, a lo largo de los dos afluentes cercanos: Estero Hondo y Estero El Moral; dieron como resultado leyes de 0.28 grAu/m<sup>3</sup> y 0.10 grAu/m<sup>3</sup>, respectivamente para cada estero y debido a que Estero Hondo presenta un mayor indicio de contenido de oro los labores mineros continuaron desarrollándose cercanos a este afluente con la apertura de un pozo exploratorio denominado A1 ubicado dentro de un área piloto establecida entre el área minera La Envidia y los pozos pertenecientes a la concesión minera adjunta para: correlacionar los estratos, determinar la profundidad así como el espesor en la que se encuentra la grava aurífera y obtener la ley de cada pozo; todos estos datos sirvieron para el cálculo del recurso inferido aplicando el método de Triángulos dando como resultado un recurso inferido de 299.851 grAu en un volumen de 492.096m<sup>3</sup>, una ley promedio de 0.56grAu/m<sup>3</sup> y un volumen de sobrecarga de 3993.95 m<sup>3</sup>. Las palabras clave de la tesis son "MUESTREO SEDIMENTOS PESADOS, MINERALOMETRÍA, GRAVIMETRÍA, ECUACIÓN DE REEDMAN, LEY PONDERADA, RECURSO INFERIDO".

La tesis titulada "Exploración inicial de minerales metálicos en la concesión minera "La Envidia", provincia de Cotopaxi, cantón la Maná" fue escrita por Félix González, Erika Rosa, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-09-07T19:50:07Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Félix González, Erika Rosa (2017). Exploración inicial de minerales metálicos en la concesión minera "La Envidia", provincia de Cotopaxi, cantón la Maná. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 116 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 58 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11906>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica y dinámica de los acuíferos de Quito en la estaciones y el viaducto en la primera línea del metro**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El análisis del recurso hídrico en el área de influencia del trazado del Metro es muy importante para garantizar la durabilidad de la obra y su normal funcionamiento. El balance hídrico del sector demuestra que la zona de recarga potencial de la cuenca es al lado occidental de la misma, mientras que la parte central corresponde a la zona de tránsito del sistema. El área de influencia del trazado del Metro se encuentra en las zonas 11 y 12 de la zonificación de intensidades de precipitación para las estaciones meteorológicas, el análisis hidrológico demostró que tres estaciones (Estación La Alameda, El Ejido y La Pradera) podrían presentar problemas con caudales de exceso producto de las precipitaciones, y son estas estaciones en las que se debería construir obras de protección. El tipo de agua de los acuíferos de Quito, de acuerdo al análisis hidrogeoquímico es bicarbonatada cálcica – magnésica; la superficie piezométrica indica que el acuífero sur tiene una dinámica en sentido SW – NE y que su dirección cambia en las estribaciones del domo del Panecillo hasta dirigirse al Valle de los Chillos, la zona de descarga de este acuífero es el río Machángara. En cambio el acuífero centro-norte tiene una dinámica S-N; siendo su límite norte a la altura del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre determinado por rasgos morfológicos de superficie. La vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la cuenca de Quito (cuenca del río Machángara), fue determinada mediante el método DRASTIC; cuyos resultados indican que el acuífero sur soportaría en menor proporción la dispersión de un contaminante; mientras que el acuífero centro-norte presenta un índice de vulnerabilidad a la contaminación menor con respecto al acuífero sur. Este método no es determinístico, por lo que los resultados obtenidos pretenden realizar un análisis general de las condiciones de los acuíferos, sin embargo debido a que el nivel piezométrico del acuífero se encuentra muy superficial el riesgo de contaminación es muy alto teniendo ya registros de contaminación en los dos acuíferos los mismos que se encuentran en etapa de remediación. Las palabras clave de la tesis son "ACUÍFERO DE QUITO, BALANCE HÍDRICO, ANÁLISIS HIDROLÓGICO, ANÁLISIS HIDROGEOQUÍMICO, VULNERABILIDAD DE CONTAMINACIÓN".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica y dinámica de los acuíferos de Quito en la estaciones y el viaducto en la primera línea del metro" fue escrita por Gallardo Guamán, Pablo Emerson, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-09T20:40:13Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gallardo Guamán, Pablo Emerson (2017). Caracterización hidrogeológica y dinámica de los acuíferos de Quito en la estaciones y el viaducto en la primera línea del metro. Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 190 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN

GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 31 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10430>.

## **Tesis: Caracterización geológica, geoquímica y estimación de recursos de roca fosfórica del bloque Sinclair en el proyecto minero El Reventador, ubicado en la provincia de Sucumbíos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio se enfoca en la evaluación del depósito de roca fosfórica del Bloque Sinclair de la concesión Minera El Reventador, la cual se caracteriza por su relación estratigráfica dentro de las unidades sedimentarias del cretácico superior (Fm. Napo, Fm. Tena). La secuencia de trabajo contempló la recolección de información de campo, procesamiento de resultados de laboratorio, análisis y la estimación de recursos inferidos de roca fosfórica en el Bloque Sinclair. La secuencia sedimentaria está compuesta principalmente por lutitas calcáreas (LuCa) pertenecientes a la Fm. Napo Superior, donde se albergan estratos con material fosfórico (FoA, FoAI, FoC), comprendido por pellets, coprolitos y bioclastos; de los cuales se consideran aprovechables los estratos: Fosforita A (FoA) y Fosforita A Intercalada (FoAI) con espesores promedio de 2 y 5 metros respectivamente. La estimación geoestadística de la media ponderada de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> en cada uno de los sondeos, presenta una distribución espacial en el rango de 3,63% a 4,85%, con dirección preferencial hacia el N-NE, y la variación vertical definida por compositación cada dos metros en 3 niveles, un promedio de 6,02% (Nivel 1), 3,02% (Nivel 2) y 4,02% (Nivel 3) de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Los recursos inferidos se estiman en el rango de 33,94 MT (Método de triángulos), y 35,48 MT (Método de software) de roca fosfórica, con una ley de 4,2% de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, con una sobrecarga de 85 a 90 metros de potencia. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, GEOQUÍMICA, ESTIMACIÓN DE RECURSOS, ROCA FOSFÓRICA, GEOESTADÍSTICA, BLOQUE SINCLAIR".

La tesis titulada "Caracterización geológica, geoquímica y estimación de recursos de roca fosfórica del bloque Sinclair en el proyecto minero El Reventador, ubicado en la provincia de Sucumbíos" fue escrita por Toapanta Cóndor, Miguel Danilo, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-26T19:41:13Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Toapanta Cóndor, Miguel Danilo (2017). Caracterización geológica, geoquímica y estimación de recursos de roca fosfórica del bloque Sinclair en el proyecto minero El Reventador, ubicado en la provincia de Sucumbíos. Trabajo de grado presentado como requisito parcial para obtener el Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 52 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 38 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10577>.

## **Tesis: Estudio hidrogeológico del sistema acuífero noroccidental Nanegalito-Gualea del Distrito Metropolitano de Quito**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona de estudio se encuentra, en la provincia de Pichincha, en la zona noroccidental del Distrito Metropolitano de Quito, abarcando las parroquias de Pacto, Gualea, Nanegal y Nanegalito y con una superficie de aproximadamente 943Km<sup>2</sup>. Se encuentra formada por terrenos volcánicos acrecionados, grandes depósitos de lavas y volcano-sedimentos, además de materiales laharíticos, conglomerados y una intrusión de tipo granodiorítica. Estos depósitos se encuentran limitados por un sistema de fallas de dirección NE-SO, que han generado permeabilidad secundaria en algunas rocas, debido a la presencia de fisuras o fracturas. El comportamiento hidrogeológico de esta zona está directamente relacionado con las características de dichos materiales y a la presencia de las estructuras; por esto se realizó un estudio hidrogeológico, integrando sus características físicas, climáticas, hidrológicas, geológicas, hidrodinámicas, hidrogeoquímicas y estructura del subsuelo a partir de los datos de perforación de tres pozos, geoquímica de las vertientes y trabajo realizado en el campo. Estos parámetros ayudaron a la definición de la geometría de los acuíferos, acuífugos, acuíclados, acuíardos y a la determinación de zonas de interés hídrico que puedan ayudar a satisfacer la demanda de agua para los pobladores de esta zona; además contribuye a la actualización del Mapa Hidrogeológico para la zona noroccidental del DMQ, generado en el año 2009 por el Ex Departamento Acuífero de Quito. Las palabras clave de la tesis son "ACUÍFERO NANEGALITO-GUALEA, HIDROGEOLOGÍA, PERMEABILIDAD DE LAS ROCAS, FALLAS GEOLÓGICAS, BALANCE HÍDRICO, AGUA SUBTERRÁNEA".

La tesis titulada "Estudio hidrogeológico del sistema acuífero noroccidental Nanegalito-Gualea del Distrito Metropolitano de Quito" fue escrita por Guamán Chiluisa, Ana Lucía, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-02-15T20:39:29Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Guamán Chiluisa, Ana Lucía (2017). Estudio hidrogeológico del sistema acuífero noroccidental Nanegalito-Gualea del Distrito Metropolitano de Quito. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera Geóloga. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 211 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 7 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8215>.

## **Tesis: Paragénesis de las vetas del sector Minas Nuevas, O Nivel, ubicado en el distrito aurífero – polimetálico Portovelo – Zaruma**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El área minera "O Nivel" se encuentra ubicada en el distrito minero aurífero – polimetálico Portovelo – Zaruma, mismo que está ubicado al SW del país, este distrito ha sido explotado desde épocas pre-colombinas y ha sido motivo de estudio desde el punto de vista geológico – minero y metalogénico; específicamente "O Nivel", ocupa parte de la porción Norte del distrito y geográficamente se ubica en el sector "Minas Nuevas". La primera parte del presente estudio corresponde a las generalidades de la zona Minas Nuevas y el contexto geológico – mineralógico y estructural del distrito Portovelo – Zaruma, posteriormente se tratará acerca de la teoría empleada y la metodología utilizada para la realización de esta investigación. Las labores mineras dentro de "O Nivel" han interceptado cuatro vetas de Oeste a Este: Interventora, X, Cristina y Jane; de las cuales las dos últimas han representado valores económicos importantes en cuanto a la extracción de Oro, Plata, Cobre, Plomo y Zinc, sin embargo, la génesis de estas estructuras mineralizadas y su asociación mineralógica han sido estudiadas desde el punto de vista regional y no local. Por esta razón, el presente estudio busca determinar la paragénesis de las vetas interceptadas y las etapas en las cuales se suscitó la mineralización. Varios autores definen al distrito minero Portovelo – Zaruma como un depósito tipo epitermal de baja sulfuración, el cual se halla limitado al sur por la falla Piñas – Portovelo (FPP) y al norte por la falla Palestina – Puente Buza (FPPB), aunque el sector Minas Nuevas, el cual se encuentra al norte de la FPPB, corresponde a un depósito transicional entre: epitermal del tipo Adularia – sericita y mesotermal. Al menos cuatro estadias de mineralización han sido determinadas para el sector Minas Nuevas, en base a las asociaciones paragéneticas identificadas en laboratorio petrográfico, caracterización textural de las vetas "in – situ", zonificación de los valores de Au en las labores mineras de las vetas y mapeo geológico – de alteraciones, superficial. Las palabras clave de la tesis son "LABORES MINERAS, PARAGÉNESIS MINERAL, ESTADIAS DE MINERALIZACIÓN, VETAS, DEPÓSITO EPITERMAL DE BAJA SULFURACIÓN".

La tesis titulada "Paragénesis de las vetas del sector Minas Nuevas, O Nivel, ubicado en el distrito aurífero – polimetálico Portovelo – Zaruma" fue escrita por Añazco Moncayo, José Paúl, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-06T19:28:58Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Añazco Moncayo, José Paúl (2017). Paragénesis de las vetas del sector Minas Nuevas, O Nivel, ubicado en el distrito aurífero – polimetálico Portovelo – Zaruma. Trabajo teórico previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 27 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10367>.





## **Tesis: Caracterización geológica y cálculo de reservas de la Veta Jane, en la mina “Golden Comunitaria” de la Parroquia Huertas, Cantón Zaruma**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las labores de exploración-explotación bajo el régimen de pequeña minería de la empresa minera “Sociedad Golden Minera Comunitaria de Huertas”, están dentro de la concesión minera CEBRAL, ubicada al SW del Ecuador, en la provincia del El Oro, entre los cantones de Zaruma y Atahualpa, en el subdistrito minero El Oro, asociado al depósito hidrotermal aurífero polimetálico de Zaruma-Portovelo. El presente estudio, permite determinar las características geológicas que presenta la estructura mineralizada “Veta Jane” cortada a 1200 metros desde bocamina; el análisis incluye, precisar el tipo de litología de la roca encajante; mineralogía, texturas, estructuras mineralizadas de la mena y las condiciones estructurales que rigen a la veta. Además, se estimaron recursos medidos del bloque delimitado en la sección Sur de la Veta Jane mediante el método de bloques explotables utilizando áreas de los distintos niveles, profundidad del bloque, leyes medias para oro y plata obtenidas mediante ensayos al fuego de las muestras recolectadas con muestreos sistemáticos puntuales y lineales. Aplicando análisis macroscópicos y microscópicos, se ha identificado a la unidad Portovelo, específicamente a la serie Muluncay, compuesta de flujos lávicos de composición andesítica, tobas andesíticas y zonaciones de andesitas porfiríticas como roca encajante; la Veta Jane posee asociaciones minerales de cuarzo, adularia, pirita(py), calcopirita(cpy), magnetita(mt), hematite, blenda, especularita, argentita-alcantita, oro(Au) y texturas tipo maciza, stockwork, brechosa y crustiforme coloforme asociadas a un depósito epitermal de baja a intermedia sulfuración. Estructuralmente las fallas más representativas que influyen en los desplazamientos de la veta, están ligadas a sistemas tipo echelón y el salto sinistral que ocurre en el sector de Minas Nuevas, asociado a la falla Puente Busa Palestina; el resto de estructuras pueden estar relacionadas a eventos puntuales o locales asociados a fracturamientos de las estructuras mayores. La delimitación de labores en interior mina, permitió zonificar el bloque de la sección sur de la Veta Jane, estructuralmente hacia el norte por una falla normal, al sur y hacia profundidad por desfondes de labores mineras antiguas y a superficie por límites concesionarios con la empresa “O nivel”; al existir en este bloque, labores mineras en 4 niveles, se calcularon recursos medidos, obteniendo un total de 25398 toneladas de material polimetálico. Las palabras clave de la tesis son "LABORES MINERAS, BLOQUES EXPLOTABLES, ASOCIACIONES MINERALÓGICAS-ESTRUCTURALES, DEPÓSITO EPITERMAL, VETA JANE, CÁLCULO DE RESERVAS".

La tesis titulada "Caracterización geológica y cálculo de reservas de la Veta Jane, en la mina “Golden Comunitaria” de la Parroquia Huertas, Cantón Zaruma" fue escrita por Albuja Boada, Jonathan Víctor, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-26T19:35:22Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Albuja Boada, Jonathan Víctor (2017). Caracterización

geológica y cálculo de reservas de la Veta Jane, en la mina “Golden Comunitaria” de la Parroquia Huertas, Cantón Zaruma. Trabajo teórico previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 80 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 37 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10576>.

## **Tesis: Estudio del cambio de esfuerzos producido por el sismo de Burica, península de Burica-Panamá, Mw 6.6 del 08 de diciembre de 2014**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La subducción oblicua de la placa de Nazca bajo el suroeste de Panamá, y el movimiento dextral de la placa Nazca respecto de la placa Cocos, a lo largo de la Zona de Fractura de Panamá (PFZ), son fuentes de sismos  $M_w > 6$  registrados instrumentalmente. El cambio de esfuerzos generado por sismos grandes puede facilitar la ocurrencia de nuevos sismos en las zonas de falla. El terremoto de Burica  $M_w$  6.6 del 08 de diciembre de 2016, fue modelado usando la solución del mecanismo focal y longitudes de la ruptura de 30, 35, 39 y 50 km. Los mejores modelos resultaron en cambios de esfuerzo Coulomb de 1.283 a 0.627 Bar, para un coeficiente de fricción 0.8. El modelo de mejor ajuste, longitud de ruptura de 30 km y 1.283 Bar, sugiere un incremento de la tensión hacia el suroeste y el noreste del epicentro, muy cerca del plano de falla principal. El 75,5% de las ubicaciones de réplicas coincidieron con este modelo y el terremoto  $M_w$  5.2 de la PFZ al parecer fue generado por el terremoto de  $M_w$  6.6 Burica. Así, el método Coulomb Stress Change y los resultados aquí presentados pueden ser direccionados a estudios del peligro sísmico en esta región, y puede ayudar a las autoridades panameñas a disminuir el riesgo sísmico. Las palabras clave de la tesis son "CAMBIO DE ESFUERZOS COULOMB, SISMO DE BURICA, ZONA DE FRACTURA DE PANAMÁ".

La tesis titulada "Estudio del cambio de esfuerzos producido por el sismo de Burica, península de Burica-Panamá,  $M_w$  6.6 del 08 de diciembre de 2014" fue escrita por Altamirano Garzón, Marco Antonio, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-20T19:05:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Altamirano Garzón, Marco Antonio (2017). Estudio del cambio de esfuerzos producido por el sismo de Burica, península de Burica-Panamá,  $M_w$  6.6 del 08 de diciembre de 2014. Trabajo de Titulación, modalidad Proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 78 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 32 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10513>.

## **Tesis: Zonificación y uso adecuado de los suelos en la parroquia Veintimilla del cantón Guaranda**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Proyecto realizado en el sector de la Parroquia Veintimilla del Cantón Guaranda consistió en la ZONIFICACION Y USO ADECUADO DE LOS SUELOS, basado en la caracterización de suelos desde el punto de vista geológico, analizar sus características físicas, geológicas y morfológicas. Como resultado del estudio se obtuvo un mapa de uso adecuado de suelos a escala 1:15000, en base a este mapa se ubicó cinco comunidades: Casipamba, Rumiloma, Vinchoa, San Bartolo y Paltabamba. Para la identificación de los tipos de suelos se hizo calicatas, con una profundidad de 1.5 m a 1.7m, en las que se identificaron tres tipos de horizontes de suelos, de donde se obtuvieron muestras, encontrándose un pH de 6,18 siendo suelos ácidos debido a la escases de bosques. Como referencia, los suelos de Casipamba, una de las comunidades investigadas poseen los siguientes porcentajes de contenido de arena 65,1%, limo 31,4% y arcilla 3,5%; densidad 2,18 g/cm<sup>3</sup>. Los terrenos analizados cumplirían con las exigencias de especificidad de terreno apto para el uso agrícola y edificaciones. La morfología de la zona se caracteriza por ser de relieves no muy inclinados predominando pendientes en el orden del 5 % a 70%, la zona se encuentra entre la cota de 2600 m s.n.m. a 2900 m s.n.m. Las palabras clave de la tesis son "SUELO RESIDUAL, SUELO SEDIMENTARIO, HORIZONTES DEL SUELO, CALICATAS, APERTURA DE CALICATAS, MUESTREO DE SUELOS".

La tesis titulada "Zonificación y uso adecuado de los suelos en la parroquia Veintimilla del cantón Guaranda" fue escrita por Poma Taris, Jorge Luis, con la tutoría de Arias Jiménez, Nelson Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-09-06T16:13:52Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Poma Taris, Jorge Luis (2017). Zonificación y uso adecuado de los suelos en la parroquia Veintimilla del cantón Guaranda. Trabajo de titulación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 95 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 57 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11904>.

## **Tesis: Generación de un flujo de trabajo para normalizar perfiles de pozos y realizar el análisis petrofísico de pozos tipo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La normalización precisa y oportuna de los perfiles de pozos, establece un nuevo estándar en términos de confiabilidad y eficiencia; garantizando menor incertidumbre en la información proporcionada para el cálculo de parámetros petrofísicos, cálculo de facies, determinación de topes y bases, correlaciones estratigráficas- estructurales, generación del modelo estático- petrofísico y determinación de reservas de los diferentes reservorios. El presente estudio se enfoca en la importancia del tratamiento que deben tener los perfiles antes de ser interpretados para sus diferentes aplicaciones. Inicialmente se procedió a la recolección de información y perfiles de pozos para el respectivo estudio; se describió metodológicamente los procedimientos y actividades realizadas en cada uno de los pozos según las características presentes. Una vez normalizados los perfiles se efectuó la evaluación petrofísica convencional a tres pozos, los valores se presentan en una tabla comparativa de los parámetros petrofísicos calculados aplicando antes y después de aplicar el flujo de trabajo en los perfiles. Finalmente, se presenta un flujo de trabajo para normalizar perfiles de pozos. Las palabras clave de la tesis son "NORMALIZACIÓN DE PERFILES DE POZOS, EVALUACIÓN PETROFÍSICA, FLUJO DE TRABAJO".

La tesis titulada "Generación de un flujo de trabajo para normalizar perfiles de pozos y realizar el análisis petrofísico de pozos tipo" fue escrita por Moncayo Olmedo, Katherine Paulina, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-05-04T19:18:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Moncayo Olmedo, Katherine Paulina (2017). Generación de un flujo de trabajo para normalizar perfiles de pozos y realizar el análisis petrofísico de pozos tipo. Proyecto de titulación, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 98 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 24 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9710>.

## **Tesis: Zonificación y evaluación de amenazas por deslizamientos y caídas de roca en el cantón Guano - Provincia de Chimborazo, escala 1: 25 000**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Guano es uno de los diez cantones que conforman la provincia de Chimborazo, limita al Norte con la provincia de Tungurahua, al Sur y Oeste con el cantón Riobamba y al Este con el cantón Penipe. El presente estudio es parte del proyecto "Generación de Geoinformación para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional escala 1: 25 000", desarrollado por el Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE), con el objetivo de zonificar y evaluar las de amenazas por deslizamientos y caídas de roca. Esta investigación se enfoca en mejorar el modelo para el análisis y zonificación de amenazas por deslizamientos y caídas de roca utilizadas por el IEE en el cantón Guano - provincia de Chimborazo, partiendo del método Mora-Vahrson modificado, utilizando herramientas de sistemas de información geográfica el cual se calibró tomando en cuenta las observaciones realizadas en campo. Los grados de amenaza obtenidos para deslizamientos y caídas de roca se los clasificó en 4 categorías (alto, medio bajo y nulo) y se comparó con los modelos generados por el IEE, año 2012. Las palabras clave de la tesis son "CANTÓN GUANO, MOVIMIENTOS EN MASA, AMENAZAS A DESLIZAMIENTOS, CAÍDAS DE ROCA, MORA VAHRSON MODIFICADO".

La tesis titulada "Zonificación y evaluación de amenazas por deslizamientos y caídas de roca en el cantón Guano - Provincia de Chimborazo, escala 1: 25 000" fue escrita por Segovia Puente, Fausto Xavier, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-06-22T19:21:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Segovia Puente, Fausto Xavier (2017). Zonificación y evaluación de amenazas por deslizamientos y caídas de roca en el cantón Guano - Provincia de Chimborazo, escala 1: 25 000. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 99 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 33 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10533>.

## **Tesis: Investigación del potencial metalogénico entre 2° 25' y 2°50's de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La investigación del potencial metalogénico del Ecuador aún en progreso, tiene como propósito incrementar el conocimiento acerca de depósitos minerales para planificar su explotación y uso responsable, sistemático y sustentable. Debido a la alta demanda de recursos minerales y actual precio, el Estado promueve estudios de prospección minera como el presente proyecto. Esta investigación realiza el análisis del potencial metalogénico con datos geológicos, geoquímicos y geofísicos entre 2°25'y 2°50' S de la Cordillera Occidental del proyecto PRODEMINCA. La metodología empleada consiste en la agrupación de ambientes geológicos, con características litológicas similares. Un análisis estadístico de los sedimentos fluviales para los elementos Cu, Au, Ag, Zn, Pb, As, Hg, Sb, Ba, Mo, Mn, Te por el método de Lepeltier para definir valores de fondo, umbrales y anomalías. También, se realizó una interpolación de los datos geoquímicos por el método I.D.W. Además, con los datos geofísicos se realizó una interpretación de lineamientos estructurales y posibles litologías presentes en profundidad. Finalmente, se realizó un análisis, correlación e interpretación de la información, mediante la superposición de mapas y perfiles, obteniendo seis zonas con potencial metalogénico relacionadas a posibles depósitos tipo epitermal y pórfido. Las palabras clave de la tesis son "POTENCIAL METALOGÉNICO, CORRELACIÓN GEOLÓGICA, GEOQUÍMICA, GEOFÍSICA, MÉTODO DE LEPELTIER".

La tesis titulada "Investigación del potencial metalogénico entre 2° 25' y 2°50's de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica" fue escrita por Gramal Aguilar, Ana Belén, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-31T15:36:35Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gramal Aguilar, Ana Belén (2017). Investigación del potencial metalogénico entre 2° 25' y 2°50's de la Cordillera Occidental mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica. Trabajo de Titulación, Modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 103 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 52 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11321>.

## **Tesis: Caracterización geológica del depósito lahárico de ~4500 años A.P. del volcán Cotopaxi. Estudio de caso: zona Norte del cantón Rumiñahui**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Durante la evolución geológica de un volcán, se genera al menos un colapso sectorial o de flanco, donde el peligro relacionado a este evento comprende dos fenómenos importantes, la generación de avalanchas por el colapso y la transformación de este a lahares, estos fenómenos volcánicos son poco frecuentes pero muy destructivos, siendo una amenaza para la población aleña al volcán. El Lahar del Valle de los Chillos generado en el volcán Cotopaxi, es un ejemplo de este tipo de eventos, el cual ocurrió durante un colapso del flanco Norte y Noreste del volcán, y dio lugar a la formación de una avalancha de escombros seguida de un lahar de grandes proporciones (volumen ~3.8 km<sup>3</sup>), hace ~4500 años A.P. En el presente estudio se realiza la caracterización geológica del depósito lahárico de ~4500 años A.P. del volcán Cotopaxi, en la zona Norte del cantón Rumiñahui, mediante la cartografía y determinación de parámetros sedimentológicos, estratigráficos y petrográficos, para profundizar en la investigación de este fenómeno y determinar con mayor claridad las consecuencias en el escenario actual. El depósito del CVL se encuentra subyacente por la Fm. Cangahua y sobrecubierto por una capa de suelo, es matriz soportada (82% matriz y 18% de clastos) de coloración beige, masivo, caótico y sin gradación. Presenta en la base un contacto erosivo y en el tope un contacto irregular. Los clastos en el depósito varían de 64 mm a 50cm y en ciertos casos hasta 1,50 m de diámetro. La textura del depósito es arena gravo-lodosa con una distribución bimodal – polimodal, con predominio de arenas medias a gruesas, muy pobremente sorteadas y su distribución es mesocúrtica – platicúrtica. Está constituido por clastos riolíticos masivos y bandeados (33,5%), dacíticos (29,1%), pómez fibrosas (21,4%), tobas (6,7%) y obsidiana (3,5%). El espesor del CVL en el área de estudio es de 1,01 m, el área de distribución espacial de 35 Km<sup>2</sup> y el volumen estimado de 0,035 Km<sup>3</sup>. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, VOLCÁN COTOPAXI, CANTÓN RUMIÑAHUI, LAHARES, GRANULOMETRÍA, ESTRATIGRAFÍA, PETROGRAFÍA, FORMACIÓN CANGAHUA".

La tesis titulada "Caracterización geológica del depósito lahárico de ~4500 años A.P. del volcán Cotopaxi. Estudio de caso: zona Norte del cantón Rumiñahui" fue escrita por Heredia Nugra, Ercelinda de los Angeles, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-02-25T01:49:40Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Heredia Nugra, Ercelinda de los Angeles (2017). Caracterización geológica del depósito lahárico de ~4500 años A.P. del volcán Cotopaxi. Estudio de caso: zona Norte del cantón Rumiñahui. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 105 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y



AMBIENTAL / TG / 10 y está disponible en la URL:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8298>.

## **Tesis: Exploración gravimétrica del complejo volcánico Chachimbiro provincia de Imbabura**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El complejo volcánico Chachimbiro ubicado en la provincia de Imbabura (Ecuador), forma parte del arco volcánico ecuatoriano, y fue edificado durante varias fases de actividad volcánica suscitadas desde el Cuaternario hasta la actualidad. Estudios de exploración geotérmica, determinaron su potencial como apto para la generación eléctrica. Con la finalidad de contribuir a un mejor entendimiento sobre los fenómenos geológicos que ocurren en el subsuelo, se realizó la presente investigación, utilizando 234 mediciones de la gravedad relativa, referenciadas geográficamente mediante el uso de un sistema de posicionamiento global diferencial. Posteriormente los datos fueron corregidos por: deriva instrumental, elipsoide, marea, presión atmosférica, aire libre, y efecto Bouguer, información que sirvió para calcular la anomalía simple de Bouguer con lo cual se generó el mapa de anomalía simple de Bouguer del Complejo Volcánico Chachimbiro. Los resultados obtenidos determinan que los valores anómalos altos (15 a 25 mGal) se relacionan por una parte a los minerales densos de un halo de alteración propilítica antigua y también con un cuerpo intrusivo, por otra parte los valores intermedios (14 a -7 mGal) muestran relación con materiales volcánicos poco cohesivos de las avalanchas de escombros de los edificios del Chachimbiro1 y Chachimbiro 2 y finalmente, las anomalías bajas (-6 a -18 mGal) serían causadas por una cobertura potente constituida por rocas sedimentarias y depósitos volcánicos que suprayacen a las rocas del basamento. Las palabras clave de la tesis son "GRAVIMETRÍA, COMPLEJO VOLCÁNICO CHACHIMBIRO, ANOMALÍA SIMPLE DE BOUGUER, GRAVEDAD RELATIVA, PROVINCIA DE IMBABURA".

La tesis titulada "Exploración gravimétrica del complejo volcánico Chachimbiro provincia de Imbabura" fue escrita por Tipantásig Córdova, Holger Hernán, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-03-17T20:08:25Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Tipantásig Córdova, Holger Hernán (2017). Exploración gravimétrica del complejo volcánico Chachimbiro provincia de Imbabura. Trabajo de Titulación, modalidad proyecto de Investigación para la obtención de el Título de Ingeniero Geólogo. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 120 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 16 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8737>.

## **Tesis: Correlación Geológica, Geoquímica y Geofísica de la Cuenca Hidrográfica del Río Mira: Cordillera Occidental**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La Cuenca del Río Mira en la Cordillera Occidental (abarca parte de las provincias de Imbabura y Carchi) se desarrolla erosionando a dos bloques geológicos de basamento; el Bloque Pallatanga y el Bloque Naranjal de afinidad plateau oceánico y arco de islas respectivamente; intruidos por los Batolitos de Santiago (edad Eoceno) y Apuela (edad Mioceno). El Bloque Naranjal, compuesto por rocas básicas, presenta anomalías magnéticas altas, mientras que en el Bloque Pallatanga las anomalías son medias a bajas, relacionado principalmente a depósitos sedimentarios (U. Pilatón, Natividad, Silante); a excepción de las anomalías asociadas a los complejos volcánicos Chachimbiro y Cotacachi, que presenta una respuesta de susceptibilidad magnética variada. El estudio de la primera derivada del RTP (Reducción al Polo), demostró la existencia de 3 tipos de lineamientos: 1) SW-NE asociado al rumbo regional (Fallas Toachi y Pallatanga) 2) NW-SE relacionado al Lineamiento Mira y 3) N-S nombrado como Lineamiento Lita. El análisis de 12 elementos químicos (Au, Ag, Cu, Mo, Hg, As, Sb, Zn, Ni, Co, Pb y Pt) utilizando el método de kriging ordinario, mostró varios sectores con anomalías, que al ser correlacionados e interpretados con la susceptibilidad magnética, la cartografía geológica y estructural (sistema de folios), permitió definir 19 targets potencialmente prospectivos, con características típicas de depósitos epitermales, pórfidos y ortomagmáticos?. Se demostró que existe una correlación entre la geofísica, control estructural, cambios litológicos y anomalías geoquímicas. Además, este trabajo confirma la existencia de un nuevo distrito al que se le denominaría Distrito Metalogénico Nor-Occidental en donde se encuentran proyectos como: Cascabel, Lita, Pacto y Llurimagua. Las palabras clave de la tesis son "CUENCA DEL RÍO MIRA, CORDILLERA OCCIDENTAL, KRIGING ORDINARIO, RTP, CORRELACIÓN GEOLÓGICA".

La tesis titulada "Correlación Geológica, Geoquímica y Geofísica de la Cuenca Hidrográfica del Río Mira: Cordillera Occidental" fue escrita por Guerrero Ramírez, Nathaly Estefanía, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-19T21:44:26Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Guerrero Ramírez, Nathaly Estefanía (2017). Correlación Geológica, Geoquímica y Geofísica de la Cuenca Hidrográfica del Río Mira: Cordillera Occidental. Trabajo de Titulación, Modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 107 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA FACULTAD DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 50 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11114>.

## **Tesis: Investigación y desarrollo metodológico del uso de vehículo aéreo no tripulado (UAV) en las Geociencias**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente documento permite guiar metodológicamente la reconstrucción de escenarios afines a Ciencias de la Tierra, con el uso de un UAV-liviano, fijando imágenes geoposicionales x,y,z. Los productos son originados en software fotogramétricos con fundamento de algoritmos de coincidencias, recreando la realidad virtual multi-vista, para lo que se definió algunos escenarios en relación a factores como: altura, área, condiciones morfológicas, posible necesidad, etc. Plantear la metodología es el eje central del estudio; el cual es acorde a las tecnologías alineadas a utilizar, tanto software como hardware y procesos en adquisición de datos en campo, geoposicionamiento, GCPs, resolución GSD, solapamiento necesario de imágenes, escalas, errores y otros. De acuerdo al procesamiento realizado se obtiene modelos fotogramétricos mediante reconstrucciones 3D de gran resolución (4mm/pixel – 60mm/pixel), que definen la factibilidad de realizar medidas y caracterizaciones geológicas, con ayuda de algoritmos y software especializado, resultando ser un importante apoyo para profundizar en estudios de diferente índole como: geomecánicos, litoestratigráficos, mineros, geomorfológicos, topográficos, etc. Finalmente, a pesar de contar con pocos estudios referenciales sobre los usos de drones en las geociencias, se obtuvo resultados aceptables, factibles y adecuados para la mejora del mapeo geológico en escenarios de difícil acceso y a bajo costo. Las palabras clave de la tesis son "VEHÍCULO AÉREO NO TRIPULADO, GEOCIENCIAS, USO DE DRONES, FOTOGRAMETRÍA, RECONSTRUCCIONES 3D DE ESCENARIOS, SOFTWARE FOTOGRAMÉTRICOS, GEOMÁTICA, TOPOGRAFÍA, GEOMORFOLOGÍA, GEOLOGÍA ESTRUCTURAL, EXPLORACIÓN MINERA".

La tesis titulada "Investigación y desarrollo metodológico del uso de vehículo aéreo no tripulado (UAV) en las Geociencias" fue escrita por Cepeda Naula, Roberto Alonso, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-02-17T19:51:26Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cepeda Naula, Roberto Alonso (2017). Investigación y desarrollo metodológico del uso de vehículo aéreo no tripulado (UAV) en las Geociencias. Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 79 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 8 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8231>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca Cantagallo-Jipijapa mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los valores de precipitación media anual regionalmente para las subcuencas de los ríos Cantagallo y Jipijapa son: 35,27 y 39,12 mm respectivamente, con una temperatura promedio de 24,6 °C. Los meses con mayores precipitaciones pertenecen a la época de invierno (diciembre – mayo), teniendo un excedente de agua en los meses de Enero a Abril. Relacionando las curvas de ETP (evapotranspiración potencial) y ETR (evapotranspiración real) se determina una área de déficit hídrico en promedio de 56mm/año, y un consumo hídrico de Noviembre hasta Agosto de aproximadamente 47mm. De tres perfiles geoeléctricos para la subcuenca Cantagallo se determina, que existe un acuífero semiconfinado, con un espesor aproximado de 45m., en una secuencia estratigráfica compuesta de gravas, arenas, conglomerados y depósitos aluviales. Del análisis hidrogeoquímico, se estudiaron dos muestras químicas, que permiten deducir que en la subcuenca Jipijapa existe un acuífero multicapa, de muy mala calidad y por ende no apto para la agricultura. Las palabras clave de la tesis son "ACUÍFERO SEMICONFINADO, BALANCE HÍDRICO, SUBCUENCA CANTAGALLO-JIPIJAPA, HIDROGEOLOGÍA, PERFILES GEOELÉCTRICOS".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca Cantagallo-Jipijapa mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales" fue escrita por Villalva Arias, Carlos Augusto, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-02-13T23:09:18Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Villalva Arias, Carlos Augusto (2017). Caracterización hidrogeológica de la Subcuenca Cantagallo-Jipijapa mediante la aplicación de sondeos eléctricos verticales. Trabajo teórico de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 89 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 6 y está disponible en la URL: <http://www.dsace.uce.edu.ec/handle/25000/8187>.

## **Tesis: Correlación geológica, geoquímica y geofísica de la subcuenca hidrográfica del río Guayllabamba 0° – 1°N: Cordillera Occidental**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El análisis geoestadístico de los elementos (Au, Ag, Cu, Pb, Mo, Zn, As, Hg, Sb, Ni, Co y Cr) en la subcuenca del río Guayllabamba permitió definir 4 zonas prospectivas: 1) río Cristopamaba, 2) Junín, 3) río Peripe y 4) río Palmeras; de las cuales Junín y Pacto concuerdan con los yacimientos de Cu – Mo y epitermal respectivamente. La respuesta geofísica en el río Cristopamba refleja cuerpos muy magnéticos superiores a los 200 nT en el límite norte del batolito de Apuela, coincidentes con zonas de enriquecimiento de Au, Cu, Mo, As << Pb asociados a mineralizaciones tipo pórfido. En el río Palmeras anomalías de Au, Mo, <Cu, <<As, distribuidas sobre las rocas sedimentarias de la U. Tortugo se distribuyen en sentido SW - NE, la respuesta geofísica es alta asociados a la Unidad Naranjal y parte del Batolito de Apuela. Las anomalías geoquímicas definidas en el presente estudio están relacionadas a diques porfídicos de distinta composición que intruyen al Batolito de Apuela, dichos pórfidos serían responsables de las mineralizaciones descritas anteriormente. Los cuerpos magnéticos y anomalías geoquímicas se distribuyen en sentido SW - NE relacionados a lineamientos (principales) y cortados por lineamientos en dirección SE -NW (secundarios), lo cual sugiere que las mineralizaciones tienen un control estructural (SW-NE). Las condiciones geológicas, geoquímicas y geofísicas en las zonas 1 y 4, las hacen atractivas para albergar mineralizaciones tipo pórfido, cabe resaltar que el desarrollo a nivel minero es pobre en estas zonas, por lo cual las hacen apta para realizar trabajos de continuación (follow up). Las palabras clave de la tesis son "ZONAS MINERALIZADAS, ANOMALÍAS GEOQUÍMICAS, ANOMALÍAS GEOFÍSICAS, CORRELACIÓN/ GEOLÓGICA".

La tesis titulada "Correlación geológica, geoquímica y geofísica de la subcuenca hidrográfica del río Guayllabamba 0° – 1°N: Cordillera Occidental" fue escrita por Muzo Chicaiza, Mayra Alejandra, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2017. La publicación tiene un timestamp de 2017-07-07T19:38:01Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Muzo Chicaiza, Mayra Alejandra (2017). Correlación geológica, geoquímica y geofísica de la subcuenca hidrográfica del río Guayllabamba 0° – 1°N: Cordillera Occidental. Proyecto de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 85 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA DE INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / TG / 43 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10919>.

## **Tesis: Cálculo de los recursos minerales del sulfuro masivo volcanogénico del depósito VMS el domo, ubicado en la provincia de Bolívar.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio se enfoca en el cálculo de recursos del depósito VMS El Domo perteneciente a la Concesión Minera Las Naves, concesionada dentro del régimen de pequeña minería, está localizado en la provincia de Bolívar y que se encuentra dentro de la Unidad Macuchi. Este depósito es un VMS tipo Kuroko, se caracteriza por ser polimetálico y contener una mena enriquecida en sulfuros, la mena comprende pirita, esfalerita, calcopirita y en menor proporción galena. El depósito El Domo comprende dos dominios estructurales: Oeste y Este, el sector Este contiene la zona mineralizada más profunda y se encuentra debajo de las rocas de composición andesítica, y la mineralización del sector Oeste se encuentra debajo de la Unidad Tobácea Superior conformada por tobas finas verdes, de cristal y raramente estratos delgados de tobas lapilli de grano fino. El cálculo de recursos aplicando el método clásico (perfiles) se basó en el análisis de los datos y resultados de laboratorio provenientes de muestras de testigos de las cinco campañas de perforación del proyecto, realizando un análisis de la media ponderada de los valores de Au, Ag, Cu, Pb y Zn con respecto a la longitud de los intervalos mineralizados, obteniendo un total de 11'783 497.60 toneladas de mineral conteniendo leyes de 2.62 g Au/t, 55.90 g Ag/t, 2.15 % Cu, 0.30 % Pb y 2.93 % Zn. El cálculo de recursos aplicando el método moderno (Geoestadístico) comprendió la utilización de cómpositos de 2 metros y aplicación de Geoestadística para la obtención de leyes promedio correspondientes a 2.31 g Au/t, 46.42 g Ag/t, 2.64 % Cu, 0.22 % Pb y 2.10 % Zn contenidas en 11'245 488.4 toneladas de mineral. El error de estimación entre los dos métodos es del 4.5%, lo cual se considera un rango aceptable. Se estima que el material de sobrecarga a retirarse en la posible fase de explotación a cielo abierto es de 42'622 557.05 t, donde la mayor parte corresponde al sector Oeste del depósito. Las palabras clave de la tesis son "SULFURO MASIVO VOLCANOGÉNICO, CÁLCULO DE RECURSOS, GEOESTADÍSTICA, MÉTODO DE PERFILES".

La tesis titulada "Cálculo de los recursos minerales del sulfuro masivo volcanogénico del depósito VMS el domo, ubicado en la provincia de Bolívar." fue escrita por Cuenca Manya, Karina Aracely, con la tutoría de Guzmán García, Adán Viterbo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-06-06T23:03:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cuenca Manya, Karina Aracely (2018). Cálculo de los recursos minerales del sulfuro masivo volcanogénico del depósito VMS el domo, ubicado en la provincia de Bolívar. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15498>.

## **Tesis: Estimación de zonas de alteración hidrotermal mediante interpretación de imágenes satelitales tipo Aster y uso del equipo Terraspec en la zona oriental de cerro de Pasco, Perú**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio se localiza en la República del Perú, departamento de Pasco, provincia de Pasco, específicamente en la zona oriental del poblado Cerro de Pasco. Tiene como objetivo determinar zonas de alteración hidrotermal mediante la interpretación de la imagen satelital ASTER L1B del año 2006, que cubre aproximadamente 2570 Km<sup>2</sup>. El reconocimiento de alteración hidrotermal se realizó mediante la aplicación y comparación de diferentes técnicas espectrales definidas por varios autores, las más simples como la combinación de bandas mediante los RGB 461, 469, 531, 641 y 943; y los cocientes de bandas 4/6, 4/5, 5/8 y 2/1, han probado ser herramientas muy efectivas para detectar blancos de exploración. Los índices de identificación litológica definidos por Ninomiya, permitieron reforzar la respuesta espectral de zonas con minerales de alteración, mediante el producto y cociente de bandas. Otra técnica empleada en este estudio, es el mapeo espectral por el método SAM (Spectral Angle Mapper), que requirió un procesamiento especial, porque compara firmas espectrales de la escena ASTER con las obtenidas de muestras de roca con el espectrómetro TERRASPEC, de tal forma que permitió corroborar los blancos de exploración detectados con los anteriores métodos y afinar los halos de alteración hidrotermal en base al ensamble mineralógico típico de cada depósito mineral. Las técnicas de clasificación espectral fueron probadas en zonas de mineralización conocidas, como las minas Machcán, Atacocha, Milpo, San Miguel, El Pilar, Cerro de Pasco, Colquijirca, Marcapunta y San Gregorio; y en contraste con la información geológica, metalogenética y estructural, se determinaron 11 nuevos targets de exploración: siete targets para posibles sistemas de alta sulfuración, con el desarrollo de alteración argílica avanzada y argílica intermedia, tres targets para posibles sistemas tipo pórfido, con el desarrollo de alteración fílica, argílica intermedia, argílica avanzada y propilítica. Además, un target para un posible sistema estratoligado, con el desarrollo de alteración fílica y turmalina. Las palabras clave de la tesis son "ALTERACIÓN HIDROTERMAL, ASTER, TERRASPEC, SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN".

La tesis titulada "Estimación de zonas de alteración hidrotermal mediante interpretación de imágenes satelitales tipo Aster y uso del equipo Terraspec en la zona oriental de cerro de Pasco, Perú" fue escrita por Caiza Cañar, Evelyn Karina, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-02-08T15:15:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Caiza Cañar, Evelyn Karina (2018). Estimación de zonas de alteración hidrotermal mediante interpretación de imágenes satelitales tipo Aster y uso del equipo Terraspec en la zona oriental de cerro de Pasco, Perú. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 95 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14217>.





## **Tesis: Caracterización hidrogeológica con determinación de la conductividad hidráulica del humedal "Pugllohuma"**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación se realiza en el humedal "Pugllohuma" ubicado en la provincia de Napo – cantón Archidona dentro de la Reserva Hídrica Antisana, con el objetivo principal de determinar las características hidrogeológicas y la aproximación del volumen de almacenamiento de agua. Mediante la recopilación de datos de 7 estaciones de las instituciones EPMAPS, FONAG y INAMHI, con el levantamiento y generación de información geológica específica del lugar, la ejecución in situ de ensayos de infiltración, tipo - doble anillo en el área del humedal y conductividad hidráulica saturada, tipo - método del pozo, derivado de ensayos LEFRAC en los 16 de 18 pozos existentes y el análisis químico del agua. Con el análisis y ejecución de toda la información hidrometeorológica se obtiene una recarga potencial para el área de estudio de 25% de la precipitación anual; se determinó una unidad hidrogeológica con características de permeabilidad primaria media – baja, de aproximadamente 4 metros de espesor, compuesta por una capa de ceniza suprayacente a la capa de lahar establecida por columnas estratigráficas y una perforación de 5 metros, misma que se interpreta como la capa que contiene el agua subterránea, a partir del nivel freático de los pozos y los manantiales, mismos que se utilizaron para generar el mapa de isopiezas y un modelo hidrogeológico conceptual del cual se determinó la zona de recarga al NE y la zona de descarga al SW de humedal Pugllohuma. La estimación del volumen de almacenamiento de agua se efectuó con el tipo de material diferenciado a través de los datos de conductividad hidráulica con un valor de 0,001cm/s respectivo a una arena limosa, dando como resultado 89725,4 m<sup>3</sup> de agua; además se calculó una velocidad de flujo de 0,14m/día que representa una velocidad de carácter lento y conjuntamente con las características hidrogeológicas obtenidas se interpreta que la zona de estudio puede asemejarse o tratarse de acuitardo. Las palabras clave de la tesis son "PUGLLOHUMA, HIDROGEOLOGÍA, CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA, ANTISANA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica con determinación de la conductividad hidráulica del humedal "Pugllohuma"" fue escrita por Yugsi Zambrano, Myriam Nathaly, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-04T19:23:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Yugsi Zambrano, Myriam Nathaly (2018). Caracterización hidrogeológica con determinación de la conductividad hidráulica del humedal "Pugllohuma". Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15216>.

## **Tesis: Los depósitos Plio Cuaternarios asociados al crecimiento y colapso del complejo volcánico Cubilche**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El complejo volcánico Cubilche (CVC), ubicado en la provincia de Imbabura-Ecuador, consiste de dos edificios volcánicos CUB-I y CUB-II que están separados por un evento de colapso sectorial. El CUB-I consiste de flujos de lavas andesíticas y secuencias piroclásticas (58.36 – 60.18 wt % SiO<sub>2</sub>), y por cinco ventos laterales andesíticos a andesíticos ácidos (58.17– 62.37 wt % SiO<sub>2</sub>): Cunrru, Panga Ladera I-II, Pan de Azúcar, Pucará y Trojes ubicados en los flancos Sureste y Este, respectivamente. En estos ventos se identificó tres derrumbes volcánicos: 1) Cunrru muestra una cicatriz de colapso abierto hacia el oriente y está asociada a una explosión dirigida estimada en 0.033 km<sup>3</sup>. 2) Panga Ladera I tiene una cicatriz de colapso abierto hacia el nororiente y está relacionada con un evento de avalancha de escombros que involucró 0.22 km<sup>3</sup> – 0.3 km<sup>3</sup>. En el nuevo edificio Panga Ladera II se identificaron tres depósitos de caídas y su volumen resultó en 0.014 a 0.034 km<sup>3</sup>. La actividad de CUB-I finalizó con un episodio freatomagmático que marcó un cambio importante en el estilo eruptivo y este evento fue datado en 45600 – 43100 ka cal BP. 3) El edificio CUB-I fue destruido por un colapso sectorial hacia el norte que generó un depósito de avalancha de escombros de 1.1 – 1.3 km<sup>3</sup>. Por lo tanto, las avalanchas de escombros volcánicos parecen estar controladas por las fallas y los lineamientos que cruzan este complejo. El edificio CUB-II consiste de tres ciclos: 1) un episodio efusivo de lavas andesíticas (57.8 – 59.3 wt % SiO<sub>2</sub>) seguido de una pequeña actividad estromboliana. 2) El domo andesítico El Abra (57.3 wt % SiO<sub>2</sub>) fue destruido parcialmente por colapsos gravitatorios y violentas explosiones vulcanianas; y 3) el último episodio eruptivo que consistió en varios pulsos efusivos a estrombolianos, que formaron un pequeño cono spatter, alrededor de 35 ka BP. Los resultados de esta investigación indican que las lavas andesíticas del CVC provenían de una cámara común que alimentó el edificio principal y los ventos laterales; la actividad volcánica involucró erupciones efusivas y estrombolianas - vulcanianas (VEI 2-3). Las palabras clave de la tesis son "AVALANCHA DE ESCOMBROS, DEPÓSITOS PIROCLÁSTICOS, DOMOS DE LAVA, VENTOS LATERALES".

La tesis titulada "Los depósitos Plio Cuaternarios asociados al crecimiento y colapso del complejo volcánico Cubilche" fue escrita por Navarrete Fuentes, Wilman Fabian, con la tutoría de Paspuel Ruiz, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-10-25T01:50:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Navarrete Fuentes, Wilman Fabian (2018). Los depósitos Plio Cuaternarios asociados al crecimiento y colapso del complejo volcánico Cubilche. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 295 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16698>.

## **Tesis: Análisis de subsidencias mediante el modelo de Madrid en la Línea 1 del Metro de Quito, tramo "La Magdalena - San Francisco" del PK: 21+000 al PK: 21+500**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de investigación, estima las subsidencias que se puedan inducir durante la construcción del túnel de la Línea 1 del Metro de Quito mediante el Modelo semi-empírico de Madrid. Se lleva a cabo entre las estaciones La Magdalena – San Francisco, desde las progresivas 21+000 al 21+500, dentro del centro histórico de la ciudad de Quito. Este modelo considera las características geométricas del túnel del metro, es decir un diámetro 9,405 m, la profundidad de la clave del túnel a lo largo del trazado que varía entre 42 a 20 metros de SO a NE, una simplificada clasificación de unidades litológicas caracterizada en la zona por la Formación Cangahua y la Formación Machángara y las características geológico-geotécnico de los materiales. La estimación de subsidencias permitió obtener una zonificación en planta de las áreas susceptibles a una mayor deformación, las cuales se caracterizan por poseer una capa potente de relleno antrópico, como la identificada en la zona de la 24 de mayo en la progresiva 21+340. La validación del modelo se realiza mediante los datos reales medidos durante la excavación del túnel, obteniendo una diferencia entre ellos de  $\pm 1$  mm. Las palabras clave de la tesis son "DEFORMACIÓN, GEOTÉCNICA, AUSCULTACIÓN".

La tesis titulada "Análisis de subsidencias mediante el modelo de Madrid en la Línea 1 del Metro de Quito, tramo "La Magdalena - San Francisco" del PK: 21+000 al PK: 21+500" fue escrita por Gómez Heras, Paola del Carmen, con la tutoría de Burbano Morillo, Danny Santiago y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2019-01-12T02:24:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gómez Heras, Paola del Carmen (2018). Análisis de subsidencias mediante el modelo de Madrid en la Línea 1 del Metro de Quito, tramo "La Magdalena - San Francisco" del PK: 21+000 al PK: 21+500. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 84 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17230>.

## **Tesis: Zonificación metalogénica de vetas de los sectores M y R de la mina Goldmins, ubicada en la parroquia Malvas, cantón Zaruma de la provincia de El Oro**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La mina Goldmins parte del distrito aurífero polimetálico Zaruma – Portovelo se encuentra ubicada al Suroeste del Ecuador, en la parroquia Malvas del cantón Zaruma de la Provincia de El Oro; realiza actividades de exploración-explotación de recursos minerales de tipo metálico en un área de 3,38 km<sup>2</sup>, que abarca las concesiones mineras: Malvas 1, Murciélagos Viscaya, Corvis, Lylli Rai, Zudos 1, Dave2 y Nueva Esperanza; sin incidencia en la zona de exclusión de actividad minera. La geología consiste de rocas volcánicas intermedias-ácidas, brechas volcánicas y tobas de origen freatomagmático atribuidos a los miembros Muluncay y Portovelo de la Unidad Portovelo de edad Oligoceno tardío – Mioceno temprano, las que han servido como roca huésped para las vetas "Michelle", "Camila" y "El Carmen N-S" presentes en los sectores M y R; se evidencia alteración propilítica distal, alteración fílica como principal conductor de fluidos mineralizantes, silicificación y alteración argílica localmente; en ciertos sectores, se presenta alteración argílica avanzada tardía. Las vetas objeto de estudio son producto de diversos procesos de apertura y relleno, atribuidos a por lo menos nueve fases hidrotermales asociadas en cinco estadios de mineralización, las vetas de cuarzo presentan texturas primarias, de reemplazamiento, recristalización y deformación; con un rumbo preferencial NNW-SSE y espesores que varían entre 0,40 a 0,90 m limitados por estructuras secundarias antitéticas (X') y sintéticas (P) de rumbo NE-SW. La signature geoquímica muestra una relación Ag/Au (100/1) con asociación Ag-Cu-Pb-Zn característico de depósitos epitermales de intermedia sulfuración, generados a una posible profundidad entre 310 a 320 metros por debajo de la paleosuperficie con un mecanismo de ebullición somera tipo hot spring, por la presencia de calcita espática, adularia romboédrica y carbonatos de Ca y Mn. Las palabras clave de la tesis son "MALVAS, INTERMEDIA SULFURACIÓN, HOT SPRING".

La tesis titulada "Zonificación metalogénica de vetas de los sectores M y R de la mina Goldmins, ubicada en la parroquia Malvas, cantón Zaruma de la provincia de El Oro" fue escrita por Chuqui Alpúsig, Richard Gustavo, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-12-18T19:49:44Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chuqui Alpúsig, Richard Gustavo (2018). Zonificación metalogénica de vetas de los sectores M y R de la mina Goldmins, ubicada en la parroquia Malvas, cantón Zaruma de la provincia de El Oro. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 123 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17051>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad del acuífero de Cayambe, nor - este de la provincia de Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Dentro de la caracterización del acuífero de Cayambe, el balance hídrico muestra al área de estudio con un régimen estacional, existiendo un exceso hídrico entre los meses de enero a mayo y de octubre a diciembre, en cuanto al déficit hídrico se encuentra entre los meses de junio a septiembre; teniendo una recarga potencial para los meses de marzo y abril y de octubre a diciembre. Se efectuó interpretaciones de la geología, litopermeabilidades, isopiezas, geofísica, análisis químicos de muestras de aguas, secciones litoestratigráficas y se definieron parámetros hidrogeológicos de permeabilidad (K), transmisividad (T) y coeficiente de almacenamiento (S), para lograr definir la existencia de 2 cuerpos de agua subterránea. El acuífero libre (Q1), está emplazado en materiales asociados a terrazas, depósitos aluviales y la formación Cangahua, ubicado en el centro del área de estudio, con un nivel freático de 1 m a 25 m y un espesor entre 5 m a 25 m. El acuífero semiconfinado (Q2), está emplazado en materiales asociados a la formación Cangahua y sedimentos Chiche, su nivel piezométrico está entre los 30 m a 120 m, con un espesor de 28,55 m a 150 m. En cuanto al análisis de vulnerabilidad se utilizó el método GODS para cuantificar al acuífero libre (Q1), mostrando niveles que varían entre despreciables a medios, por lo que se tendría que tomar en cuenta una posible contaminación bajo ciertas condiciones del cuerpo de agua subterránea. Las palabras clave de la tesis son "BALANCE HÍDRICO, ACUIFERO DE CAYAMBE, CONTAMINACIÓN/GEOFÍSICA".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad del acuífero de Cayambe, nor - este de la provincia de Pichincha" fue escrita por Jiménez Salgado, Erick Santiago, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-19T01:40:00Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Jiménez Salgado, Erick Santiago (2018). Caracterización hidrogeológica y análisis de vulnerabilidad del acuífero de Cayambe, nor - este de la provincia de Pichincha. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 230 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16380>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica de las microcuencas 1, 2 y 3 de la Unidad Hídrica Jatunhuaycu**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de investigación tiene como finalidad realizar la caracterización hidrogeológica de las microcuencas 1, 2 y 3 de la Unidad Hídrica Jatunhuaycu, para definir las zonas hídricas de recarga y descarga, además de interpretar en base a la geología de la zona las permeabilidades de los materiales existentes y así determinar la presencia de acuíferos, acuitardos, acuicludos y acuifugos. Se recopiló información meteorológica de la zona del período 2012 -2016, con lo que se determinó la precipitación media en base a los datos de las estaciones pluviométricas instaladas en las microcuencas y en zonas aledañas. El análisis de temperatura se realizó con datos de la estación Humbolt perteneciente al INAMHI. Además, se complementó el estudio con ensayos en campo de doble anillo para determinar la velocidad de infiltración y se obtuvo parámetros de conductividad eléctrica y pH en manantiales y cauces principales para definir si el tipo de agua es superficial, sub-superficial o subterránea. Se elaboró mapas de isopiezas y líneas de flujo para definir el comportamiento del flujo de agua y las zonas hídricas de recarga y descarga. Finalmente se elaboró el mapa hidrogeológico obteniéndose como resultado 3 zonas que presentan permeabilidad media – alta, media – baja y baja, y el modelo en 3 dimensiones. Las palabras clave de la tesis son "JATUNHUAYCU, HIDROGEOLOGÍA, BALANCE HÍDRICO, DOBLE ANILLO".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica de las microcuencas 1, 2 y 3 de la Unidad Hídrica Jatunhuaycu" fue escrita por Játiva Varela, Henry Santiago, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-04T19:23:11Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Játiva Varela, Henry Santiago (2018). Caracterización hidrogeológica de las microcuencas 1, 2 y 3 de la Unidad Hídrica Jatunhuaycu. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 122 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15215>.

## **Tesis: Origen de los enjambres sísmicos en Imantag, provincia de Imbabura: enero – mayo 2016**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En el norte del Valle Interandino del Ecuador se produjeron algunos terremotos destructivos, a lo largo de fallas activas, durante tiempos históricos y pocas erupciones volcánicas ocurrieron durante el Holoceno. Entre febrero y abril de 2016, la Red Sísmica Nacional (RENSIG) del Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (IGEPN) registró varios enjambres sísmicos, cerca de la parroquia de Imantag, cantón Cotacachi, cerca de volcanes del Holoceno y fallas activas. Estos enjambres sísmicos anómalos se analizaron cuantitativamente utilizando el análisis espectral, las técnicas de relocalización, el valor del parámetro  $b$  y las soluciones de los mecanismos focales, con el fin de definir su origen (tectónico y / o volcánico). Las relocalizaciones de sismos sugieren una alineación NE-SW, paralela al sistema principal de fallas El Ángel-Otavalo, donde las ubicaciones de focos someros muestran un plano de buzamiento  $\sim 45^\circ$  hacia el este. Los análisis espectrales resaltan la presencia de terremotos de alta frecuencia e híbridos para el período de este estudio. El valor " $b$ ", 0.8, sugiere mayor concentración de esfuerzos en la zona, posibilitando la generación de sismos de mayor magnitud. Aunque las soluciones de los mecanismos focales de tres terremotos principales ( $M_L < 3$ ) no están bien definidas, sugieren un movimiento transcurrente dextral orientado a un plano NE-SW. Por lo tanto, esta investigación permite concluir que la fuente que generó los enjambres en el área de Imantag está relacionada con el sistema de fallas "El Ángel-Otavalo". Los eventos de alta frecuencia están relacionados con la ruptura de la falla, mientras que los eventos híbridos podrían deberse a la ruptura de la falla y a la propagación de la ruptura en la corteza superior poco profunda. Estos resultados contribuyen a la estimación de los riesgos sísmicos en el norte del Valle Interandino. Las palabras clave de la tesis son "ENJAMBRES SÍSMICOS, RELOCALIZACIÓN, AMENAZAS NATURALES".

La tesis titulada "Origen de los enjambres sísmicos en Imantag, provincia de Imbabura: enero – mayo 2016" fue escrita por García Villarruel, Andrea Paola, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-07-07T02:52:45Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "García Villarruel, Andrea Paola (2018). Origen de los enjambres sísmicos en Imantag, provincia de Imbabura: enero – mayo 2016. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15736>.



## **Tesis: Reevaluación macrosísmica del terremoto de los Chillos del 9 de agosto, 1938**

El resumen de la tesis es el siguiente: "A los tres meses de la cantonización de Rumiñahui, el 09/08/1938 a las 21h01 (hora local) se registra el sismo más grande ocurrido en el Valle de Los Chillos durante el siglo XX, este evento causó conmoción y devastación en los poblados de Alangasí, El Tingo y Sangolquí. Los parámetros sísmicos reportados por diferentes autores no son coincidentes, como: fuente y atenuación, además la aceleración sísmica no había sido detallada. En el presente estudio se analiza la potencial fuente sísmica mediante: análisis estructural, anomalías geomorfológicas, actividad sísmica y evidencias tectónicas. El análisis de los mencionados parámetros permitió determinar una estructura (inferida-cubierta) con dirección aproximada de N50°E buzando 85°SE. Además, se realizó la reevaluación macrosísmica mediante la revisión de información histórica existente, utilizando la Escala Macrosísmica Europea de 1998, que permitió establecer puntos de intensidad a través de la evaluación del daño estructural provocado durante el terremoto. La interpolación tipo Kriging ordinario de dichos puntos, facultó el trazado de isosistas, dando a conocer una nueva hipótesis sobre la localización epicentral, en las coordenadas 0.305787°S y 78.427057°W, con intensidad máxima (EMS-98) de VIII. Además, se obtuvo una magnitud equivalente a  $6.00 \pm 0.4$  Mw mediante la elaboración de dos modelos analíticos de regresión (lineal y exponencial), que consideraron los eventos sísmicos ocurridos en la zona con magnitud mayor o igual a 3.0 Mw, a través de la resolución de las ecuaciones de Donovan y algunas metodologías gráficas se encontró la aceleración sísmica del terremoto de 1938, correspondiente a 290.66 cm/seg<sup>2</sup> (0.29g), a una profundidad de  $11.11 \pm 3.47$  Km. Las palabras clave de la tesis son "SISMO HISTÓRICO, TERREMOTO DE 1938, FUENTE SÍSMICA, ACELERACIÓN SÍSMICA".

La tesis titulada "Reevaluación macrosísmica del terremoto de los Chillos del 9 de agosto, 1938" fue escrita por Moposita Flores, Randy Omar, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-01-24T15:27:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Moposita Flores, Randy Omar (2018). Reevaluación macrosísmica del terremoto de los Chillos del 9 de agosto, 1938. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 93 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14071>.

## **Tesis: Caracterización geológica de la formación socorro en el campo Pacoa**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Campo Pacoa, ubicado en la provincia de Santa Elena, no dispone de información geológica suficiente para el principal reservorio de esta zona. Sin embargo el análisis de informes geológicos, registros eléctricos, núcleos de perforación y sísmica 2D disponible para esta zona, permitió establecer que la Fm. Socorro podría presentar secuencias de menor orden, caracterizadas por la depositación cíclica de arcillolitas y areniscas. Cada secuencia comienza a la base con depósitos de areniscas turbidíticas de lóbulos o canales de abanico submarino, que pasan a areniscas arcillolíticas y/o arcillolitas. Se ha determinado un paleoambiente de talud continental y plataforma marina para el Bloque 1, como lo propone Benítez (1995) y PDVSA (2014), sin embargo se ha considerado la evolución de acuerdo a Jaillard (1995). SEPSA (2017), consideró un modelo estructural simple, que no presenta fallas en el anticlinal. Sin embargo, en las correlaciones estratigráficas se identificaron variaciones de espesor y posición estructural para la Fm. Socorro, que podrían corresponder a la presencia de fallas, no obstante, haciendo referencia al modelo estructural, se propone que estos cambios y la no lateralidad son productos del ambiente de depositación y el paleorelieve. Las palabras clave de la tesis son "CAMPO POCOA, ABANICO SUBMARINO".

La tesis titulada "Caracterización geológica de la formación socorro en el campo Pacoa" fue escrita por Cuadros Buenaventura, Valeria Annabel, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-03-22T19:55:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cuadros Buenaventura, Valeria Annabel (2018). Caracterización geológica de la formación socorro en el campo Pacoa. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 105 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14981>.

## **Tesis: Mecanismos y condiciones de emplazamiento de una explosión dirigida (blast): volcán Imbabura – Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El complejo volcánico Imbabura, en el norte de Ecuador, experimentó erupciones explosivas en el Pleistoceno superior. Una de estas erupciones involucro una explosión dirigida "Blast Huarmi Imbabura" en el suroeste del volcán, ocurrida entre 29.2 y 31.5 ka cal A.P. En este estudio, se realizó la cartografía de la distribución del depósito del Blast de Huarmi a escala 1: 25.000, que incluyó medidas del espesor en 35 sitios, análisis granulométrico en ocho muestras representativas en las que se determinó la proporción de los componentes juveniles y no juveniles. El depósito está distribuido en un área de ~ 102 km<sup>2</sup> y recorrió una distancia de ~ 10 km con respecto a la fuente, lo que sugiere un alto grado de energía. En la loma El Araque, sitio más proximal a la fuente, se observó un contacto concordante entre los depósitos dejados por el colapso y la explosión dirigida, confirmando que los dos eventos fueron sincrónicos. El estudio granulométrico del Blast permitió determinar la proporción de las siete familias de componentes, tres de material juvenil y cuatro de material no juvenil. En promedio, el depósito está compuesto del 88% de material juvenil y este presenta una bimodalidad en su densidad, en un rango entre 1,20 y 2,60 g/cm<sup>3</sup>. El volumen de material juvenil y no juvenil se calculó en 0,051 km<sup>3</sup> y 0,007 km<sup>3</sup> respectivamente, confirmando que el Blast se produjo por un colapso de flanco y la consecuente despresurización de un criptodomo emplazado a poca profundidad. Se interpreta que el mecanismo de disparo del Blast fue la desestabilización gravitacional y/o por un sismo local/regional moderado a grande que provoco el colapso del flanco SW. Por otra parte, se presume que el depósito de la avalancha se encuentra cubierto por lo que hoy es el lago San Pablo y por el edificio Huarmi Imbabura, excepto el hummock El Araque. Sin embargo, el tamaño del depósito de avalancha se estima en el orden de ~ 0,46 km<sup>3</sup>, que corresponde a derrumbes volcánicos moderado a pequeño. En este estudio se interpreta que el mecanismo de disparo fue el colapso gravitacional del flanco SW, posiblemente por causa de un sismo regional moderado a grande, que expuso y permitió la rápida despresurización de un criptodomo. La metodología aquí presentada es innovadora ya que permite determinar la proporción de componentes e identificar los tipos de explosiones dirigidas. Los resultados de este estudio son los primeros en reportar este tipo de eventos en la zona volcánica Norte de los Andes, y contribuye con nuevos datos para la evaluación de los peligros volcánicos asociados al complejo volcánico Imbabura. Las palabras clave de la tesis son "EXPLOSIÓN DIRIGIDA, CRIPTODOMO, VOLCÁN IMBABURA".

La tesis titulada "Mecanismos y condiciones de emplazamiento de una explosión dirigida (blast): volcán Imbabura – Ecuador" fue escrita por Solano Yépez, Stalin Paúl, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-10-18T22:36:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Solano Yépez, Stalin Paúl (2018). Mecanismos y condiciones de emplazamiento de una explosión dirigida (blast): volcán Imbabura – Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito:

UCE. 140 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16668>.

## **Tesis: Análisis geomecánico del Bloque N° 1 de explotación de la Sociedad de Producción Minera Jerusalén, distrito de Ponce Enríquez**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La evaluación del Bloque N° 1 de explotación de la Sociedad de Producción Minera Jerusalén, considera la implementación de un modelo geomecánico, que ayude a definir el sistema de explotación y el respectivo diseño de sostenimiento; mediante el uso de métodos analíticos y numéricos, que permitan modelar el comportamiento tenso-deformacional del bloque mineral, conforme se realice la explotación. Esta investigación fue desarrollada en varias etapas, que inicia con la recopilación de información bibliográfica, trabajo de campo (mapeo geológico y geomecánico) y procesamiento de datos, con el uso de diferentes metodologías como: Método de Nicholas (1981), para definir el método de explotación, Método de Nieto (1994) y Lunder y Pakalnis (1997), para diseñar pilares. La aplicación de estos métodos provee los esfuerzos sobre el pilar y la resistencia del mismo, a fin de determinar el factor de seguridad, en este caso de 1,4 (Lunder et al.,1997) tomado como referencia en el presente trabajo. Finalmente, se elaboró los respectivos mapas y se analizó los resultados analíticos y computacionales. De esta manera se concluye, que la calidad del Bloque N° 1 es de media a muy mala, con un sistema de explotación de corte y relleno ascendente, dejando pilares de protección (base y techo) de 3,5 m de ancho y 2 m de altura, respectivamente. Las palabras clave de la tesis son "GEOMECÁNICA, CALIDAD DE ROCA, MÉTODO DE EXPLOTACIÓN, ANÁLISIS TENSO-DEFORMACIONAL".

La tesis titulada "Análisis geomecánico del Bloque N° 1 de explotación de la Sociedad de Producción Minera Jerusalén, distrito de Ponce Enríquez" fue escrita por Llumiquinga Oña, Katherine Alexandra, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon René y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-11-30T18:59:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Llumiquinga Oña, Katherine Alexandra (2018). Análisis geomecánico del Bloque N° 1 de explotación de la Sociedad de Producción Minera Jerusalén, distrito de Ponce Enríquez. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 173 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16957>.

# **Tesis: Evaluación del impacto por caída de ceniza en la agricultura y ganadería en las comunidades de San Juan, Pillate, Santa Fe de Galán, Ganshi y Pachanillay por la actividad del volcán Tungurahua en el período 1999- marzo 2014**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las caídas de ceniza generadas durante el proceso eruptivo del volcán Tungurahua (1999 – 2016) fueron uno de los productos volcánicos de mayor recurrencia, y que generó mayor afectación en tiempo y espacio a las poblaciones ubicadas alrededor del volcán. En el año 2014 el proyecto de investigación denominado Fortalecimiento de la Resiliencia en Áreas Volcánicas, STREVA, ejecutó el levantamiento de encuestas, a través del cual, el presente trabajo analiza la percepción de las poblaciones sobre la afectación generada por las caídas de ceniza sobre sus cultivos y animales; principales fuentes de sustento de las mismas. Las encuestas demostraron que los años 1999, 2006, 2014, fueron los de mayor afectación para la comunidad, a pesar que cerca del 30% de los encuestados no recuerda un año específico. Las personas se sintieron muy afectadas por las caídas de ceniza, siendo la principal causa la muerte de sus animales y la pérdida total de cultivos. A raíz del proceso eruptivo, vacas, caballos, mulas y llamas, y productos como la papa y el maíz (susceptibles a caída de ceniza), disminuyeron en la región. La crianza de gallinas, cuyes y conejos aumentó de 52% a 63 % entre 1999 y 2014, y sólo en Ganshi alcanzó el 100%. Los cultivos de cebolla (producto resistente a la ceniza) sembrados exclusivamente en Santa Fe de Galán, aumentaron del 6% al 31%. La medida de recuperación económica más recurrente fue mantener la rutina para la agricultura (73%) y ganadería (57%), y la menos frecuente, ahorrar (<4%). Además se estableció la baja relación entre el nivel de afectación y el tipo de afectación sobre cultivos o animales, dónde la principal respuesta fue “mantener la rutina” independientemente de las características del fenómeno y su grado de impacto; por lo que se sugiere la influencia de otros factores de tipo: cultural, social o económico. En función de los resultados obtenidos, se concluye que las medidas que podrían ser adoptadas por la población en futuros procesos, son las mencionadas en la normativa de la FAO (2010). Las palabras clave de la tesis son "CAÍDA DE CENIZA, PROPIEDADES DE LA CENIZA, AFECTACIÓN DE CULTIVOS Y GANADO".

La tesis titulada "Evaluación del impacto por caída de ceniza en la agricultura y ganadería en las comunidades de San Juan, Pillate, Santa Fe de Galán, Ganshi y Pachanillay por la actividad del volcán Tungurahua en el período 1999- marzo 2014" fue escrita por Arequipa Giler, Angélica María, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-10-27T01:29:44Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Arequipa Giler, Angélica María (2018). Evaluación del impacto por caída de ceniza en la agricultura y ganadería en las comunidades de San Juan, Pillate, Santa Fe de Galán, Ganshi y Pachanillay por la actividad del volcán Tungurahua en el período 1999- marzo 2014. Trabajo de titulación

previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 78 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16724>.

## **Tesis: Modelo Geológico de la zona norte del proyecto minero Santa Bárbara ubicado en el Cantón Nangaritza, provincia Zamora Chinchipe**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El proyecto minero Santa Bárbara Norte se encuentra ubicado en la provincia de Zamora Chinchipe, al Sur del país, en la concesión Viche Conguime III, este proyecto ha sido explorado desde los años 90's por varias empresas y ha sido motivo de estudio de vista geológico-minero y metalogénico. El presente estudio corresponde a una correlación de la información existente en la zona de estudio de mapeo geológico y del mapeo de alteraciones con los resultados de la geoquímica y geofísica realizadas en el sector, Relogeo de los 11 sondajes de perforación y un análisis estructural de las vetas tipo B, resultado del muestreo de rocas y suelos y vectores de mineralización, posteriormente determinar el modelo geológico de la zona de estudio y mediante el modelado 3D visualizar el cuerpo a profundidad con la litología, secciones geológicas en algunos sondajes de perforación y la mineralización de Au (oro). El proyecto minero Santa Bárbara norte corresponde a un depósito tipo pórfido de Au (oro) y Cu (cobre) afectado por pórfido diorítico que está asociado al batolito de Zamora, el mismo pórfido diorítico emplaza en rocas volcánicas de composición andesítica de la formación Misahuallí principalmente y afecta a secuencias sedimentarias de conglomerados y brechas tectónicas en la zona. Las principales alteraciones encontradas son biotítica-clorítica-cuarzo sericitica, la mineralización encontrada corresponde a pirita (py) y calcopirita (cpy) en las vetillas de cuarzo de forma diseminada en el pórfido diorítico, los resultados de la geoquímica y geofísica muestran anomalías en la zona centro y se extiende hacia el SW de la zona norte del proyecto minero Santa Bárbara. Varios autores definen a la zona de estudio como un depósito pórfido cuprífero el cual se encuentra afectado por la falla Nangaritza y fallas paralelas, las mismas que contribuyen a que la mineralización en el pórfido se manifieste en las vetillas tipo B en la zona y afecte a las rocas volcánicas. Las palabras clave de la tesis son "LABORES MINERAS, LITOLOGÍA, GEOQUÍMICA, PÓRFIDO CUPRÍFERO".

La tesis titulada "Modelo Geológico de la zona norte del proyecto minero Santa Bárbara ubicado en el Cantón Nangaritza, provincia Zamora Chinchipe" fue escrita por Chacón Ordóñez, Carla Fernanda, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-10-17T00:59:29Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chacón Ordóñez, Carla Fernanda (2018). Modelo Geológico de la zona norte del proyecto minero Santa Bárbara ubicado en el Cantón Nangaritza, provincia Zamora Chinchipe. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 128 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16654>.

## **Tesis: Análisis del procedimiento de operación, excavación y revestimiento en la construcción del Túnel de Conducción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair entre las abscisas 00+000 a 09+878,30**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de investigación, realiza un análisis detallado del procedimiento de operación, excavación y revestimiento en la construcción del túnel de conducción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair entre las abscisas 00+000,00 a 09+878,30. Para la valoración del macizo rocoso se aplicaron dos sistemas de clasificación geomecánica; Rock Mass Rating (RMR), Bieniawski 1989, y el Índice Q, Barton 1974. Se propone una correlación entre el índice RMR y Q para las rocas que atravesó el túnel de conducción en el tramo señalado, a partir de los datos recopilados in situ durante la excavación. Durante la etapa constructiva los métodos de excavación empleados fueron: el método convencional; mediante perforación y voladura y el método sistemático; mediante el uso de una tuneladora tipo doble escudo. Las bases de datos generadas durante esta etapa permitieron realizar un procesamiento de información y como resultado se obtuvieron indicadores para cada método de excavación, considerando las siguientes variables: tipo de roca, rendimientos, parámetros de operación, sostenimiento y revestimiento, equipos y materiales. Las palabras clave de la tesis son "PERFORACIÓN Y VOLADURA, TUNELADORA, CLASIFICACIÓN GEOMECAÁNICA".

La tesis titulada "Análisis del procedimiento de operación, excavación y revestimiento en la construcción del Túnel de Conducción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair entre las abscisas 00+000 a 09+878,30" fue escrita por Romero Sarabia, Estefany Dayanell, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon René y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-07T22:37:47Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Romero Sarabia, Estefany Dayanell (2018). Análisis del procedimiento de operación, excavación y revestimiento en la construcción del Túnel de Conducción del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair entre las abscisas 00+000 a 09+878,30. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 92 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16312>.



## **Tesis: Caracterización geológica semi-detallada 1:20000 de la concesión minera Selva Alegre, Provincia de Imbabura, Catón Otavalo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La concesión minera Selva Alegre está ubicada en la zona Norte del Ecuador, políticamente pertenece al catón Otavalo, provincia de Imbabura. Fisiográficamente, el área de trabajo se encuentra en la región centro oriental de la Cordillera Occidental de los Andes. Geológicamente, la zona de estudio está constituida por rocas volcano-sedimentarias cretácicas, rocas calcáreas y silisiclásticas eocénicas, además rocas intrusivas miocénicas y depósitos superficiales cuaternarios. Las litologías cretácicas principales incluyen areniscas y tobas, ambas con indicadores de metamorfismo de bajo grado de carácter regional, parte de la unidad Pilatón, la cual constituye la secuencia aflorante más antigua. Localmente ocurren brechas, además hornfels indicador de metamorfismo de contacto. La mineralogía indica que la fuente fue de carácter volcánico intermedio – básico. También aflora mármol, brechas con clastos de mármol e ígneos, cristales de cuarzo y niveles enriquecidos de granate; todas formadas por efecto del metamorfismo de contacto producido por el intrusivo de Apuela en las rocas sedimentarias calcáreas y siliciclásticas interpretadas como parte de la unidad El Laurel, la cual se presenta formando cuerpos geológicos separados y orientados en sentido NE-SW, denominados en este informe como Cerro El Quinde y Mina Antigua, infiriendo que los cuerpos calcáreos fueron formados en plataformas aislados, con escaso aporte de partículas silisiclasticas terrígenas, contrariamente a lo que ocurre más al Norte y Sur con las unidades El Laurel y Apagua, que suprayacen discordantemente a las rocas cretácicas. Las palabras clave de la tesis son "MÁRMOL, BATOLITO DE APUELA, SELVA ALEGRE".

La tesis titulada "Caracterización geológica semi-detallada 1:20000 de la concesión minera Selva Alegre, Provincia de Imbabura, Catón Otavalo" fue escrita por Salcedo Mena, Cristian Joel, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-14T23:59:50Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Salcedo Mena, Cristian Joel (2018). Caracterización geológica semi-detallada 1:20000 de la concesión minera Selva Alegre, Provincia de Imbabura, Catón Otavalo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 122 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16351>.

**Tesis: Análisis de susceptibilidad a movimientos de remoción  
en masa a lo largo de la vía E-10, tramo Lago Agrio –  
Pacayacu, provincia de Sucumbíos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En el presente proyecto de investigación, se muestra y describe la propuesta de susceptibilidad a fenómenos de remoción en masa, a escala 1: 20 000 del trazado de vía Lago Agrio - Pacayacu, localizado en la provincia de Sucumbíos, Cantón Lago Agrio. Dicha propuesta es el resultado del procesamiento de datos obtenidos en el levantamiento geológico – geotécnico (Fichas descriptivas, fichas de afloramientos) y la realización de ensayos de mecánica de suelos (SUCS, Triaxiales). El presente trabajo se realiza con el objetivo de identificar zonas susceptibles a la ocurrencia de estos procesos, y de esta manera ayudar a prevenir posibles afectaciones de infraestructura común; vías, plataformas, poliductos. Las palabras clave de la tesis son "CLASIFICACIÓN DE SUELO, REMOCIÓN EN MASA, LAGO AGRIO".

La tesis titulada "Análisis de susceptibilidad a movimientos de remoción en masa a lo largo de la vía E-10, tramo Lago Agrio – Pacayacu, provincia de Sucumbíos" fue escrita por Argoti Villota, Oscar Danilo, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-03-19T21:12:42Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Argoti Villota, Oscar Danilo (2018). Análisis de susceptibilidad a movimientos de remoción en masa a lo largo de la vía E-10, tramo Lago Agrio – Pacayacu, provincia de Sucumbíos. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 128 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14806>.

## **Tesis: Geología del cuaternario de la ciudad de Portoviejo y su zona de influencia (escala 1:20000)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La Ciudad de Portoviejo fue afectada por el terremoto del 16 de abril de 2016 dejando pérdidas humanas y materiales, por ello el Gobierno Autónomo Descentralizado de Portoviejo en convenio con la Empresa Pública de la Escuela Politécnica Nacional desarrolla el proyecto de "Microzonificación sísmica", donde se necesita como base fundamental caracterizar los depósitos del Cuaternario. En base a la información del trabajo de geología realizado en cincuenta días de campo se diferenció cinco depósitos Cuaternarios en el valle de la Ciudad de Portoviejo y su zona de influencia, estos son: depósitos coluvio-aluviales, flujos de lodo, depósitos fluvio marinos, depósitos coluviales y depósitos aluviales (antiguo y joven); además de principales deslizamientos y rellenos. Por otra parte en la zona afloran las formaciones Dos Bocas, Villingota y Onzole de edad Miocénica. Estructuralmente, la Ciudad de Portoviejo está atravesada por ramales de las fallas Calceta y Flavio Alfaro con dirección NEE-SOO y SO-NE, respectivamente. La interpretación de resultados indica que el valle de Portoviejo comprende una ría fluvio marina posiblemente de edad Pleistoceno Superior donde las transgresiones y regresiones del nivel del mar permitieron que los depósitos marinos se interdigiten con los depósitos fluviales del río Portoviejo. Además, la correlación geológica, geofísica y datos de perforaciones determinan que el basamento se encuentra a mayor profundidad en la zona donde se ubica el cauce del río Portoviejo, donde ocurrió la mayor afectación sísmica; mientras que hacia las orillas del valle, el basamento está a menor profundidad. Las palabras clave de la tesis son "CUATERNARIO, ESPESORES, SEDIMENTOS".

La tesis titulada "Geología del cuaternario de la ciudad de Portoviejo y su zona de influencia (escala 1:20000)" fue escrita por Chacón Charfuelán, Diego Armando, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-06-06T23:04:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chacón Charfuelán, Diego Armando (2018). Geología del cuaternario de la ciudad de Portoviejo y su zona de influencia (escala 1:20000). Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15499>.

## **Tesis: Estudio de estabilización de taludes en el barrio La Merced Baja-cantón Guaranda**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Barrio La Merced Baja ubicado al Noroeste del centro urbano de Guaranda en la Loma San Jacinto, se encuentra en la parte alta de la carretera E91 Guaranda- Babahoyo y ha sido afectado por múltiples eventos de remoción en masa. Geológicamente la Loma San Jacinto, se encuentra dentro de los depósitos volcánicos Guaranda del Pleistoceno, dentro de los cuales se distinguen tres secuencias de cangahua: cangahua de flujo de ceniza y pómez, cangahua de flujo piroclástico y cangahua de caída de ceniza. La Cangahua de flujo de ceniza y pómez según la clasificación AASHTO y SUCS es un suelo limo areno gravoso, con una cohesión de 10,17 kPa y un ángulo de fricción de 24,19°. Estos depósitos sobreyacen al basamento de lavas andesíticas pertenecientes a la Unidad Macuchi, que se disponen en dirección NW-SE. Estas rocas verdosas se caracterizan por presentar discontinuidades que se concentran en las direcciones NE, NW, SW y mayormente producen fallamientos en cuña. Geomecánicamente son rocas de calidad media (Grado IV). El modelo del factor de seguridad realizado por el método de Bishop simplificado, Janbú simplificado y Spencer, revela que la Loma San Jacinto es estable en condiciones actuales (condición de verano), pero puede ser afectada por factores detonantes como sismos e incremento del nivel freático en períodos de intensa precipitación. La zona de mayor afectación es la parte alta de la Loma San Jacinto hacia el Río Salinas. Como medidas de mitigación se sugiere estabilizar los taludes rocosos mediante pernos de anclaje, mallas de alambre galvanizado, concreto lanzado, zanjas de coronación y pie de talud; para el caso del suelo utilizar bermas, reforestación en los taludes y manejo de cunetas de pie de talud. Las palabras clave de la tesis son "MOVIMIENTOS EN MASA, DISCONTINUIDADES, CARACTERIZACIÓN GEOMECÁNICA SMR, FACTOR DE SEGURIDAD".

La tesis titulada "Estudio de estabilización de taludes en el barrio La Merced Baja-cantón Guaranda" fue escrita por Delgado Villagómez, Mauricio Antonio, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-05T21:49:47Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Delgado Villagómez, Mauricio Antonio (2018). Estudio de estabilización de taludes en el barrio La Merced Baja-cantón Guaranda. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 108 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16287>.

## **Tesis: Determinación del número de curva (CN) para evaluar el potencial de escurrimiento de la cuenca de la quebrada El Colegio, con la aplicación de las herramientas: Sara V1.0 y Arcl-Thia**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Esta investigación nace de la necesidad de determinar el Número de Curva (CN) para evaluar el potencial de escurrimiento de la Cuenca de la Quebrada El Colegio, con la aplicación de las herramientas SARA v1.0 y ARCL-THIA, cuyos resultados son esenciales para la modelación hidráulica de las redes de alcantarillado presentes en dicha cuenca. La zona de estudio es una cuenca hidrológica mixta de 10086 hectáreas ubicada al noroeste de Quito, está formada por una zona urbana con 3163.59 ha (31.37%), una natural con 6048.95 ha (59.97%) y una semiurbana con 873.46 ha (8.66%). El método Número de Curva, desarrollado por el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) fue elegido por su extensa difusión a nivel mundial para determinar el potencial de escurrimiento de una cuenca; el mapa de CN para AMC II a escala 1:5000 se realizó combinando: 1. un mapa de usos del suelo elaborado mediante una ortofoto (1:5000) de Quito e imágenes satelitales actualizadas del Google Earth; 2. un mapa de grupos hidrológicos del suelo, para el cual se recopiló datos granulométricos de 26 estudios geotécnicos y de 26 calicatas realizadas en zonas de escasa información; y 3. una tabla estándar de CN II obtenida mediante recopilación bibliográfica; estos datos fueron los insumos para las herramientas SARA v1.0 y ARCL-THIA, obteniendo un mapa de CN II por métodos diferentes. Las zonas natural, semiurbana y urbana presentan un CN II igual a 66, 78 y 85, respectivamente; estos valores indican mayor infiltración en la zona natural y mayor escurrimiento en la zona urbana. Se determinó el CN II ponderado de cada área de aporte y subcuenca para calcular el volumen de escurrimiento y los caudales pico en sus salidas. Analizando los periodos de retorno 2, 5, 10, 25 y 50 años, las precipitaciones máximas para 60 minutos de duración pueden oscilar entre 25.12 y 43.21mm. El volumen de escurrimiento que puede concentrar la subcuenca 51 varía de 5523 a 41135 m<sup>3</sup> generando un caudal pico entre 1.34 y 10.02 m<sup>3</sup>/s en 0.85 horas y el área de aporte 53 puede concentrar entre 13366 y 49102 m<sup>3</sup> de agua produciendo un caudal entre 2.31 y 8.48 m<sup>3</sup>/s en 1.21 horas. Estos datos son insumos básicos para modelaciones hidráulicas de los sistemas de alcantarillado efectuadas en la EPMAPS. Las palabras clave de la tesis son "CUENCA DE LA QUEBRADA, CURVA (CN), HERRAMIENTA SARA V1.0".

La tesis titulada "Determinación del número de curva (CN) para evaluar el potencial de escurrimiento de la cuenca de la quebrada El Colegio, con la aplicación de las herramientas: Sara V1.0 y Arcl-Thia" fue escrita por Mejía Rosero, Jonathan Paúl, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-16T15:40:33Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Mejía Rosero, Jonathan Paúl (2018). Determinación del número de curva (CN) para evaluar el potencial de escurrimiento de la cuenca de la quebrada El Colegio, con la

aplicación de las herramientas: Sara V1.0 y Arcl-Thia. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 232 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15290>.

## **Tesis: Valoración del Patrimonio Geológico en la Ruta de las Cascadas de la parroquia Rumipamba - Cantón Rumiñahui**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El estudio del Patrimonio Geológico es una alternativa para vincular la sociedad con la Geología, por medio del geoturismo; difundiendo y divulgando las Ciencias de la Tierra; cuyo fin es generar conciencia de que el patrimonio natural y cultural está conformado por componentes bióticos y abióticos, dicho de otra forma, tener una visión auténtica de nuestro entorno permite el aprovechamiento sustentable y sostenible del georecurso. La caracterización de los rasgos geológicos y su valoración a través de la utilización de los criterios: científico, didáctico y recreativo; según la metodología de Inventario de Lugares de Interés Geológico (LIG's) (INIGEMM, 2013), permitió determinar cuatro sitios más notables y mejor representados, en la Ruta de las Cascadas (parroquia de Rumipamba - Cantón Rumiñahui), situados en formaciones volcánicas relacionados al volcán Cotopaxi y Pasochoa. Estos LIG's, presentan un alto grado de interés didáctico y recreativo, denominados Cascada Cóndor Machay, Flujos de lava La Caldera, Flujos de lava del Sendero Vilatuña y Valle Encañonado del río Pita. Las palabras clave de la tesis son "RUTA DE LAS CASCADAS, PATRIMONIO GEOLÓGICO, CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA".

La tesis titulada "Valoración del Patrimonio Geológico en la Ruta de las Cascadas de la parroquia Rumipamba - Cantón Rumiñahui" fue escrita por Villavicencio Inga, Ana Cristina, con la tutoría de García Fonseca, Tania Elizabeth y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-06-13T00:21:36Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Villavicencio Inga, Ana Cristina (2018). Valoración del Patrimonio Geológico en la Ruta de las Cascadas de la parroquia Rumipamba - Cantón Rumiñahui. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15514>.

**Tesis: Cartografía geológica y zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia del tramo tres (KP 225 al KP 351) del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Tramo Tres (TR3) del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) se encuentra ubicado sobre el Valle Interandino (cuenca Guayllabamba-Quito-San Antonio) y parte de la Cordillera Occidental de los Andes. Geológicamente atraviesa formaciones de edad Cretácica, Terciaria y depósitos recientes que rellenan la cuenca Guayllabamba-Quito-San Antonio. Las unidades litoestratigráficas fueron identificadas mediante el levantamiento de campo a escala 1:25.000 desde el KP 225 ubicado en Yaruquí hasta el KP 351 en Pedro Vicente Maldonado. La zonificación de la susceptibilidad por FRM, es un proceso que considera los factores condicionantes y detonantes relacionados con la ocurrencia de dichos fenómenos, que en el tramo tres del OCP han ocasionado: grietas en la base de los muros de gaviones, erosiones por lluvias, exposición de la tubería a agentes externos que ocasionan desgaste y corrosión ambiental, fisuras en la tubería, entre otras. La mayor parte de metodologías para el cálculo de susceptibilidad emplea parámetros como: inventario de FRM, litología, meteorización, pendiente, precipitación, sísmico, actividad antrópica, entre otros. Para esta investigación, se evaluó la susceptibilidad mediante el Método Estadístico Univariado y Método Jerárquico Analítico de Saaty, obteniendo valores en los puntos de quiebre de las curvas acumuladas de los diferentes factores, con ello se generó el mapa de susceptibilidad dividido en cinco clases, donde predomina la susceptibilidad moderada a lo largo de todo el TR3. Los productos finales de la presente investigación son los mapas de geología y susceptibilidad a los fenómenos de remoción en masa para el área de estudio. Las palabras clave de la tesis son "CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, MÉTODO ESTADÍSTICO UNIVARIADO, PONDERACIÓN DE SAATY".

La tesis titulada "Cartografía geológica y zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia del tramo tres (KP 225 al KP 351) del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A." fue escrita por Gualavisí Llive, Mijaelly Sofía, Quimbata Panchi, Betty Raquel, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2019-02-28T19:50:45Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gualavisí Llive, Mijaelly Sofía y Quimbata Panchi, Betty Raquel (2018). Cartografía geológica y zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la zona de influencia del tramo tres (KP 225 al KP 351) del Oleoducto de Crudos Pesados – OCP Ecuador S.A. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 92 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17692>.



## **Tesis: Modelo estático de la formación Atlanta en el área certeza del campo Ancón Península de Santa Elena**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La Península de Santa Elena está conformada por una potente secuencia Paleoceno- Eocénica desarrollada sobre una cuenca Foredeep plegada y asociada a fallamiento tipo strike slip. Esta cuenca se formó antes de la apertura de la cuenca Progreso. Los límites estructurales son al norte la falla La Cruz y al sur la Falla Posorja. El reservorio principal es la formación Atlanta. El tope de la formación Atlanta varía fuertemente en profundidad debido a los procesos tectónicos ocurridos desde su depositación. La base no ha sido observada. Las líneas sísmicas muestran horizontes discontinuos y complejos asociados a la naturaleza caótica de los sistemas submarinos profundos que afectan a las propiedades como la porosidad. El tipo de roca también presenta una gran variación vertical y horizontal. Esto indicaría depósitos sedimentarios con características genéticas diferentes entre sí. Sin embargo, la limitación de información impide clasificarlos de mejor manera. Como resultado de todos los análisis, el modelo estático estocástico indica un POES de 574 MMbl que se encuentra dentro del rango de error aceptable con respecto al modelo determinístico, por lo que se concluye que el modelo es representativo a los datos del campo. Las palabras clave de la tesis son "FM. ATLANTA, SISTEMAS SUBMARINO, AGUAS PROFUNDAS".

La tesis titulada "Modelo estático de la formación Atlanta en el área certeza del campo Ancón Península de Santa Elena" fue escrita por Villacís Maita, Andrés Paul, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-28T21:44:06Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Villacís Maita, Andrés Paul (2018). Modelo estático de la formación Atlanta en el área certeza del campo Ancón Península de Santa Elena. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 91 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15405>.

## **Tesis: Caracterización litológica, mineralógica y estructural del sistema de vetas del área minera el corazón, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El área minera El Corazón, está caracterizada por la presencia de rocas de basamento Cretácicas con afinidades geoquímicas que varían de toleíticas a calco-alcalinas, secuencias sedimentarias Paleógenas pre-colisión, secuencias volcano-sedimentarias Eocénicas post-colisión, secuencias volcánicas Oligocénicas y rocas intrusivas de composición intermedia-básica. La mineralización económica se hospeda en rocas volcano-sedimentarias de la Unidad Tortugo (Eoceno Medio), integrada por dos facies sedimentarias: 1) la facie sedimentaria temprana, con aporte de material volcánico depositado en ambiente marino, y 2) la facie sedimentaria tardía, con lito-clastos silíceos depositados en ambiente continental. El análisis estructural permitió definir las direcciones de los paleo-esfuerzos que provocaron la formación de estructuras compresionales y extensionales, las cuales favorecieron la movilización y precipitación de fluidos hidrotermales. La mineralización comprende pirita, calcopirita, galena y esfalerita rica en Fe; asociada a metales nativos de Au y Ag. El sector de mallado vetiforme y diseminado muestra concentraciones anómalas de Au, Ag, As, Cu, Pb, Zn, Sb, Ba, Mn y Cr, que están ligados a la tipología típica de depósitos epitermales de baja sulfuración. La zona de diseminado fue afectada por procesos oxidantes y lixiviantes que repercutieron en la formación de una nueva asociación mineralógica, compuesta de sulfuros secundarios de Cu, sulfatos de Fe y óxidos de Fe y Mn. La vinculación de parámetros estructurales, texturales, asociaciones minerales, mecanismos de precipitación y zonamiento, indican que el yacimiento se encuentra en un nivel de exposición vertical profundo. Las palabras clave de la tesis son "MINERALIZACIÓN, UNIDAD TORTUGO, PALEO-ESFUERZOS, BAJA SULFURACIÓN".

La tesis titulada "Caracterización litológica, mineralógica y estructural del sistema de vetas del área minera el corazón, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura" fue escrita por Robalino Cando, Alex Patricio, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-03-07T20:49:28Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Robalino Cando, Alex Patricio (2018). Caracterización litológica, mineralógica y estructural del sistema de vetas del área minera el corazón, cantón Cotacachi, provincia de Imbabura. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 128 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14525>.

## **Tesis: Evaluación de la unidad hidrogeológica Tulcán para el aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Tulcán es una ciudad con déficit de agua potable, las fuentes de agua superficial son escasas y el potencial de agua subterránea no era conocido, motivando esta investigación hidrogeológica y permitiendo conocer la geometría de los acuíferos en extensión y profundidad mediante prospecciones geofísicas. Se han identificado las zonas de recarga, tránsito y descarga, estudiando la geoquímica del agua e interpretando diagramas hidrogeoquímicos que identifican las zonas de infiltración, sus flujos preferenciales y las salidas del agua subterránea. Para la elaboración del modelo hidrogeológico conceptual de la Unidad Hidrogeológica Tulcán (UHT), se ha analizado el comportamiento de parámetros hidrometeorológicos, geológicos, geofísicos y geoquímicos, incidentes en la formación de acuíferos potencialmente explotables y de futuro aprovechamiento. Con esta herramienta los organismos de gestión podrán planificar el aprovechamiento del recurso subterráneo en actividades agropecuarias, industriales y de abastecimiento de agua potable de la población de Tulcán. Las palabras clave de la tesis son "HIDROGEOLOGÍA TULCÁN, ACUÍFEROS UHT, HIDROGEOLOGICO CONCEPTUAL, HIDROQUÍMICA UHT".

La tesis titulada "Evaluación de la unidad hidrogeológica Tulcán para el aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo" fue escrita por Herrera Ramírez, Nataly Lisseth, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-02-23T19:20:01Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Herrera Ramírez, Nataly Lisseth (2018). Evaluación de la unidad hidrogeológica Tulcán para el aprovechamiento del recurso hídrico subterráneo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 268 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14323>.

## **Tesis: Mapeo geológico de las áreas mineras “Carmen de Pijilí” y “Rosa de Oro”, parroquia el Carmen de Pijilí - Cantón Camilo Ponce Enríquez, escala 1:20000**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo se realizó al suroeste del país, en la parte occidental de la provincia del Azuay, dentro del Campo Minero Ponce Enríquez. Este consistió en el mapeo geológico de las concesiones mineras “Carmen de Pijilí” y “Rosa de Oro” en un área aproximada de 24 Km<sup>2</sup>. Los datos litológicos-estructurales recolectados en campo junto con el análisis macroscópico y microscópico determinaron que existen ocho litologías, las cuales están representadas por rocas volcánicas, volcanosedimentarias e intrusivas; las rocas volcánicas posiblemente corresponden a las primeras fases de depositación de los flujos, específicamente al norte de la concesión Rosa de Oro; las rocas volcanosedimentarias representan eventos más tardíos y se encuentran al este de las concesiones; finalmente las rocas intrusivas corresponden a pulsos más jóvenes asociados al batolito de Chaucha y cubren la mayor parte de la concesión Carmen de Pijilí. Las estructuras vetiformes que existen dentro y fuera de la concesión Rosa de Oro tienen una dirección preferencial NW-SE, lo cual está relacionado a los lineamientos y estructuras locales. En conclusión, la mineralización metálica se restringe a las vetas, las cuales están albergadas en las andesitas piroxénicas, donde la intrusión de los cuerpos dioríticos y granodioríticos sería la responsable de la formación de las vetas mencionadas, ya que se encuentran ubicadas cerca de la zona de contacto entre dichas rocas. Las palabras clave de la tesis son "CONCESIÓN MINERA, LITOLOGÍAS, ESTRUCTURAS VETIFORMES, MINERALIZACIÓN".

La tesis titulada "Mapeo geológico de las áreas mineras “Carmen de Pijilí” y “Rosa de Oro”, parroquia el Carmen de Pijilí - Cantón Camilo Ponce Enríquez, escala 1:20000" fue escrita por Núñez Villarroel, Christian Javier, no se cuenta con el registro de la persona que fue tutor y la co-tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-06-12T21:36:13Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Núñez Villarroel, Christian Javier (2018). Mapeo geológico de las áreas mineras “Carmen de Pijilí” y “Rosa de Oro”, parroquia el Carmen de Pijilí - Cantón Camilo Ponce Enríquez, escala 1:20000. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15511>.

## **Tesis: Caracterización geológica del cretácico al paleógeno de la zona entre San Ramón – Los Reales (San Antonio de Pichincha)**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de caracterización geológica se realizó al norte de San Antonio de Pichincha, en un área de 80 km<sup>2</sup>, entre los poblados Los Reales y San Ramón, margen izquierdo y derecho del Río Guayllabamba. Los datos litológicos y estructurales determinaron tres bloques tectónicos de origen sedimentario, que se relacionaron con la Unidad Yunguilla. La secuencia se depositó encima de la Unidad Natividad previamente deformada, e indica que la Unidad Yunguilla no es contemporánea con la secuencia de Arco de isla Río Cala y sus productos volcanosedimentarios. También, se definió una nueva Unidad Geológica denominada Quebrada Charhuayacu, litológicamente está formada por rocas pelíticas fuertemente deformadas, que afloran como bloque tectónico entre la Unidad Natividad y la Unidad Pallatanga, antes la secuencia formaba parte de la Unidad Natividad. Además, a parte del bloque tectónico de la Unidad Pallatanga que aflora en el margen derecho del Río Perlaví, se identificó una secuencia de lavas basálticas que afloran en la vía que conduce a la casa de máquinas del proyecto hidroeléctrico San José de Minas, las rocas se relacionaron con la Unidad Pallatanga, e indican que el contacto entre las secuencias oceánicas y continentales se encuentra al este del actual trazo. Finalmente el análisis de las estructuras tectónicas muestra el predominio de un régimen transpresivo, que forman un sistema en flor positiva. Las palabras clave de la tesis son "UNIDAD YUNGUILLA, BLOQUES TECTÓNICOS, UNIDAD PALLATANGA".

La tesis titulada "Caracterización geológica del cretácico al paleógeno de la zona entre San Ramón – Los Reales (San Antonio de Pichincha)" fue escrita por Maldonado Quelal, Yandry Alexander, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-04-16T14:35:50Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Maldonado Quelal, Yandry Alexander (2018). Caracterización geológica del cretácico al paleógeno de la zona entre San Ramón – Los Reales (San Antonio de Pichincha). Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 88 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15093>.

**Tesis: Zonificación de paragénesis de las vetas Colorada, Katherine y Gaby norte en la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito aurífero polimetálico Portovelo-Zaruma**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Sociedad Civil Minera "Goldmins" es una operación de pequeña minería que desarrolla labores de exploración explotación dentro de las concesiones Zudos 1, Malvas 1 y Murciélagos Vizcaya, está localizada en el cantón Zaruma, sector El Portete formando parte del Distrito aurífero polimetálico Zaruma-Portovelo, el que ha sido trabajado desde épocas precolombinas. El área de investigación está enfocado principalmente en las vetas Colorada Norte, Colorada Sur, Katherine y Gaby ubicada de forma longitudinal en la labor minera de cota 1080 m.s.n.m. El estudio incluye análisis litológicos, estructurales, mineralógicos y químicos que permiten determinar paragénesis, texturas, estadias y zonificación de metales de Au, Ag y Cu. La mineralización se caracteriza por presentarse en estructuras filoneas asociadas a yacimientos hidrotermales de baja sulfuración. Principalmente la mineralización se aloja en rocas andesitas hornblendicas porfiríticas, andesitas afaníticas y andesitas basálticas pertenecientes a la unidad Portovelo. Principalmente se identifican alteración propilítica y filica que afectan a la roca caja y veta. Las vetas de estudio en sentido longitudinal presentan una mineralogía con incremento de sulfuros al Sur en la veta Gaby, indicando un enriquecimiento mineralógico-económico. La mineralización presenta texturas de cuarzo con sulfuro masivo, cuarzo masivo con "caballos", cuarzo masivo con "caballos" poco desarrollados, cuarzo masivo lechoso, brecha hidrotermal y crustiforme coloforme. Los análisis mineralógicos – texturales identifican tres estadias de mineralización, siendo las dos últimas las de mayor interés debido a la relación con la presencia de altas leyes de oro. Las palabras clave de la tesis son "PARAGÉNESIS MINERAL, ESTADIAS DE MINERALIZACIÓN, DEPÓSITOS EPITERMALES DE BAJA SULFURACIÓN, ZONIFICACIÓN DE ORO, TEXTURAS CRUSTIFORME COLOFORMES".

La tesis titulada "Zonificación de paragénesis de las vetas Colorada, Katherine y Gaby norte en la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito aurífero polimetálico Portovelo-Zaruma" fue escrita por Arias Verdezoto, Olga Gabriela, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-07-30T20:51:27Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Arias Verdezoto, Olga Gabriela (2018). Zonificación de paragénesis de las vetas Colorada, Katherine y Gaby norte en la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito aurífero polimetálico Portovelo-Zaruma. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15990>.

## **Tesis: Análisis de estabilidad de taludes en el barrio Virgen del Cisne, sector Atucucho**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Barrio de Atucucho se ubica al noroccidente de Quito, sobre las laderas orientales del Complejo Volcánico Pichincha (CVP). El sector fue habitado hace 30 años con asentamientos irregulares que se han incrementado con el tiempo, pero que hasta la actualidad no poseen estudios técnicos para la construcción de obras de infraestructura. Geológicamente el barrio se asienta sobre capas depósitos piroclásticos de caída provenientes del CVP correspondientes en su mayoría a cangahua de composición areno limosa y limo arcillosa con presencia de pómez y líticos de rocas andesíticas dispersas a lo largo de los potentes mantos; también existen pequeñas capas de lapilli raramente observadas en el sector de las laderas del Cisne. Las propiedades geomecánicas de los materiales se determinaron en tres cortes geológicos en el Cisne, las cuales permitieron realizar los modelamientos necesarios que determinaron el Factor de Seguridad mediante el método de Janbú Simplificado y Spencer, obteniéndose valores menores a 1 en la parte sur baja y central del sector, principalmente a lo largo de la calle Oe14, concluyendo que el principal factor condicionante para la ocurrencia de procesos de movimientos en masa está relacionado a la modificación antrópica de la geometría del talud. Como medidas de mitigación se proponen tres alternativas que fueron aplicadas en el modelamiento de la zona de estudio y que dieron resultados favorables en el cálculo del FS, de las cuales se recomienda aplicar la más adecuada de acuerdo a las características del terreno en cada caso: evitar colocar cargas (materiales, viviendas, vehículos, etc.) a por lo menos 3 metros del borde superior de los taludes antrópicos mayores a 3 m de altura con ángulos superiores a los 65°; implementar muros de contención en taludes antrópicos o naturales que posean construcciones en su parte superior donde la alternativa anterior no sea aplicable; y por último modificar la geometría de los taludes artificiales con el fin de disminuir el ángulo de la pendiente. Las palabras clave de la tesis son "TALUDES, ESTABILIDAD, LITOLOGÍA, FACTOR DE SEGURIDAD".

La tesis titulada "Análisis de estabilidad de taludes en el barrio Virgen del Cisne, sector Atucucho" fue escrita por Cordovillo Flores, Byron Xavier, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-08-23T20:45:57Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cordovillo Flores, Byron Xavier (2018). Análisis de estabilidad de taludes en el barrio Virgen del Cisne, sector Atucucho. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 125 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16221>.

## **Tesis: Caracterización geológica-geotécnica del macizo rocoso del cuerpo mineral del yacimiento Loma Larga**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización geológica-geotécnica del macizo rocoso del cuerpo mineral del yacimiento Loma Larga, resulta de la recopilación e interpretación de: datos de sondeos, inspecciones del terreno, correlación con la información geológica y correlación con estudios geotécnicos previos, de manera que el resultado sea la zonificación del macizo rocoso evidenciado en secciones geotécnicas. La caracterización del macizo rocoso del cuerpo mineral se desarrolla en base al análisis de la información del registro de 21 sondajes correspondientes a líneas de perforación dispuestas a cada 75 m en sentido NO-SE, los sondajes analizados están distribuidos en el cuerpo mineral de ley de 3gr/Tn. La mineralización inicia a la profundidad de 110 m por debajo de la superficie, está dispuesto subhorizontalmente con buzamiento bajo hacia el oeste y comprende un espesor de alrededor de 60 m. La valoración de la roca se la establece según las clasificaciones geomecánicas de Bieniawski (RMR, 1973) y Barton (Q, 1974), en este estudio se muestra que a pesar de las variaciones que resultan entre las dos clasificaciones por las diferentes ponderaciones que dan los autores a cada parámetro, los resultados son bastantes similares y esto es corroborado en las correlaciones que se han desarrollado para este caso. El análisis de la calidad de la roca según la valoración RMR es regular y buena, según la valoración de Q es regular, buena y muy buena, esto se refleja en las secciones geotécnicas N-S realizadas. También se ha identificado en este trabajo a los principales parámetros que afectan en la calidad de la roca según cada metodología, se indica el efecto que tiene el fracturamiento y fallamiento en la roca del macizo rocoso, que consta de tobas y andesitas silicificadas y constituye el lugar donde se realizarán las operaciones mineras. Las palabras clave de la tesis son "CUERPO MINERAL, SECCIONES GEOTÉCNICAS, GEOLÓGIA-GEOTÉCNIA".

La tesis titulada "Caracterización geológica-geotécnica del macizo rocoso del cuerpo mineral del yacimiento Loma Larga" fue escrita por Quinto Nevárez, Stefania Valeria, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-09T13:50:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Quinto Nevárez, Stefania Valeria (2018). Caracterización geológica-geotécnica del macizo rocoso del cuerpo mineral del yacimiento Loma Larga. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 114 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15226>.



## **Tesis: Evaluación geomecánica de la rampa de acceso del yacimiento Loma Larga**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto de investigación, caracteriza geomecánicamente el trazado de la Rampa de Acceso del Yacimiento Loma Larga con sus respectivos modelos geológicos-geotécnicos. El estudio se llevó a cabo en la Provincia del Azuay, a 30km al SW de la ciudad de Cuenca. Dichos modelos son el resultado del procesamiento de datos obtenidos en levantamientos geológicos-geotécnicos en afloramientos, en núcleos orientados - no orientados de sondeos ubicados a lo largo del trazado, y del resultado de ensayos de rocas realizados "in situ" y en laboratorio. La interpretación de los modelos geológicos - geotécnicos permitió efectuar el diseño de sostenimiento de la rampa en base al uso de clasificaciones geomecánicas empíricas como; Rock Mass Rating (RMR Bieniawski, 1989), y el Índice Q (Barton, 1974). El sostenimiento se lo diseña para cada tipo de roca, con la finalidad de prever la seguridad y durabilidad de la construcción. Las palabras clave de la tesis son "GEOMECÁNICA, PARÁMETROS GEOTÉCNICOS, DISEÑO DE SOSTENIMIENTO, ANÁLISIS CINEMÁTICO".

La tesis titulada "Evaluación geomecánica de la rampa de acceso del yacimiento Loma Larga" fue escrita por Zúñiga Valencia, Valeria Gisell, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon René y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-03-27T18:53:46Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Zúñiga Valencia, Valeria Gisell (2018). Evaluación geomecánica de la rampa de acceso del yacimiento Loma Larga. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 183 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15019>.

## **Tesis: Estudio geológico del flujo piroclástico de la quebrada Barranco. Volcán Galeras. Colombia**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las erupciones volcánicas pueden generar varios tipos de procesos físicos como caídas de ceniza, flujos piroclásticos, flujos y domos de lava, y avalanchas volcánicas, siendo esta última menos recurrente. Los flujos piroclásticos son los procesos físicos de mayor peligro. Los flujos piroclásticos son concentraciones de materiales sólidos y gaseosos incandescentes expulsados del volcán a grandes temperaturas ( $600^{\circ}$  -  $800^{\circ}$  C), y que fluyen por los flancos del volcán a velocidades de 100 hasta 200 km/h. Estos flujos destruyen todo lo que encuentran a su paso y rellenan cauces de ríos y quebradas. Así, el conocimiento de este fenómeno es de gran importancia para las poblaciones que se asientan en los alrededores de un volcán activo debido a su gran poder destructivo. El volcán Galeras, en Pasto – Colombia, ha experimentado erupciones volcánicas frecuentes en el Holoceno (VEI 2, 3-4), durante tiempos históricos (VEI 2-3), y recientemente en 2010 y 2012 (VEI 2-3). En este trabajo se estudia el depósito de flujo piroclástico asociado a la erupción de hace aproximadamente 4500 años (VEI 3), que está emplazado en el drenaje principal de la quebrada Barranco, en el municipio de La Florida ubicado en el flanco noroeste del volcán Galeras. En el depósito se levantaron 13 columnas estratigráficas y se realizó el análisis granulométrico por medio del tamizado mecánico de 14 muestras. Este depósito piroclástico se encuentra sobreyacido por una capa de paleosuelo y un depósito de caída de ceniza fina. El depósito de flujo piroclástico es matriz soportado (85% matriz – 15% clastos) y monolitológico, compuesto por clastos de andesita piroxénica, fragmentos líticos, cristales libres de plagioclasa, piroxeno (diópsido y augita) y biotita. El tamaño de los componentes del depósito es mayormente grava y arena muy gruesa con una distribución granulométrica polimodal. El depósito es muy pobremente sorteado y su distribución leptocúrtica a platicúrtica indica la concentración predominante de gravas. En la zona media, ubicada entre el alcance máximo del depósito y el vento, se encuentran los mayores espesores del depósito (1,5 – 5 metros) y en general el promedio de espesor del depósito es de 1,77 metros. El flujo piroclástico de la quebrada Barranco cubre una superficie de 4,50 km<sup>2</sup> y un volumen aproximado de 7,9 millones de metros cúbicos. La granulometría y textura del depósito indica que el flujo piroclástico se emplazó con alta energía y en un ambiente turbulento, y corresponde a un flujo formado por el colapso de columna eruptiva. Finalmente, los resultados obtenidos en este estudio contribuirán en futuros trabajos de modelizaciones para flujos piroclásticos y en una mejor comprensión de estos eventos. Además, el conocimiento de estos procesos apoyará a la reducción del riesgo volcánico en el municipio de La Florida. Las palabras clave de la tesis son "FLUJO PIROCLÁSTICO, QUEBRADA BARRANCO, VOLCÁN GALERAS".

La tesis titulada "Estudio geológico del flujo piroclástico de la quebrada Barranco. Volcán Galeras. Colombia" fue escrita por Vallejo Flores, Luis Andrés, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-15T00:00:24Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es:

"Vallejo Flores, Luis Andrés (2018). Estudio geológico del flujo piroclástico de la quebrada Barranco. Volcán Galeras. Colombia. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 115 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16352>.

## **Tesis: Estudio de la calidad ambiental de las aguas termales del balneario “El Tingo”**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la calidad ambiental de las aguas termales del balneario “El Tingo”, situado a 2500 msnm en la Provincia de Pichincha, Ecuador. Se realizaron tres muestreos en diferentes épocas del año y en tres diferentes puntos del balneario. Se determinaron “in situ” los parámetros fisicoquímicos (conductividad, dureza, oxígeno disuelto, pH y temperatura), mediante la utilización de la Sonda multiparámetro Multi 3410 SET 4. Para el análisis químico de los aniones y cationes prevalentes en el agua, se utilizaron métodos espectrofotométricos de acuerdo a las recomendaciones de los métodos de la AOAC (2014) y utilizando un espectrofotómetro marca Perkin Elmer. En lo correspondiente al estudio microbiológico, se tomaron muestras de agua termal por triplicado en cada uno de los sitios de muestreos y se procesaron de acuerdo a lo establecido en las normas APHA (2012) para la determinación de bacterias aerobias mesófilas, recuento de mohos y levaduras, cuantificación de coliformes totales y fecales, así como el estudio de la presencia de la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*. En función a los resultados obtenidos se puede indicar que el agua termal del Tingo se clasifican como de conductividad muy fuerte, mineralización excesiva, aguas muy duras, con muy poco oxígeno disuelto, pH neutro y en base a su temperatura como hipertermales. Con relación a metales y aniones se encontró altas concentraciones de magnesio, calcio y potasio y sulfatos, mientras que el arsénico, hierro boro, nitratos y fluoruros se encontraron en menor concentración, los metales como: aluminio, cadmio, cobalto, cobre, cromo, manganeso, níquel, plomo, vanadio y zinc sus concentraciones estuvieron bajo el límite de detección del espectrofotómetro. Los resultados obtenidos en el estudio microbiológico evidencian un conteo promedio de bacterias aerobias mesófilas de 282 UFC/mL, mohos y levaduras 374 UFC/mL. En ninguno de los puntos de muestreo se pudo detectar la presencia de bacterias coliformes totales, coliformes fecales y *Pseudomonas aeruginosa*. Los resultados obtenidos demuestran una buena calidad del agua, así como una buena protección de los acuíferos. Las palabras clave de la tesis son "AGUAS TERMALES, CALIDAD DEL AGUA, ESTUDIO MICROBIOLÓGICO, ANIONES".

La tesis titulada "Estudio de la calidad ambiental de las aguas termales del balneario “El Tingo”" fue escrita por Chaucalá Tipanta, Santiago David, con la tutoría de Andueza Leal, Félix Daniel y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-05T21:50:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Chaucalá Tipanta, Santiago David (2018). Estudio de la calidad ambiental de las aguas termales del balneario “El Tingo”. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero Ambiental. Carrera de Ingeniería Ambiental. Quito: UCE. 100 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16288>.

## **Tesis: Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating) en la cantera Cerro Quinde, cantón Otavalo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La extracción del mármol ha permitido desarrollar la industria constructiva obteniendo derivados como: cemento, cerámicas, etc. La cantera Cerro Quinde se encuentra ubicada en la provincia de Imbabura, es una de las principales productoras cementeras del país, con una producción de 1.6 M de TM/año, donde la explotación del mineral es permanente con estrictas normas de seguridad industrial aplicando el método de explotación (cielo abierto) que consiste en elaborar en forma descendente plataformas extensas y bancos, siendo el ángulo del talud uno de los principales desencadenantes para la ocurrencia de inestabilidad. El presente estudio aplica la metodología del SMR-C para determinar la calidad de los macizos rocosos y su respectivo estado de estabilidad en relación a los diversos tipos de rotura, para ello se realizó el levantamiento de estaciones geomecánicas ( $\pm 1800$  datos) en 7 taludes principales. Para el procesamiento de la información se usó la geoestadística definiendo las familias de discontinuidades para la obtención de Rock Mass Rating (RMR, 1989). Posteriormente se realiza el análisis cinemático que identifica los tipos de rotura y su estabilidad. Con los datos procesados y conociendo las roturas potencialmente inestables se calcula el SMR-A, SMR-P, SMR-C. El coeficiente de variación es de aproximadamente 7% determinado que los valores de SMR obtenidos son aceptables validando el método. Al realizar la aplicación del SMR-C en el SIG, se concluye que sus resultados depende de variables como: topografía según la escala de la investigación, el número de estaciones geomecánicas levantadas y la determinación de parámetros resistentes en laboratorio. Las palabras clave de la tesis son "SLOPE MASS RATING, DISCONTINUIDADES, ESTABILIDAD, PIXEL".

La tesis titulada "Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating) en la cantera Cerro Quinde, cantón Otavalo" fue escrita por Orellana Vega, María Fernanda, con la tutoría de Burbano Morillo, Danny Santiago y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-07-24T20:00:32Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Orellana Vega, María Fernanda (2018). Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating) en la cantera Cerro Quinde, cantón Otavalo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15946>.

## **Tesis: Estudio sedimentológico para caracterizar el ciclo U al noreste del Corredor Central de Cuenca Oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La constante disminución de reservas actuales en el Ecuador, el alto riesgo y costo que tiene obtención de núcleos de corona hace importante optimizar recursos para la exploración de hidrocarburos, mediante el uso adecuado de la información disponible. Este trabajo tiene como objetivo realizar un estudio sedimentológico para caracterizar el ciclo U al Noreste del corredor central de Cuenca Oriente, mediante la recopilación de información, análisis petrográfico y mineralógico de ripios de perforación y núcleos de perforación (Pozo C), que permitirá identificar características litológicas que en los registros convencionales no se puede observar y que pueden ser mal interpretados, mejorando el análisis en la identificación de electrofacies y correlaciones de pozos. Los análisis y resultados serán primordiales para elaboración de mapas paleogeográficos, proponer una secuencia tipo y un modelo depositacional de la zona de estudio, con el objetivo de conocer los sub-ambientes depositacionales asociados para cada miembro, además de la dimensión y continuidad lateral de los cuerpos del ciclo U, y recomendar zonas como posibles rocas reservorios, Las palabras clave de la tesis son "ELECTROFACIES, CORRELACIÓN DE POZOS, MODELO DEPOSITACIONAL, CICLO U".

La tesis titulada "Estudio sedimentológico para caracterizar el ciclo U al noreste del Corredor Central de Cuenca Oriente" fue escrita por Masapanta Delgado, Edwin Fernando, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-02-08T15:15:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Masapanta Delgado, Edwin Fernando (2018). Estudio sedimentológico para caracterizar el ciclo U al noreste del Corredor Central de Cuenca Oriente. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 102 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14216>.

## **Tesis: Análisis de la amenaza sísmica y volcánica para la presa de la Laguna San Marcos: Cayambe-Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El estudio de amenazas de origen natural permite evaluar los riesgos que afectan a una zona y establecer planes que permitan mitigar sus efectos. El Proyecto de Riego Cayambe - Pedro Moncayo es una obra de relevancia del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Pichincha. Para la ejecución de este trabajo de investigación se revisaron los datos empleados en la redacción de los diseños de la presa de la laguna San Marcos. Además, se analizó la amenaza sísmica y volcánica empelando los datos más recientes publicados por el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, y se complementó con una campaña de sísmica pasiva para la evaluación del efecto sitio en el entorno de la infraestructura. Se realizó una cartografía geológica de detalle a escala 1:5000 con reinterpretación de los datos existentes. El análisis determinístico (DSHA) permitió establecer que el sismo máximo esperado tendría intensidades de VII (escala IMM) en la zona de presa: mientras que del análisis probabilístico (PSHA) se obtuvieron aceleraciones pico en roca (PGA) de 300 a 310 Gal, los que se pueden amplificar, en caso de sismo, hasta los 519 Gal debido a la presencia de una secuencia de rellenos naturales potentes (lacustres y volcanoclásticos) sobre los que se construyó la presa (efecto sitio). Esto se confirmaría por los valores de frecuencia natural y de la Vs30 obtenidos en las investigaciones geofísicas. Para la amenaza volcánica se representaron los diferentes escenarios eruptivos de los volcanes Cayambe y Reventador. Los que generarían caída de ceniza en la zona con espesores mayores a 10 mm en casi todos los escenarios. Así como la presencia de lahares y flujos piroclásticos en el entorno de la presa de suscitarse el escenario S2 del volcán Cayambe. Las palabras clave de la tesis son "AMENAZA SÍSMICA, AMENAZA VOLCÁNICA, TÉCNICA NAKAMURA".

La tesis titulada "Análisis de la amenaza sísmica y volcánica para la presa de la Laguna San Marcos: Cayambe-Pichincha" fue escrita por Torres Galárraga, Gabriela Fernanda, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-09-10T20:56:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Torres Galárraga, Gabriela Fernanda (2018). Análisis de la amenaza sísmica y volcánica para la presa de la Laguna San Marcos: Cayambe-Pichincha. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 100 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16316>.

## **Tesis: Caracterización geológica de las vetas Uno, Gloria de Dios y la Ranfla, en la Mina Sociedad Civil Minera “Gloria de Dios” de la parroquia Ayapamba, cantón Atahualpa, provincia de el Oro**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La Sociedad Civil Minera “Gloria de Dios”, ubicada en el distrito aurífero polimetálico Zaruma-Portovelo, al SW del Ecuador, en la provincia de El Oro, en el cantón Atahualpa, dentro de las concesiones LOS LAURELES 2 y MACHAY; encontrándose sus labores mineras en exploración-explotación bajo el Régimen de Pequeña Minería. El propósito del estudio, es establecer las características geológicas que presentan las vetas “Uno”, “Gloria de Dios” y “La Ranfla” que cortan a los 528, 53 y 515 metros respectivamente desde la bocamina; la observación macroscópica y microscópica consiste en determinar el tipo de litología de la roca caja, mineralogía, texturas, estructuras y condiciones que rigen a las tres vetas. Con el análisis de las muestras obtenidas en el muestreo por el método de puntos y ranurado cual sea el caso necesario en el interior mina y con ensayos metalúrgicos al fuego se determinaron los valores de Oro y Plata. Con esta investigación se ha identificado a la Unidad Portovelo particularmente a la Serie Muluncay, compuesta de flujos de lava de composición andesítica, tobas y rocas andesíticas porfíricas estas como roca de caja; las vetas Uno, Gloria de Dios y la Ranfla poseen asociaciones minerales de cuarzo-calcita, pirita (Py), calcopirita (Ccp), esfalerita (Sp), hematita (Hem), oro (Au), plata (Ag) y texturas tipo maciza, brechosa, crustiforme-coloforme y stockwork coligadas al depósito epitermal de baja a intermedia sulfuración. Posteriormente las fallas más representativas que influyen en los desplazamientos de las vetas, están ligadas a la falla regional Palestina-Puente Buza siendo un sistema de tipo echelón; así mismo de eventos puntuales o zona de fallas locales relacionados a fracturas. Por lo tanto la caracterización a detalle permitió determinar zona de concentración de valores económicamente rentables de metales (Au y Ag), estos con la finalidad de dar respuesta a sitios probables para nuevas labores tanto como sobre líneas y sub niveles, rebajes y pozos respectivamente, el cual es de beneficio económico positivo para la empresa. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, LABORES MINERAS, DEPÓSITO EPITERMAL, ZONAS DE CONCENTRACIÓN".

La tesis titulada "Caracterización geológica de las vetas Uno, Gloria de Dios y la Ranfla, en la Mina Sociedad Civil Minera “Gloria de Dios” de la parroquia Ayapamba, cantón Atahualpa, provincia de el Oro" fue escrita por Morocho Simbaña, Andrés Luis, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-05-28T21:44:23Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Morocho Simbaña, Andrés Luis (2018). Caracterización geológica de las vetas Uno, Gloria de Dios y la Ranfla, en la Mina Sociedad Civil Minera “Gloria de Dios” de la parroquia Ayapamba, cantón Atahualpa, provincia de el Oro. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología.



Quito: UCE. 86 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15407>.

## **Tesis: Zonificación de la susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa provocados por terremotos en la ciudad de Portoviejo.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En el marco del proyecto de "Microzonificación Sísmica de la Ciudad de Portoviejo", se analizó la presencia de laderas inestables provocadas por el terremoto del 16 abril del 2016. Para determinar la amenaza de desplazamientos inducido por sismos, se aplicó la metodología de Newmark en términos de aceleración crítica e Intensidad de Arias. La primera fase del proceso metodológico analizó la estabilidad de las laderas, mediante el Método de Equilibrio Límite (MEL) estático, con base de la actualización del inventario de FRM; teniendo como principal ocurrencia deslizamientos traslacionales. En general, el análisis por MEL, determinó la razonable estabilidad de las laderas. La segunda fase corresponde al análisis dinámico, donde se evaluó la susceptibilidad de deslizamientos con el valor de aceleración crítica, por ser la aceleración mínima requerida del suelo para iniciar la inestabilidad. Los resultados indican que algunas laderas de Portoviejo se encuentran en zonas de susceptibilidad de nivel medio por deslizamientos (principalmente en el sector oriental de la ciudad), y sectores específicos tiene zonas de alta susceptibilidad a deslizamientos (como San Pablo, Andrés de Vera e Higuerón Adentro). Además, se utilizó la Intensidad de Arias para el terremoto del 16/04/2016 (para un periodo de retorno de 475años), con la ecuación de desplazamiento de Newmark ( $D_n$ ) para zonificar la amenaza sísmica de Portoviejo. Los resultados indica un valor critico  $D_n=5cm$  para identificar las áreas con alto peligro de deslizamientos; estas áreas coincidieron significativamente con las identificadas con la aceleración crítica. Es posible que el terremoto de 7.8 Mw del 16/04/2016 de 7.8M incrementó la deformación de los suelos de baja permeabilidad, eliminando la resistencia residual. La lluvia adicional del invierno del 2017 activó deslizamientos nuevos y reactivó deslizamientos latentes en Portoviejo. Las palabras clave de la tesis son "MOVIMIENTOS EN MASA, INTENSIDAD DE ARIAS, DESPLAZAMIENTO DE NEWMARK".

La tesis titulada "Zonificación de la susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa provocados por terremotos en la ciudad de Portoviejo." fue escrita por Enríquez Iturralde, Angélica María, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon René y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2018. La publicación tiene un timestamp de 2018-06-26T02:03:23Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Enríquez Iturralde, Angélica María (2018). Zonificación de la susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa provocados por terremotos en la ciudad de Portoviejo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15636>.

## **Tesis: Caracterización hidrogeológica en el área de conservación hídrica Ponce Paluguillo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caldera Chacana es un complejo volcánico ubicado al norte de los Andes ecuatorianos, su evolución data en más de 2.5 Ma (Hall et al., 2000), tiempo en el cual han ocurrido emplazamientos someros de magmas diferenciados desde numerosos centros de emisión. La caldera se extiende cerca de 50 km de diámetro incluyendo el flanco exterior, haciendo de este el complejo volcánico riolítico cuaternario más grande de los Andes septentrionales. La Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) y el Fondo para la Protección del Agua (FONAG) adquirieron aproximadamente 25000 hectáreas de páramo para la conservación y la recuperación de los servicios ecosistémicos, y en particular sus servicios hidrológicos. Parte de estos predios corresponden al Área de Protección Hídrica Ponce Paluguillo, ubicado al borde occidental de la caldera volcánica Chacana, sitio en el cual se realizó la caracterización hidrogeológica en base a información temática, revisión bibliográfica y levantamiento en campo. El presente estudio utiliza criterios geológicos, hidrometeorológicos e hidrogeoquímicos. Se elaboró el balance hídrico, del que se establece que la precipitación media en las microcuencas es 1599.75 mm. El mapa de litopermeabilidades se elaboró asignando un valor de permeabilidad aparente a cada unidad geológica, diferenciando acuíferos, acuíclados y acuitardos. El inventario de los principales puntos de agua permitió definir las zonas de recarga, tránsito y descarga. La caracterización hidrogeoquímica en aguas termales y de recarga local consintió en una segregación analítica de datos respecto a los orígenes de los constituyentes disueltos estableciendo un tipo de agua bicarbonatada cálcica y/o magnésica procedente de fluidos meteóricos. Finalmente, se estableció el modelo hidrogeológico conceptual, para definir a futuro programas de conservación de las zonas de interés. Las palabras clave de la tesis son "CALDERA CHACANA, HIDROGEOLOGÍA, HIDROMETEOROLÓGICO, ANÁLISIS HIDROGEOQUÍMICO".

La tesis titulada "Caracterización hidrogeológica en el área de conservación hídrica Ponce Paluguillo" fue escrita por Núñez Zambrano, Hernán Michael, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-11-20T01:26:51Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Núñez Zambrano, H. (2019). Caracterización hidrogeológica en el área de conservación hídrica Ponce Paluguillo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 153 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19959>.

## **Tesis: Zonificación de alteraciones hidrotermales aplicando el método Scott Halley en proyecto de pórfido de cobre molibdeno al noroeste del cantón Mejía**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zonificación de alteración hidrotermal dentro de un sistema tipo pórfido es fundamental para la interpretación del modelo geológico del depósito, ya que permite vectorizar hacia las zonas de mineralización, donde se aloja la mayor concentración de recurso mineral. El área de la presente investigación tiene una extensión de 20Km<sup>2</sup> al NW del cantón Mejía, donde se aplicó la metodología propuesta por Scott Halley para exploración de pórfidos. El punto de inicio es el mapeo geológico sobre rocas ígneas, afectadas por procesos hidrotermales, relacionados a pórfidos dacíticos. En estos terrenos, se realizó el muestreo de rocas y suelos para análisis geoquímicos de roca completa (ME-MS61L). Los resultados obtenidos permiten realizar la clasificación litogeoquímica, definiendo composiciones de rocas básicas a intermedias. Las alteraciones hidrotermales se definieron por relaciones químicas de elementos, prevaleciendo la alteración fílica hacia el centro de la zona de estudio, correlacionada directamente con el domino de calcopirita. A ello se integran datos de espectroscopia de reflectancia, que definen la alteración argílica al oeste y mediante los cambios del escalar 2200 nm en micas blancas (moscovita), vectorizan las zonas de domino de la pluma hidrotermal hacia el este y sureste del área de estudio. Los targets identificados de Cu-Mo, cubren una extensión de 1.58 Km<sup>2</sup>, donde los pórfidos dacíticos presentan alteración potásica y ensamble de biotita secundaria + feldespato potásico, vetillas de cuarzo + feldespato K (Tipo A) y vetillas transicionales tipo B. Los cuerpos porfiríticos intruyen cuerpos granodioríticos y secuencias andesíticas volcánicas, con alteración fílica de ensamble sericita + cuarzo + arcillas con vetillas tipo D y la alteración propilítica desarrollada en la periferia, cerrando el sistema hidrotermal, presenta un ensamble clorita + epidota + calcita + pirita. Las palabras clave de la tesis son "ALTERACIÓN HIDROTERMAL, COBRE, PÓRFIDOS DACÍTICOS, ESPECTROSCOPIA DE REFLECTANCIA".

La tesis titulada "Zonificación de alteraciones hidrotermales aplicando el método Scott Halley en proyecto de pórfido de cobre molibdeno al noroeste del cantón Mejía" fue escrita por López Montesdeoca, Fabio Efrén, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-12-23T20:32:57Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "López Montesdeoca, F. (2019). Zonificación de alteraciones hidrotermales aplicando el método Scott Halley en proyecto de pórfido de cobre molibdeno al noroeste del cantón Mejía. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 92 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20316>.

## **Tesis: Análisis de estabilidad de taludes al noroccidente de Quito en el tramo Tulipe – El Porvenir. E:1: 2000**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El análisis de estabilidad de taludes permite estimar el factor de seguridad (Fs) de un talud o de una ladera, es decir, conocer el estado de equilibrio que estos mantienen, para lo cual se necesita conocer dos principales parámetros resistentes como la cohesión y el ángulo de fricción interna de los materiales, determinantes en el comportamiento mecánico de los materiales. Para este trabajo se ha considerado realizar el análisis de estabilidad de taludes dentro del tramo Tulipe - El Porvenir, al noroccidente de Quito, en tres zonas de mayor susceptibilidad a deslizamientos, definidas por la metodología de Brabb (1972) la que considera a la litología, pendiente e inventario de deslizamientos como los aspectos relevantes para la caracterización cuantitativa de susceptibilidad. El análisis de estabilidad refleja un estado de estabilidad y uno de inestabilidad para condiciones estáticas y pseudo estáticas ( $K_h = 0.25$ ;  $K_v = 0.16$ ), donde se han considerado dos unidades geotécnicas (U-1: arena limosa/SM; U-2: limo inorgánico de alta plasticidad/MH) con un porcentaje de humedad mayor a 50%, cohesión y ángulo de fricción interna relativamente bajos. De modo que el agua de infiltración en época invernal influye en el estado de equilibrio de los materiales y en combinación con actividades antrópicas (agricultura y ganadería) estos se convierten en factores detonantes de deslizamientos en el área de estudio. Finalmente, se plantean medidas de control y auscultación ante la posible generación de deslizamientos en las zonas de mayor susceptibilidad, donde se considera al control topográfico o instalación de extensómetros, como métodos que se ajustan a las características naturales de las parroquias de Nanegalito y Gualea. Las palabras clave de la tesis son "ESTABILIDAD DE TALUDES, MÉTODOS DE EQUILIBRIO LÍMITE, SUSCEPTIBILIDAD A DESLIZAMIENTOS, FACTOR DE SEGURIDAD".

La tesis titulada "Análisis de estabilidad de taludes al noroccidente de Quito en el tramo Tulipe – El Porvenir. E:1: 2000" fue escrita por Queral Carrera, Lizbeth Alexandra, con la tutoría de Cruz Elías, Ibadango Anrrango y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-11-07T01:31:19Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Queral Carrera, L. (2019). Análisis de estabilidad de taludes al noroccidente de Quito en el tramo Tulipe – El Porvenir. E:1: 2000. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 156 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19835>.

## **Tesis: Análisis sedimentológico para la generación del modelo estático de la Arenisca U inferior del campo Armadillo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de titulación permitió ubicar pozos de desarrollo con menor incertidumbre geológica en la arenisca U inferior del Campo Armadillo, al integrar un modelo sedimentológico basado en análisis de núcleos y de registros eléctricos y la generación de un modelo geoestadístico que represente la heterogeneidad interna del reservorio. Como resultado de los estudios geofísicos en el campo Armadillo, se determinó la ubicación de 3 cuerpos volcánicos dentro de la secuencia estratigráfica, los que fueron validados con los resultados del MEB, en estos análisis se encontraron minerales producto de alteración provocados por el emplazamiento del flujo magmático. En el análisis sedimentológico del núcleo del pozo Armadillo 007 se determinó 7 facies litológicas, definiéndose como un ambiente marino somero a estuarino, ambiente que favorece a mejorar la porosidad y permeabilidad en el reservorio. Resultado de la interpretación petrofísica y geológica el valor de POES más probable para el campo Armadillo es de 249,545,979.23 Bls con un Boi de 1.106 bl/bn, se definió 2 pozos de desarrollo a partir del modelo sedimentológico, mapa de espesor de arenisca, mapa de porosidad, mapa de permeabilidad y adicionalmente el mapa de acumulados de producción. Las palabras clave de la tesis son "GEOESTADÍSTICO, SEDIMENTOLOGÍA, ESTRATIGRAFÍA, PETROFÍSICA".

La tesis titulada "Análisis sedimentológico para la generación del modelo estático de la Arenisca U inferior del campo Armadillo" fue escrita por Noboa Parra, Pamela Alejandra, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-09-27T21:35:41Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Noboa Parra, P. (2019). Análisis sedimentológico para la generación del modelo estático de la Arenisca U inferior del campo Armadillo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 85 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19525>.

## **Tesis: Valoración del Prospecto Aluvial en la Concesión Minera “BELLAMARÍA” Código 201012, provincia de Cotopaxi, cantón Pangua**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los agentes geodinámicos internos y externos de la Tierra han dado origen a varios tipos de Yacimientos Minerales; para determinar su génesis, evolución, forma y estimar el recurso mineral existente es necesario realizar la fase de exploración geológica – minera con el fin de conocer el depósito y reducir el riesgo en la fase de explotación. El área donde se ubica la Concesión Minera “Bellamaría” fue determinada como favorable para exploración de placeres auríferos en virtud de lo cual se planteó la presente investigación que tuvo como objetivo Valorar Técnicamente el Prospecto Aluvial en el área antes mencionada. El estudio fue realizado en cuatro fases: recopilación de información, caracterización geológica y muestreo, laboratorio y el análisis e interpretación de resultados. Para la recolección de datos en campo se realizó un muestreo aleatorio de sedimentos pesados a lo largo del Río Sillagua dando como resultado una ley media ponderada de 0.20g Au/m<sup>3</sup> aplicando el Método Gravimétrico “Bateo – Colores” y la ecuación de Reedman; en base a los primeros resultados se programó realizar 6 pozos exploratorios en las zonas con mayor ley. La ejecución de pozos exploratorios permitió caracterizar geológicamente el depósito, determinar la profundidad, potencia promedio, grado de consolidación y continuidad del estrato de grava aurífera obtener la ley de cada pozo, distinguir la granulometría de las partículas de oro en función con su transporte y la distribución del oro en función de la estratigrafía. Para calcular el volumen de sobrecarga y grava aurífera se utilizó el método de perfiles determinando 648799,6 m<sup>3</sup> de sobrecarga y 2218289,79 m<sup>3</sup> de grava aurífera. Posteriormente para estimar la ley ponderada del depósito secundario se aplicó la media aritmética dando obteniendo un valor de 0.29g Au/m<sup>3</sup>. Las palabras clave de la tesis son "VALORACIÓN TÉCNICA, SEDIMENTOS, MÉTODO GRAVIMÉTRICO, ECUACIÓN DE REEDMAN".

La tesis titulada "Valoración del Prospecto Aluvial en la Concesión Minera “BELLAMARÍA” Código 201012, provincia de Cotopaxi, cantón Pangua" fue escrita por García Castillo, Paula Priscila, con la tutoría de Guzmán García, Adán Viterbo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-02-06T02:22:58Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "García Castillo, Paula Priscila (2019). Valoración del Prospecto Aluvial en la Concesión Minera “BELLAMARÍA” Código 201012, provincia de Cotopaxi, cantón Pangua. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 102 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17490>.

## **Tesis: Caracterización geológica de la formación Hollín al noreste del campo Yuralpa en la Cuenca Oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El área de estudio se encuentra ubicado en el sector noreste del campo Yuralpa, perteneciente al bloque 21 en la zona occidental de la cuenca Oriente de Ecuador. El yacimiento pertenece al flanco extendido del anticlinal asimétrico cuyo eje tiene una orientación preferencial NNE-SSO. A través del procesamiento y análisis de la información proporcionada por la empresa Wayra Energy SA se caracterizó al reservorio Hollín de acuerdo a su litología y ambiente de depositación, siendo; el intervalo inferior de areniscas de grano grueso a medio depositados en un ambiente fluvial de ríos entrelazados; y el intervalo superior, caracterizado a la base de areniscas de grano medio - fino depositado en un ambiente dominado por mareas, y al tope una arenisca de grano fino bioturbada con presencia de glauconita depositada en un ambiente marino profundo. De acuerdo con la caracterización petrofísica y geológica realizadas, el cálculo del petróleo original en sitio (POES) por el método geoestadístico da un total de 24'581 289 Bls, siendo 22'932 802 en el intervalo superior y 1'654 845 en el intervalo inferior. Las mejores propiedades petrofísicas se encuentran a la base del intervalo Hollín superior con un promedio de 15% de porosidad efectiva y 23% de saturación de agua. Las palabras clave de la tesis son "RESERVORIO HOLLÍN, AMBIENTE DE DEPOSITACIÓN, CAMPO YURALPA, POES".

La tesis titulada "Caracterización geológica de la formación Hollín al noreste del campo Yuralpa en la Cuenca Oriente" fue escrita por Luo Chávez, Chaoping David, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-09-24T20:16:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Luo Chávez, Ch. (2019). Caracterización geológica de la formación Hollín al noreste del campo Yuralpa en la Cuenca Oriente. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 97 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19502>.



## **Tesis: Evaluación de la estabilidad de las laderas en el río San Pedro, sector del paso subaéreo del Sistema de Agua Papallacta, entre las abscisas 13+570 y 13+812**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio evalúa la estabilidad de las laderas sobre las que se asientan el paso subaéreo del Sistema de Agua Papallacta. Esta evaluación incluye el mapeo geológico – geotécnico de estratos aflorantes en ambas márgenes del río San Pedro, la caracterización de unidades litoestratigráficas, procesos morfoclimáticos, y unidades geotécnicas. Además, considera el análisis de admisibilidad cinemática y el análisis de estabilidad según los métodos de Morgenstern & Price y Spencer, incorporando características como: el tipo de discontinuidad, rumbo, buzamiento, espaciado, continuidad, apertura, presencia de agua y material de relleno, parámetros geotécnicos obtenidos de ensayos de laboratorio y la descripción de núcleos de perforación, para definir el mecanismo de rotura que se puede desarrollar en los estratos y el Factor de Seguridad de las laderas involucradas en el estudio, tomando en cuenta condiciones secas estáticas y pseudoestáticas para contrastarlos con la Norma Ecuatoriana de la Construcción 2015 y recomendar a nivel de prefactibilidad obras de protección sobre el área de influencia directa. Como resultado final de la investigación se define que el principal tipo de rotura en las laderas son cuñas y el Factor de Seguridad para la margen izquierda es inferior a lo estipulado en la NEC 15, mientras que para la margen derecha supera la norma establecida, por lo que se recomienda a nivel de prefactibilidad implementar obras de protección para las laderas que sustentan el paso subaéreo. Las palabras clave de la tesis son "PAPALLACTA, ACUEDUCTO, ESTABILIDAD, PREFACTIBILIDAD".

La tesis titulada "Evaluación de la estabilidad de las laderas en el río San Pedro, sector del paso subaéreo del Sistema de Agua Papallacta, entre las abscisas 13+570 y 13+812" fue escrita por Recalde Cañar, Juan Pablo, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-08-28T01:32:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Recalde Cañar, J. (2019). Evaluación de la estabilidad de las laderas en el río San Pedro, sector del paso subaéreo del Sistema de Agua Papallacta, entre las abscisas 13+570 y 13+812. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 166 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19318>.

## **Tesis: Geología a detalle escala 1:2000 mediante caracterización petrográfica, estructural y geoquímica de la cantera Cerro El Quinde, provincia de Imbabura**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización geológica a detalle se realizó en la cantera "Cerro El Quinde" de la empresa Canteras y Voladuras, cubriendo un área de 97 hectáreas mineras. El área de estudio está ubicada en la parroquia Selva Alegre, provincia de Imbabura. Geográficamente se localiza en las estribaciones Occidentales de Cordillera Occidental. Los datos litológicos, estructurales y de alteración levantados en superficie determinan la ocurrencia de cuatro unidades geológicas. La unidad más antigua es de origen volcanosedimentario y está constituida por areniscas y niveles de tobas con aportes preferencialmente básicos. En ciertos casos se evidencia hidrotermalismo (brechas hidrotermales constituidas por 40% matriz y 60% clastos) y metamorfismo de contacto (hornfels), todos asociados a la unidad Pilatón. Estratigráficamente la siguiente unidad está constituida por rocas calcáreas formadas en un ambiente marino arrecifal (biogénico) de plataforma aislada con bajo aporte de sedimentos terrígenos y transformadas a mármol, brechas con clastos calcáreos y volcánicos de composición intermedia a básica y un estrato fino con enriquecimiento silíceo interpretado como la base de la cuenca eocénica, todas incluidas en la unidad El Laurel. En la zona noroccidental de estas secuencias ocurren rocas miocénicas intrusivas de composición predominantemente granodiorítica y aplítica, parte del batolito Apuela. Las secuencias cuaternarias constituyen depósitos de tipo coluvial, aluvial, terrazas y suelos, todos cubriendo las unidades más antiguas. Adicionalmente, datos levantados en el túnel determinan la presencia de un cuerpo andesítico hipoabisal posiblemente correlacionado con la unidad San Juan de Lachas. Finalmente, los principales rasgos estructurales de la zona están representados por fallas transcurrentes dextrales (SA7-SA5) de rumbo NE-SW y fallas locales tipo inverso de rumbo N-S (SA1-SA2-SA3). En las zonas de intersección de estas fallas, las rocas están muy fracturadas, presenta brechas hidrotermales y mineralización. Además, el análisis cinemático define un régimen compresivo (E-W), que se acomoda al modelo de cizalla propuesto por Ramsay (1967). Las palabras clave de la tesis son "BATOLITO DE APUELA, MÁRMOL, BRECHAS HIDROTERMALES".

La tesis titulada "Geología a detalle escala 1:2000 mediante caracterización petrográfica, estructural y geoquímica de la cantera Cerro El Quinde, provincia de Imbabura" fue escrita por Pazmiño Calderón, Lizeth Estefanía, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-01-09T13:44:50Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pazmiño Calderón, Lizeth Estefanía (2019). Geología a detalle escala 1:2000 mediante caracterización petrográfica, estructural y geoquímica de la cantera Cerro El Quinde, provincia de Imbabura. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 116 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17185>.



**Tesis: Definición de indicios de Au-Cu mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de datos químicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área la envidia, concesión Pegasus 1, provincia de Cotopaxi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El proyecto Pegasus, dentro de la concesión minera del mismo nombre, ubicado en la provincia de Cotopaxi, cantón Pangua ha sido estudiado durante la década de los años 90's con trabajos de exploración, mapeo regional y análisis químico de muestras de sedimentos fluviales, suelos y rocas. La presente investigación contempló el uso e interpretación de datos químicos de muestras obtenidas previamente y mapeo geológico escala de semi-detalle en un área de 25km<sup>2</sup> para identificar indicios minerales de Oro y Cobre. La metodología incluye la estimación de la dispersión geoquímica para los elementos de interés a través del método de Kriging Ordinario y la clasificación en anomalías, umbrales y valores de fondo. Además, los datos de mapeo geológico estructural fueron procesados e interpretados para conceptualizar a mayor detalle el modelo en superficie. Un tren de targets de Cu se ha definido en muestras de rocas asociada a la intrusión granodiorítica al suroeste del área y un target al noroeste de Cu+Au relacionado también con bordes del intrusivo y rocas de la Unidad Macuchi, con valores superiores a 516.3 ppm y 114.81 ppb. Los targets de Cu y Au están asociados a un modelo porfírico de cobre en la zona más externa con un vetilleo fino de clorita +, epidota+, calcita-, este ensamble se acompaña de pirita +, magnetita-, en cantidades menores calcopirita +, esfalerita -, bornita -, covelina -, molibdenita. Las palabras clave de la tesis son "INDICIOS MINERALES, MOVILIDAD GEOQUÍMICA, DISPERSIÓN SECUNDARIA, MÉTODO KRIGING ORDINARIO".

La tesis titulada "Definición de indicios de Au-Cu mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de datos químicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área la envidia, concesión Pegasus 1, provincia de Cotopaxi" fue escrita por Toro Ruiz, Eva Amanda, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Elías Cruz y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-01-07T22:36:07Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Toro Ruiz, Eva Amanda (2019). Definición de indicios de Au-Cu mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de datos químicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área la envidia, concesión Pegasus 1, provincia de Cotopaxi. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 110 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17173>.

## **Tesis: Evaluación de las propiedades petrofísicas y geológicas de la arenisca u inferior del Campo Drago para la determinación de pozos candidatos a inyección de agua**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El principal reservorio productor del campo Drago es la arenisca U Inferior de la formación Napo, el cual, actualmente presenta una declinación de la presión, por lo que se requiere la implementación de la inyección de agua como un método de recuperación secundaria. Por tal razón, en el presente estudio se realiza la evaluación de las propiedades petrofísicas y geológicas de los pozos ubicados en los PAD A Norte, B, C y D con el fin de determinar pozos candidatos a inyección de agua. Para la selección de estos pozos se realiza los modelos de presión, estructural, permeabilidad, porosidad efectiva y distribución de las arcillas, además, de 7 secciones estratigráficas para determinar la continuidad lateral de las arenas. Mediante el análisis de estos modelos, se interpreta que la mejor zona para inyectar agua es hacia la base de U Inferior, caracterizada por cuerpos de arena continuos, porosos y permeables, asociados a ambientes de canales de marea. Los pozos seleccionados como candidatos a inyectores de agua son los siguientes: DRRA-003, DRRA-043, DRRB-002, DRRC-027, DRRC-013, DRRD-051 y DRRD-059. Las palabras clave de la tesis son "CAMPO DRAGO, INYECCIÓN DE AGUA, U INFERIOR".

La tesis titulada "Evaluación de las propiedades petrofísicas y geológicas de la arenisca u inferior del Campo Drago para la determinación de pozos candidatos a inyección de agua" fue escrita por Vega Corrales, Karla Estefanía, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-09-27T23:00:40Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Vega Corrales, K. (2019). Evaluación de las propiedades petrofísicas y geológicas de la arenisca u inferior del Campo Drago para la determinación de pozos candidatos a inyección de agua. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 122 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19530>.

# **Tesis: Zonificación del parámetro número de curva en las cuencas de la quebrada Anglo Frech y sector norte del río Machángara, mediante la aplicación de la herramienta ModelBuilder en ArcGis**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El proyecto de investigación se enfocó en la zonificación de valores CN mediante el método Número de Curva a partir de la recopilación de información, levantamientos estratigráficos en perfiles de suelo y calicatas, ensayos de infiltración empleados en la elaboración del mapa de grupos hidrológicos de suelo; para el mapa de uso de suelo y cobertura vegetal se utilizaron imágenes satelitales y la Tabla CN se desarrolló a partir de tablas estándar establecidas por el NRCS. La información se ingresó en un diagrama de flujo de geoprocimientos realizado en ModelBuilder, obteniendo valores CN II en una escala de 26 a 100 y mediante ello se estimaron volúmenes de escorrentía con SARA V1.0. Adicionalmente, se calcularon CN II ponderados para las zonas definidas: la natural presenta un valor de 69 y la urbana de 89, indicando mayor infiltración y mayor escurrimiento respectivamente. El análisis pluviométrico permitió calcular para la zona natural un coeficiente de escorrentía ponderado de 0,28, indicando un bajo potencial de escurrimiento y valores entre 1,67 y 4,9 mm de escorrentía directa para las zonas natural y urbana analizadas en temporadas secas y húmedas. Finalmente, se estimaron caudales de las subcuencas en la zona natural mediante hidrogramas de escurrimiento, obteniendo valores entre 36,21 y 166,77 m<sup>3</sup>/seg, mismos que fueron validados mediante el software HidroEsta 2. Las palabras clave de la tesis son "MODELBUILDER, RÍO MACHÁNGARA, QUEBRADA ANGLO FRENCH, NÚMERO DE CURVA".

La tesis titulada "Zonificación del parámetro número de curva en las cuencas de la quebrada Anglo Frech y sector norte del río Machángara, mediante la aplicación de la herramienta ModelBuilder en ArcGis" fue escrita por Quinga Veloso, Mauricio Daniel, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-04-09T21:20:49Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Quinga Veloso, Mauricio Daniel (2019). Zonificación del parámetro número de curva en las cuencas de la quebrada Anglo Frech y sector norte del río Machángara, mediante la aplicación de la herramienta ModelBuilder en ArcGis. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 199 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17929>.

## **Tesis: Caracterización litológica – estructural y evaluación de los deslizamientos en la zona de Cachi, Pujilí, provincia de Cotopaxi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La comunidad de Cachi se encuentra ubicada en la parte centro-norte del Ecuador, políticamente pertenece al cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi. La zona de estudio comprende un área de 3.42 km<sup>2</sup>, dominada por un relieve muy accidentado típico de las zonas pertenecientes al flanco oriental de la Cordillera Occidental. Geológicamente, la zona de estudio está caracterizada por rocas volcánicas de composición andesito-basáltica de edad Cretácico superior pertenecientes a la Unidad Río Cala. Rocas volcanosedimentarias, brechas conglomeráticas, areniscas tobáceas, limolitas tobáceas, lutitas y andesitas con fenocristales de piroxeno de edad Mioceno pertenecientes al Grupo Zumbagua. Una potente capa de ceniza volcánica con fragmentos de lapilli de edad Cuaternario conforma un extenso depósito de Cangahua. Rocas dacíticas con textura porfirítica, conforman un domo intrusivo denominado Cerro Punteras. Aluviales, coluvio-aluvionales y coluviales especialmente los relacionados con los deslizamientos existentes en la zona de estudio, corresponden a los depósitos superficiales. Las palabras clave de la tesis son "CORDILLERA OCCIDENTAL, RÍO CALA, GRUPO ZUMBAGUA, CANGAHUA".

La tesis titulada "Caracterización litológica – estructural y evaluación de los deslizamientos en la zona de Cachi, Pujilí, provincia de Cotopaxi" fue escrita por Burga Cholca, Santiago Samuel, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-09-12T22:32:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Burga Cholca, S. (2019). Caracterización litológica – estructural y evaluación de los deslizamientos en la zona de Cachi, Pujilí, provincia de Cotopaxi. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 88 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19426>.

## **Tesis: Determinación del potencial de acumulación hidrocarburífero de las calizas “A” y “M2” de la formación Napo, campo Drago**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El campo Drago, ubicado en la provincia de Sucumbíos cuenta con un alto potencial de almacenamiento hidrocarburífero, siendo considerados para este estudio los miembros calcáreos A y M2 de la formación Napo. A través del reprocesamiento y análisis de información proporcionada por Petroamazonas EP se realizó una caracterización petrofísica, y se elaboró modelos estructurales y estratigráficos - litológicos que permitieron estimar los valores de  $V_{shl}$ , PHI y  $S_w$ , además de definir la geometría de los miembros calcáreos a lo largo del campo. Esta información fue correlacionada con información de campos aledaños en vista de que los datos sobre calizas de Drago son escasos. La incorporación de la información petrofísica y geológica obtenidas, fueron utilizadas para calcular el petróleo original en sitio (POES) mediante el método volumétrico, obteniendo un total de 62'183 484 Bls en la caliza A y 38'923 745 Bls en la caliza M2. Las mejores propiedades petrofísicas se presentan en la caliza M2, con un promedio PHI de hasta 0.13 dec y  $S_w$  aproximadamente de 30%, tanto que la caliza A tiene PHI promedio de 0.09 dec y  $S_w$  cerca de 40%, los mejores espesores de pago se presentan en la caliza A, teniendo en algunas zonas un espesor de pago de hasta 30 ft. Las palabras clave de la tesis son "CAMPO DRAGO, CALIZAS, MÉTODO VOLUMÉTRICO."

La tesis titulada "Determinación del potencial de acumulación hidrocarburífero de las calizas “A” y “M2” de la formación Napo, campo Drago" fue escrita por Carrillo Guerra, Janina Lisbeth, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-02-21T01:47:58Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Carrillo Guerra, Janina Lisbeth (2019). Determinación del potencial de acumulación hidrocarburífero de las calizas “A” y “M2” de la formación Napo, campo Drago. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 112 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FILOSOFÍA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17640>.



## **Tesis: La vulnerabilidad física frente a inundaciones del río Puyo en el sector La Isla: cantón Pastaza-provincia de Pastaza**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las inundaciones son fenómenos hidrológicos recurrentes, que forman parte de la dinámica y evolución de un cauce, ocasionando el desbordamiento de sus aguas sobre las llanuras y zonas aledañas al canal. Al encontrar población asentada en estas llanuras el fenómeno se vuelve potencialmente destructivo generando pérdidas humanas y daños materiales. La presente investigación se enfocó en la evaluación de la vulnerabilidad física de las viviendas tipo villa y palafito que han sido afectadas durante los últimos 22 años (tiempo de estancia de los primeros habitantes del sector), por estar ubicadas en el sector La Isla, en la llanura de inundación del río Puyo, esta evaluación se realizó mediante el análisis de la amenaza por inundaciones para períodos de retorno de 2, 5, 10, 25, 50, 100 y 500 años. La evaluación morfométrica de la cuenca y la generación de curvas IDF, hieotogramas e hidrogramas unitarios triangulares, se realizó utilizando los registros de precipitación en 24 horas para 50 años de la estación hidrometereológica El Puyo (M0008) ubicada en el cantón Pastaza, donde el máximo caudal para cada período se registra 15 horas después de haber iniciada la lluvia. Mediante simulación matemática en el software, HEC-RAS y HEC-GeoRAS, se delimitó la amenaza por inundaciones del río Puyo para los periodos de retorno establecidos. Los límites de inundación definidos mediante simulación, fueron contrastados con la información obtenida durante salidas de campo al sector La Isla, esta información permitió analizar el estado actual de las infraestructuras y su valor económico que en promedio es \$4300 USD. Este valor permitió plantear la relación porcentaje de daño (variable dependiente del costo de cada bien en el costo total de la vivienda) versus calado de inundación. Una vez realizado este análisis se determinó la curva de vulnerabilidad por amenaza de inundación para cada vivienda (palafito y villa), la cual se ajusta a una función polinómica de tercer grado. Para la evaluación de la vulnerabilidad de la infraestructura, se utilizó las curvas obtenidas, definiendo cuatro rangos: alto (75-100% de daño), afectando en su mayoría a electrodomésticos, muebles y enseres, en ocasiones pérdida total de la vivienda; vulnerabilidad moderada (50- 75% de afectación), vulnerabilidad baja (25-50%) y vulnerabilidad muy baja (0-25% de daños). Como resultado final de la investigación se considera que el sector de La Isla presenta moderada vulnerabilidad para un periodo de 50 años, además, se concluye que durante cada inundación que se genere sobre las viviendas del sector se esperan constantes afectaciones y pérdida de vidas humanas. Las palabras clave de la tesis son "PERIODOS DE RETORNO, INUNDACIÓN, VULNERABILIDAD FÍSICA, AMENAZA".

La tesis titulada "La vulnerabilidad física frente a inundaciones del río Puyo en el sector La Isla: cantón Pastaza-provincia de Pastaza" fue escrita por Vallejo Tamayo, Carmen Sthefanny, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-04-05T19:50:29Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Vallejo Tamayo, Carmen Sthefanny (2019). La vulnerabilidad física frente a inundaciones del río Puyo en el sector La Isla: cantón Pastaza-provincia de

Pastaza. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 76 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17879>.

## **Tesis: Estudio litológico y estructural de la Veta Mineralizada Elizabeth de la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito minero Zaruma-Portovelo**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona minera Zaruma-Portovelo se encuentra ubicada al suroeste del Ecuador en la provincia de El Oro, constituye un yacimiento hidrotermal vetiforme emplazado en la Unidad Portovelo, ubicado entre las fallas Palestina Puente Buza y Piñas Portovelo. Una de las vetas es la denominada Elizabeth, actualmente a cargo de la Sociedad Civil Minera GOLDMINS. Los estudios litológicos y estructurales de varias zonas de la mina son escasos, lo que ha motivado el desarrollo de esta investigación, para proponer un modelo estructural y cinemático detallado del yacimiento. El estudio de la veta Elizabeth se basa principalmente en la caracterización estructural mediante análisis de indicadores cinemáticos macroscópicos y microscópicos de muestras recolectadas en interior mina. En la mineralización de la veta Elizabeth predominan las texturas brechoide y crustiforme. Como parte del sistema estructural ocurren tres familias de fallas con orientaciones preferenciales NNO-SSE, NO-SE y NE-SO; las fallas de dirección NO-SE están relacionadas a la dirección del esfuerzo máximo  $\sigma_1$ , en tanto las que tienen dirección NE-SO se relacionan al esfuerzo mínimo  $\sigma_3$ , estos esfuerzos fueron responsables de generar los espacios dilatantes de dirección N-S donde se alberga la mineralización de la veta Elizabeth. Las evidencias cinemáticas demuestran una dinámica relacionada con fallamiento dextral y normal, sin embargo entre las fallas mayores ocurren movimientos de naturaleza sinistral, todos relacionados a un mismo evento. En este contexto se interpreta que las vetas mineralizadas se habrían generado bajo un régimen tectónico transtensivo, descartándose el modelo de caldera propuesto por Van Thournout (1995) para esta zona minera. Las palabras clave de la tesis son "YACIMIENTO HIDROTERMAL, UNIDAD PORTOVELO, ANÁLISIS ESTRUCTURAL, INDICADORES CINEMÁTICOS".

La tesis titulada "Estudio litológico y estructural de la Veta Mineralizada Elizabeth de la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito minero Zaruma-Portovelo" fue escrita por Iles Cuasqui, Edilma Maricela, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-06-25T20:13:10Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Iles Cuasqui, E. (2019). Estudio litológico y estructural de la Veta Mineralizada Elizabeth de la Sociedad Civil Minera Goldmins ubicada en el distrito minero Zaruma-Portovelo. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 115 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18732>.

## **Tesis: El terremoto de Loja de 1970**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El terremoto de Loja del 7 de diciembre de 1970 Mw 7.2 afectó a varias localidades a lo largo de la frontera entre Ecuador y Perú, causó cuantiosos daños en la infraestructura y decenas de víctimas mortales. En esta investigación, utilicé la Escala Macrosísmica Europea (EMS-98) y los datos históricos de 51 sitios para evaluar los daños y determinar la distribución de las intensidades. Este procedimiento permitió identificar que los daños mayores ocurrieron en los poblados de Cariamanga y Gonzanamá (VIII EMS-98), debido a los efectos de sitio causados por la amplificación de las ondas sísmicas al propagarse sobre la cuenca sedimentaria de Gonzanamá y una microcuenca respectivamente. Por otro lado, los datos sísmicos, estudios geodésicos GPS en la zona de subducción Ecuador-Perú, e investigaciones neotectónicas disponibles permitieron definir la probable fuente sismogénica para este sismo. La ubicación epicentral ( $4.06^{\circ}$  sur,  $80.67^{\circ}$  oeste, profundidad  $\sim 18$  km) y la solución del mecanismo focal (dirección norte  $55^{\circ}$  este y buzando  $45^{\circ}$  al noroeste) se relacionan directamente con la falla Amotape que tiene una estructura de  $\sim 97$  km de longitud y es consistente con la geometría de dicha solución, lo que sugiere que esta falla es la potencial fuente sismogénica del terremoto de Loja de 1970. Por lo tanto, consideré los focos de las réplicas para definir el plano de ruptura ( $77$  km x  $54$  km) y el desplazamiento de falla ( $0,568$  m) a partir de la magnitud momento ( $M_0$ ) para calcular el cambio de esfuerzos estáticos de este sismo a través del software Coulomb 3.3. Los cambios de esfuerzos positivo entre  $0.1$ - $3$  bars son coherentes con las ubicaciones de las réplicas y la actividad sísmica entre 1971-2019, reportada en los catálogos sísmicos del IG-EPN, IGP y USGS. Estos resultados sugieren que el sistema de fallas Amotape evidencia actividad neotectónica y la capacidad de generar sismos destructivos en el futuro. Por tal razón, es importante realizar investigaciones a lo largo de este sistema de fallas y la interacción del mecanismo de subducción para determinar la recurrencia de sismos destructivos y aportar a la reducción del riesgo sísmico en la frontera entre Ecuador y Perú. Las palabras clave de la tesis son "EFECTOS DE SITIO, CAMBIO DE ESFUERZOS, FALLA AMOTAPE, RIESGO SÍSMICO".

La tesis titulada "El terremoto de Loja de 1970" fue escrita por Álvarez Castillo, Miguel Ángel, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-09-11T01:43:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Álvarez Castillo, M. (2019). El terremoto de Loja de 1970. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 98 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19398>.

## **Tesis: El terremoto de Cotacachi de 1955, relocalización de la fuente sismogénica utilizando EMS-98**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El terremoto de julio de 1955 afectó muchos poblados en el norte del Valle Interandino y causó daños en edificios e infraestructura. La localización, magnitud y fuente de este sismo de magnitud ~6 Mw fue vagamente resuelta a partir de intensidades MSK. La reevaluación de las intensidades en 35 lugares, incluyendo cuatro nuevas evaluaciones en lugares distales y datos históricos verificados, a partir de la Escala Macrosísmica Europea (EMS-98) permitió relocalizar y renombrar al evento como el terremoto de Cotacachi, previamente denominado terremoto de Atahualpa. El epicentro propuesto, junto con el análisis geomorfológico de un modelo digital de elevación de cuatro metros de resolución y la sismicidad instrumental indican la presencia de una estructura neotectónica no mapeada previamente, denominada como lineamiento Cuicocha. Este lineamiento de 15 km de longitud sigue una dirección noreste-suroeste y desvía la red hidrográfica entre el volcán Cotacachi y la caldera Cuicocha. Evidencia geomorfológica y datos geodésicos-GPS sugieren un movimiento sinistral en un área donde la cinemática regional se interpretó como dextral. El potencial sismogénico de esta nueva estructura fue calculado entre 5.8 y 6.1 Mw para un intervalo de recurrencia entre ~14 y ~120 años, basados en velocidades relativas entre 3 a 6.1 mm/a. Las palabras clave de la tesis son "TERREMOTO COTACACHI, POTENCIAL SISMOGÉNICO, INTERVALO DE RECURRENCIA".

La tesis titulada "El terremoto de Cotacachi de 1955, relocalización de la fuente sismogénica utilizando EMS-98" fue escrita por Gutiérrez Ypiales, Freddy Fernando, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2019. La publicación tiene un timestamp de 2019-04-02T21:52:17Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Gutiérrez Ypiales, Freddy Fernando (2019). El terremoto de Cotacachi de 1955, relocalización de la fuente sismogénica utilizando EMS-98. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 80 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/17858>.

## **Tesis: Análisis del potencial hidrocarburífero de la formación Hollín superior del Campo Drago, Cuenca Oriente, Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La formación Hollín es uno de los reservorios de relevancia en la cuenca Oriente por su atractivo hidrocarburífero; en el campo Drago esta formación es considerada como un reservorio secundario conformado principalmente por areniscas con características petrofísicas de volumen de arcilla del 18.32%, porosidad efectiva del 13.26% y saturación de agua del 35.25% calculados a partir de análisis convencionales, además de contar con un valor de petróleo original en sitio de 10,21 MMBls. La formación Hollín superior consta de tres tipos de roca principales obtenidos a partir de correlaciones de porosidad y permeabilidad basados en métodos gráficos, estos corresponden a tipo "Buena, Regular y Mala", de igual forma estos datos fueron representados en el Plot Estratigráfico Modificado de Lorenz dando como resultado entre tres a cinco unidades de flujo cada una con características distintivas de capacidad de flujo y almacenamiento. Presentando así, una calidad de reservorio de buena a regular, en donde las zonas con mayor potencial para la producción son con el tipo de roca "Bueno", el cual muestra zona de pago atractiva para la producción. Las palabras clave de la tesis son "HOLLÍN SUPERIOR, PETROFÍSICA, POROSIDAD, PERMEABILIDAD".

La tesis titulada "Análisis del potencial hidrocarburífero de la formación Hollín superior del Campo Drago, Cuenca Oriente, Ecuador" fue escrita por Carrillo Meléndez, Kimberly Salomé, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-01-14T00:57:19Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Carrillo Meléndez, K. (2020). Análisis del potencial hidrocarburífero de la formación Hollín superior del Campo Drago, Cuenca Oriente, Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 98 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20462>.

## **Tesis: Análisis estructural del área minera Santa Ana, ubicado en el cantón Mejía, provincia de Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El análisis estructural del proyecto minero Santa Ana se llevó a cabo en una extensión de 3.1 km<sup>2</sup>, ubicado al NW del cantón Mejía. La determinación de los rasgos estructurales que controlan la mineralización del sistema permite conocer las características del depósito, inferir posibles objetivos de exploración y coadyuvar con las actividades de exploración en superficie. Los datos litológicos y de alteraciones están definidos en rocas como andesitas A, con alteración propilítica, asociadas a la secuencia volcánica de la formación Silante y andesitas B como techos colgantes, afectadas por alteración potásica. Rocas intrusivas conformadas por dioritas con alteración potásica-propilítica; pórfidos dacíticos definidos como pórfido A con una alteración sericitica, pórfido B con alteración clorita-sericita y granodioritas con una leve alteración clorita-sericita. La mineralización está presente como sulfuros e incluyen calcopirita, covelina, molibdenita, pirita y bornita, principalmente en las andesitas B y dioritas, tanto en forma de vetillas tipo A y B, como estructuras stockwork y sheeted, diseminada y en fallas donde se emplazaron vetas con mineralización relacionada a sulfuros. Estructuralmente, el proyecto está afectado por tres familias de fallas, las familias F1 y F2 con dirección NNW buzando hacia el E y W respectivamente, con un esfuerzo principal ( $\sigma_1$ ) en dirección NE-SW. La familia F3 con dirección ENE-WSW buzando hacia el S presenta un esfuerzo principal ( $\sigma_1$ ) en dirección NNW-SSE. Finalmente, el modelo estructural propuesto para el sistema en base a los datos de fallas, vetas-vetillas y diaclasas es el de zonas de cizalla transpresiva de carácter dextral. Las palabras clave de la tesis son "ANÁLISIS ESTRUCTURAL, ALTERACIÓN HIDROTERMAL, PÓRFIDO, SULFUROS".

La tesis titulada "Análisis estructural del área minera Santa Ana, ubicado en el cantón Mejía, provincia de Pichincha" fue escrita por Reyes Lazo, Cristian Patricio, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-08-15T16:44:59Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Reyes Lazo, C. (2020). Análisis estructural del área minera Santa Ana, ubicado en el cantón Mejía, provincia de Pichincha. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 91 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21482>.

## **Tesis: Caracterización Litológica-Estructural de las rocas Cretácico-Paleoceno expuestas en la zona de Punín: implicaciones en la evolución de la Depresión Interandina**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona de estudio ubicada en el Valle Interandino, está conformada por un basamento metamórfico de la Unidad Punín, sobreyacidas por rocas volcánicas y volcanosedimentos del Plioceno-Pleistoceno, e intruido por el Plutón Pungalá. Estudios previos mencionan la presencia de rocas de composición andesítica, sin embargo, su posición estratigráfica, ambiente y edad geológica no están bien definidas. Por lo que, las rocas fueron caracterizadas litológica y estructuralmente, mediante el levantamiento de datos en campo, descripción petrográfica macroscópica-microscópicamente, así se definió una nueva unidad geológica denominada San Juan de Pallo. Los resultados muestran que la unidad San Juan de Pallo está conformada por rocas andesitas, tobas y brechas de composición intermedia con clastos metamórficos. Además esta secuencia está influenciada por varias fallas en dirección N-S de cinemática inversa, la más representativa es la Falla San Sebastián asociada con la Falla Ingapirca. La unidad sobreyace a la U. Punín, está sobreyacida por rocas del Plioceno -Pleistoceno y también intruida por el Plutón Pungalá del Eoceno. Por lo tanto, a esta unidad se le asigna una edad relativa Cretácico-Paleoceno, relacionada posiblemente con el volcanismo del Paleoceno y constituyéndose como la secuencia más antigua no metamorfoseada que forma parte del sustrato de la Depresión Interandina. Las palabras clave de la tesis son "VALLE INTERANDINO, UNIDAD SAN JUAN DE PALLO, PALEOCENO, VOLCANISMO".

La tesis titulada "Caracterización Litológica-Estructural de las rocas Cretácico-Paleoceno expuestas en la zona de Punín: implicaciones en la evolución de la Depresión Interandina" fue escrita por Fiallos Ayala, Katherin Solange, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-10-31T00:26:24Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Fiallos Ayala, K. (2020). Caracterización Litológica-Estructural de las rocas Cretácico-Paleoceno expuestas en la zona de Punín: implicaciones en la evolución de la Depresión Interandina. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 84 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22014>.



## **Tesis: Identificación y caracterización de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Un Geoparque proporciona expectativas a través de tres grandes ejes: geo-conservación, geoturismo y geo-educación mediante la identificación y valoración de Lugares de Interés Geológicos (LIGs). El Patrimonio Geológico a través de los años, se ha convertido en una alternativa económica para un territorio, así como, el aleccionar a la comunidad del mismo acerca de las geociencias, para la protección del medio ambiente; promoviendo a través de la investigación geológica el reconocimiento, la caracterización y la valoración de potenciales sitios o LIGs. El enfoque de este trabajo, permitirá contribuir a la provincia con un inventario, catalogación y valoración de LIGs dentro de la microcuenca de San Pablo, en el cantón Otavalo, utilizando la metodología de Inventario de Lugares de Interés Geológico (INIGEMM, 2013). Como resultado se obtuvo, la catalogación, valoración y ponderación de varios geositos agrupados en cuatro dominios (representados por medio de mapas temáticos), denominados como Cushnirumi, Complejo Volcánico Mojanda Fuya – Fuya, Cusín, Complejo Volcánico Imbabura, dando una valoración de interés de 191 (Medio), 217 (Alto), 142 (Medio), 222 (Alto), siendo de tipo científico, didáctico y recreativo. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, DOMINIOS VOLCÁNICOS, IDENTIFICACIÓN, LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO".

La tesis titulada "Identificación y caracterización de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura" fue escrita por Boada Espinoza, Luis Fernando, con la tutoría de García Fonseca, Tania Elizabeth y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-05-21T19:09:31Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Boada Espinoza, L. (2020). Identificación y caracterización de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 233 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21101>.

## **Tesis: Caracterización geomorfológica y estructural en el Parque Nacional Galápagos mediante Teledetección. Caso de estudio: zona noreste de la Isla San Cristóbal**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio evalúa las características geomorfológicas y estructurales de la parte noreste de la isla San Cristóbal por medio de Teledetección, herramienta que se encuentra en constante evolución mejorando continuamente sus aplicaciones. Dicha evaluación fue realizada en base al análisis y procesamiento de imágenes ópticas y radar provenientes de los satélites Sentinel-1, Sentinel-2 y Landsat 8. Las imágenes obtenidas fueron corregidas por medio del software Sentinel toolbox, ArcMap y QGIS, donde se marcaron rasgos geomorfológicos y estructurales reconocibles tanto de manera automática por medio de Focus 2016, y manual, mediante un análisis visual de las imágenes. Se encontraron las siguientes características geomorfológicas: cima, lineamientos, conos palagoníticos de litoral, cráteres, playas, lagoons, erupciones fisurales y una región que limita la parte noreste y suroeste de la isla, además de siete grupos de lavas con suficiente volumen de flujo, diferencia de tonalidad y de textura, como para ser discriminadas en diferentes categorías. El método planteado en este estudio demuestra que para la parte noreste de la isla San Cristóbal las imágenes tipo radar brindan una mayor y mejor información que las ópticas, siendo estas segundas de aporte complementario a la interpretación general de la zona. Las palabras clave de la tesis son "SENTINEL-1, LANDSAT 8, GEOMORFOLOGÍA, SENTINEL-2".

La tesis titulada "Caracterización geomorfológica y estructural en el Parque Nacional Galápagos mediante Teledetección. Caso de estudio: zona noreste de la Isla San Cristóbal" fue escrita por Becerra Puebla, Daniel Sttugar, con la tutoría de Arciniegas Ortega, Susana Rocío del Cisne y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-09-25T14:37:27Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Becerra Puebla, D. (2020). Caracterización geomorfológica y estructural en el Parque Nacional Galápagos mediante Teledetección. Caso de estudio: zona noreste de la Isla San Cristóbal. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 153 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21784>.

## **Tesis: Modelo de distribución yeso/anhidrita en el sistema de alteración hidrotermal: Deposito “El Domo” tipo VMS, Cantón Las Naves - Provincia Bolívar**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El depósito El Domo, ubicado en el cantón Las Naves de la provincia Bolívar, consiste en un yacimiento de sulfuros volcanogénicos masivos (VMS) desarrollado en una secuencia bimodal ácida, que posee considerables cantidades de yeso/anhidrita como mineral de ganga. El objetivo de este proyecto fue caracterizar la ocurrencia de este mineral en el sistema de alteración hidrotermal mediante espectroscopía de reflectancia, lo que permitió también generar un modelo 3D preliminar. Para esto se utilizaron datos obtenidos de 114 puntos de muestreo correspondientes a 27 sondajes de perforación, y se realizó una valoración cualitativa según el grado de fiabilidad del contenido de minerales de alteración correlacionada con la presencia de yeso/anhidrita, temperatura de formación y pH. Finalmente se usó el sistema de folios para su interpretación. Los resultados muestran la presencia de siete halos o zonas de alteración hidrotermal: Esmectita, Illita/Esmectita, Yeso-Illita/Esmectita, Illita-Clorita, Yeso-Illita, Yeso-Anhidrita y Yeso-Rectorita; caracterizados por la ocurrencia de yeso/anhidrita microcristalina, masiva, vetas, vetillas y stockwork débil, moderado e intenso. De acuerdo a las correlaciones mineralógicas, de temperatura y pH, se considera que la zona Esmectita es la zona más fría y temprana, con valores de temperatura entre 100 a 150°C y pH alcalino entre 8 a 7.25, que incrementa gradualmente hasta la zona Yeso-Rectorita que es la más tardía y de mayor temperatura, de 250°C hasta 300°C y pH ácido de 5.75 a 5. Además, esta última zona indica el sentido de una antigua estructura de falla NE-SW que representa el área de mayor flujo hidrotermal. Las palabras clave de la tesis son "SULFUROS VOLCANOGÉNICOS MASIVOS, DOMO, ALTERACIÓN HIDROTERMAL, ESPECTROSCOPIA".

La tesis titulada "Modelo de distribución yeso/anhidrita en el sistema de alteración hidrotermal: Deposito “El Domo” tipo VMS, Cantón Las Naves - Provincia Bolívar" fue escrita por Montalvo Balarezo, Estefano Romario, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-09-30T21:24:40Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Montalvo Balarezo, E. (2020). Modelo de distribución yeso/anhidrita en el sistema de alteración hidrotermal: Deposito “El Domo” tipo VMS, Cantón Las Naves - Provincia Bolívar. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 123 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21808>.

## **Tesis: Sedimentología y estratigrafía secuencial de la Formación Hollín en el campo Palo Azul - Bloque 18 de la Cuenca Oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación detalla la sedimentología y estratigrafía secuencial de la Formación Hollín en el campo Palo Azul-Bloque 18 mediante el análisis de los núcleos de los pozos PLAB-002 y PLAC-004 y su correlación con pozos aledaños usando registros eléctricos convencionales. Mediante un estudio sedimentológico de los núcleos disponibles, un total de 14 litofacies fueron identificadas e interpretadas como depositadas bajo la influencia e interacción de cuatro ambientes sedimentarios que marcan la transición desde ambientes continentales, hacia ambientes dominados por mareas y finalmente marino someros. Así, un ambiente fluvial de ríos trenzados controló la depositación hacia la base de Hollín Principal y hacia el tope un ambiente estuarino dominado por mareas. Mientras que, los sedimentos de Hollín Superior, fueron depositados hacia la base en un entorno costero con influencia de mareas y hacia el tope por un ambiente marino somero. La transición de ambientes de base a tope en la Formación Hollín, indican una depositación bajo un régimen transgresivo regional, donde conceptos de estratigrafía secuencial clásicos son aplicables para los ambientes transicionales (dominados por mareas y marino someros); sin embargo, para la parte fluvial se consideró una clasificación de acuerdo al espacio de acomodación y grado de amalgamación de los canales, identificando cortejos sedimentarios de bajo nivel (LST) y transgresivos (TST) y algunas superficies de inundación que separan parasecuencias usando 52 pozos mediante correlaciones estratigráficas. Se realizó mapas sedimentológicos de los niveles más representativos de la Fm. Hollín comprobando la dirección de aporte de tendencia aproximada ESE-ONO, The present investigation details the sedimentology and sequence stratigraphy of the Hollín Formation in the Palo Azul oilfield Block 18 through the analysis of well cores from PLAB-002 and PLAC-004 and the correlation with producing wells using conventional electrical logs. Las palabras clave de la tesis son "HOLLÍN, AMBIENTES SEDIMENTARIOS, CORTEJOS SEDIMENTARIOS, LITOFACIES".

La tesis titulada "Sedimentología y estratigrafía secuencial de la Formación Hollín en el campo Palo Azul - Bloque 18 de la Cuenca Oriente" fue escrita por Yépez Ruiz, Andrea Jadira, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-11-24T00:58:49Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Yépez Ruiz, A. (2020). Sedimentología y estratigrafía secuencial de la Formación Hollín en el campo Palo Azul - Bloque 18 de la Cuenca Oriente. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 132 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22130>.

## **Tesis: Caracterización litológica y biofacies de las secuencias sedimentarias calcáreas: Los Reales – San Antonio de Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización litológica y biofacies de las secuencias sedimentarias expuestas en Los Reales, sector Loma Naringuera Grande, parroquia Perucho, al Norte de Quito, confirman la ocurrencia de rocas calcáreas de plataforma intermedia a distal, con pocas intercalaciones de lutitas y limolitas, sobreyacimiento en contacto tectónico subvertical a filitas verdes, a rocas sedimentarias de afinidad básica, y a un basamento ígneo compuesto de basaltos y gabros verdes oscuros. Las secuencias calcáreas son tabulares, estrato-decrecientes hacia el Oeste, de 20 a 25 cm de espesor –al Este-, hasta 3 a 5 cm de espesor –al Oeste-, presentan facies de entre mudstones y wackestones, muchas resedimentadas, y serían correlacionables litológicamente con las lutitas y calizas resedimentadas progradantes la Formación Jadán, del Grupo Yunguilla, de edad Campaniano medio a superior, de la cuenca de Cuenca, Ecuador. Las secuencias calcáreas estudiadas en la sección Los Reales podrían estar asociadas a una aparente transgresión marina del Campaniano medio, proceso que afectó a la ocurrencia de microfósiles calcáreos y restos de cámaras de foraminíferos globulares a bajos porcentajes, que pese a los procesos tectónicos conservaron algunas características tafonómicas. La ocurrencia de líticos volcánicos, fragmentos de bioclastos calcáreos y piritita sugiere que el ambiente de depositación de las secuencias fue marino algo anóxico, lejos de la línea de costa, en una zona de transición de plataforma carbonatada media a distal, en ocasiones tipo turbidítica, y tectónicamente activa. Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que la depositación de las secuencias calcáreas de la zona de Los Reales habría sido sincrónica a la de depositación inicial de la Fm. Jadán, posiblemente al inicio del proceso de acreción de terrenos oceánicos a la paleo-margen continental, y al levantamiento inicial de la paleo-Cordillera Real durante el Campaniano medio a superior en el Norte del Ecuador. Las palabras clave de la tesis son "SECUENCIAS CALCÁREAS, FORMACIÓN JADÁN, MICROFÓSILES CALCÁREOS, AMBIENTE DE DEPOSITACIÓN".

La tesis titulada "Caracterización litológica y biofacies de las secuencias sedimentarias calcáreas: Los Reales – San Antonio de Pichincha" fue escrita por Cuasque Bautista, Juan José, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-11-10T22:00:09Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cuasque Bautista, J. (2020). Caracterización litológica y biofacies de las secuencias sedimentarias calcáreas: Los Reales – San Antonio de Pichincha. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 90 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22058>.

## **Tesis: Retroanálisis de los deslizamientos del flanco oriental del volcán Casitahua ocasionados por el sismo del 12 de agosto del año 2014, parroquia San Antonio de Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los movimientos en masa causados por el sismo del 12 de Agosto del año 2014 en el flanco oriental del Volcán Casitahua fueron estudiados utilizando la técnica de "back analysis" a partir de información topográfica adquirida antes y después del sismo, datos de propiedades geomecánicas de las capas superficiales, información de la aceleración máxima de terreno registrados por el RENAC, asumiendo la homogeneidad del material para cada litología y factor de seguridad menor a uno en zonas de ruptura. La información obtenida fue procesada en formato raster, aplicando el método de talud infinito en condiciones pseudoestáticas, considerando que el contraste de la base topográfica (2013 – 2015) describe movimientos de tipo planares y traslacionales. La evaluación de los deslizamientos, considera una constante de aceleración sísmica  $K_h=0.29$  y valores de propiedades mecánicas obtenidas en laboratorio mediante ensayos triaxiales, tanto para la cangahua ( $c= 1.60\text{Ton/m}^2$ ,  $\phi= 28^\circ$ ,  $\gamma=1.38\text{Ton/m}^3$ ) como para lapilli ( $c= 1.16\text{Ton/m}^2$ ,  $\phi=38.1^\circ$ ,  $\gamma=1.18\text{Ton/m}^3$ ). Los resultados indican que los deslizamientos ocurrieron en pendientes mayores a  $33$  y  $28$  grados para cangahua y lapilli respectivamente, es decir, el 70% del área de estudio se vio afectada; siendo la zona norte (caracterizada por capas de lapilli), la que presenta mayor cantidad de FRM; mientras que la zona sur (compuesta por cangahua) la afectación se restringe principalmente a los flancos de quebradas. Las palabras clave de la tesis son "VOLCÁN CASITAHUA, DESLIZAMIENTOS, CONSTANTE SÍSMICA, MÉTODO DE TALUD INFINITO".

La tesis titulada "Retroanálisis de los deslizamientos del flanco oriental del volcán Casitahua ocasionados por el sismo del 12 de agosto del año 2014, parroquia San Antonio de Pichincha" fue escrita por Anrango Quito, Jorge Alexander, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-08-15T16:45:21Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Anrango Quito, J. (2020). Retroanálisis de los deslizamientos del flanco oriental del volcán Casitahua ocasionados por el sismo del 12 de agosto del año 2014, parroquia San Antonio de Pichincha. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 129 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21483>.

## **Tesis: Caracterización de litofacies y petrofacies de los pozos Morillo 1, 2, 4, 5, 15 y 17 del campo Gustavo Galindo Velasco, para definición de tipos de roca: Península de Santa Elena-Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La evaluación del potencial hidrocarburífero de un reservorio involucra el uso de todos los datos disponibles, que ayuden a interpretar las características petrofísicas, condiciones de depositación, distribución y estructuración del yacimiento en el subsuelo. En esta investigación se analizó e interpretó rípos de perforación, registros de pozo (Gamma Ray, Resistividad, Sónico, Neutrón y Densidad) con la finalidad de obtener litofacies y petrofacies de seis pozos en el área Morillo (Morillo 1,2,4,5,15 y 17) del campo Gustavo Galindo Velasco ubicado en la Península de Santa Elena. En los pozos del área Morillo se definió 6 litofacies basadas en su tamaño de grano y 5 petrofacies a partir del cross plot de las curvas de permeabilidad y porosidad efectiva. Se determinó que existe un alto grado de correlación entre petrofacies y litofacies y para definir el tipo de roca se utilizó las petrofacies debido a su alta resolución vertical. El tipo de roca 1 es de mejor calidad por su contenido de arenisca, el tipo 2 es de buena calidad ya que contiene limo arenoso, el tipo 3 es de baja calidad, el tipo 4 es de mala calidad, por su alto contenido de arcillolita y limolita, siendo la más abundante y el tipo 5 se caracteriza por su contenido de componentes calcáreos. Las palabras clave de la tesis son "RESERVORIO, PETROFACIES, LITOFACIES".

La tesis titulada "Caracterización de litofacies y petrofacies de los pozos Morillo 1, 2, 4, 5, 15 y 17 del campo Gustavo Galindo Velasco, para definición de tipos de roca: Península de Santa Elena-Ecuador" fue escrita por Cuenca Jaramillo, Evelyn Estefanía, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-03-11T01:33:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Cuenca Jaramillo, E. (2020). Caracterización de litofacies y petrofacies de los pozos Morillo 1, 2, 4, 5, 15 y 17 del campo Gustavo Galindo Velasco, para definición de tipos de roca: Península de Santa Elena-Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 125 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20923>.

## **Tesis: Correlación geológica, geoquímica y geofísica en Sistemas Tipo Pórfido Cuprífero de la zona oeste del cantón Centinela del Cóndor**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona oeste del cantón Centinela del Cóndor, está conformada litológicamente por las rocas de la unidad Misahualí (tobas y andesitas), intruídas por rocas de composición calco-alcalina pertenecientes al Batolito de Zamora (Jurásico) y por diferentes pulsos ígneos cretácicos? (Dioritas, Microdioritas y Cuarzo dioritas). Los datos de concentraciones elementales obtenidos del ensayo de laboratorio en muestras de suelo, fueron comparados con información del Equipo portátil de Fluorescencia de Rayos X (XRF), donde los resultados son similares en los elementos Cu, Mo, Pb, Zn y As. El estudio geoestadístico de los elementos; Cu, Mo, Pb, Zn, As, Sb, Bi, Ag y Au en muestras de suelo y roca, se aplicó interpolación por el método de Kriging Ordinario, y los resultados fueron clasificados por el método de Lepeltier modificado, permitiendo definir 6 zonas prospectivas, con asociaciones típicas de un sistema tipo pórfido cuprífero (Cu-Mo). Producto del uso del sistema tipo folios, estas anomalías se asocian a dioritas y microdioritas con alteración clorita – sericita y vetillas tipo "B". Además, la susceptibilidad magnética en estas zonas alcanza los 0.0050 nT y se relaciona con la radiometría de alto potasio (K). Las palabras clave de la tesis son "PÓRFIDO CUPRÍFERO, ALTERACIÓN/ FLUORESCENCIA DE RAYOS X, MUESTRAS DE SUELO, MUESTRAS DE ROCA".

La tesis titulada "Correlación geológica, geoquímica y geofísica en Sistemas Tipo Pórfido Cuprífero de la zona oeste del cantón Centinela del Cóndor" fue escrita por Mosquera Cadena, Leonardo Andrés, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-05-21T20:06:42Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Mosquera Cadena, L. (2020). Correlación geológica, geoquímica y geofísica en Sistemas Tipo Pórfido Cuprífero de la zona oeste del cantón Centinela del Cóndor. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 142 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21103>.



## **Tesis: Diagnóstico geoquímico y relación geológico estructural para delimitación del corredor metalogénico Machala entre 3°20' - 4°00'S**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente proyecto se ubica en la República del Ecuador entre los poblados de Santa Rosa y Loja, desarrollado con el objetivo de proponer targets potencialmente prospectivos, para lo cual se realizó el diagnóstico geológico, geoquímico y geofísico, aplicando la metodología del Sistema de Folios, a lo largo del corredor metalogénico propuesto. A partir de la información geoquímica del proyecto PRODEMINCA (muestreo de sedimentos fluviales) y aplicando el método de Kriging Ordinario se generaron resultados para elementos mayores (Ag, Au, Cu, Pb y V), pathfinder (As, Co, Fe, Sb y Zn) y otros elementos indicadores (Cd, Cr y Ni). Una vez correlacionadas dichas anomalías se definieron 7 zonas potencialmente prospectivos, presentando características típicas de sistemas tipo pórfido y epitermal. Así mismo, con el procesamiento de datos magnéticos se delimitaron zonas de susceptibilidad magnética (alta, media y baja), asociadas a los diferentes tipos de rocas y falla regionales. De acuerdo con los resultados de anomalías geoquímicas y geofísicas, además de la evaluación litológica se resaltan distritos con mayor interés metalogénico, en los cuales los altos valores de susceptibilidad están relacionados a rocas andesíticas y lavas basálticas. Los valores bajos relacionados probablemente a la destrucción de la magnetita por flujos hidrotermales y por el alto contenido de sílice en rocas granodioritas y dioritas de grano medio a grueso. Las palabras clave de la tesis son "POTENCIAL METALOGÉNICO, GEOQUÍMICA, SUSCEPTIBILIDAD, ANOMALÍA".

La tesis titulada "Diagnóstico geoquímico y relación geológico estructural para delimitación del corredor metalogénico Machala entre 3°20' - 4°00'S" fue escrita por Espinosa Quijano, Nathaly Vanessa, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-05-21T19:08:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Espinosa Quijano, N. (2020). Diagnóstico geoquímico y relación geológico estructural para delimitación del corredor metalogénico Machala entre 3°20' - 4°00'S. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 96 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21100>.

## **Tesis: Geomorfología de la zona de San Miguelito - Sucre - Izamba: Tungurahua – Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización geomorfológica en el territorio ecuatoriano fue realizada por el Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE) y SIGTIERRAS, utilizando análisis SIG basado en la determinación unidades morfométricas de un DEM, aplicando la clasificación automática con el algoritmo ISODATA. En la evaluación geomorfológica de la parte central del Valle Interandino en la provincia de Tungurahua entre las parroquias de San Miguelito, Sucre e Izamba, se realizó mediante la caracterización litológica, estratigráfica y estructural. Además, se determinó las unidades morfográficas aplicando el método de Iwahashi y Pike (2007), considerando 3 variables en la clasificación como la pendiente, textura superficial y convexidad local. La información obtenida fue correlacionada con los índices morfométricos, que se generó del análisis SIG de un DEM. De acuerdo con los resultados de la morfografía y morfometría, además de la evaluación litológica se considera a la morfogénesis en el diseño del Mapa Geomorfológico, complementando el proceso del levantamiento geomorfológico. Una vez contrastadas dichas variables se definieron 44 unidades geomorfológicas dentro de 8 ambientes genéticos. Estos grupos como: laderas, volcánico, poligenéticos y fluvial son los principales en la formación del relieve del lugar de investigación, a su vez los ambientes estructural, antrópico, fluvio-glaciario y glaciario-periglaciario forman en menor porcentaje la composición del mapa. Las palabras clave de la tesis son "MORFOGRAFÍA, MORFOGÉNESIS, MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL, GEOMORFOLOGÍA".

La tesis titulada "Geomorfología de la zona de San Miguelito - Sucre - Izamba: Tungurahua – Ecuador" fue escrita por Avila Sinchire, Klever José, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2021-02-08T12:33:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Avila Sinchire, K. (2020). Geomorfología de la zona de San Miguelito - Sucre - Izamba: Tungurahua – Ecuador. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 88 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22488>.

## **Tesis: Análisis Multitemporal Geoquímico-Ambiental de las microcuencas hidrográficas del área minera Río Falso**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La calidad de agua en las microcuencas hidrográficas del área minera Río Falso, varía de acuerdo al punto de monitoreo, esto se debe a diversos factores; la precipitación, caudal, tipo de suelo, formaciones rocosas, alteración hidrotermal, entre otros, son los causantes de dicho fenómeno que representa un problema para la actual normativa vigente (TULSMA) ya que cinco elementos sobrepasan el límite máximo permisible establecido en dicha normativa. El Cu, Pb, Zn, Fe, Al; son elementos metálicos que se encuentran disueltos en las microcuencas y que han sido registrados de acuerdo a cinco puntos de monitoreo establecidos por el Ministerio de Ambiente del Ecuador en los que se realizan monitoreos trimestrales, conforme lo establecido en el plan de manejo ambiental propuesto por la empresa responsable. El registro de datos para calidad de agua, comenzó en el año 2003 y se lo hace hasta el día de hoy; teniendo actualmente una base de datos histórica en la que se observó, el comportamiento a través del tiempo, las concentraciones de los metales en las microcuencas y la relación con otros factores como la estacionalidad, caudal, sedimentos fluviales, suelos y rocas; además de establecer valores de fondo para cada punto en las microcuencas. Los resultados a través de medias móviles, sugieren que existe relación directa entre las variaciones temporales de calidad de agua y caudal, además se establece la probable fuente de anomalías, que puede ser la causante que los valores de elementos metálicos sobrepasen los límites máximos permisibles. Las palabras clave de la tesis son "ANÁLISIS MULTITEMPORAL, GEOQUÍMICA AMBIENTAL, CALIDAD DE AGUA, MEDIAS MÓVILES".

La tesis titulada "Análisis Multitemporal Geoquímico-Ambiental de las microcuencas hidrográficas del área minera Río Falso" fue escrita por Arciniega Ruiz, Frank Darío, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-01-17T19:39:40Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Arciniega Ruiz, F. (2020). Análisis Multitemporal Geoquímico-Ambiental de las microcuencas hidrográficas del área minera Río Falso. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 134 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20538>.

## **Tesis: Caracterización mineralógica del sistema de vetas del área minera Barbasco Unificado, cantón Portovelo, provincia de El Oro**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El área minera Barbasco Unificado, ubicada en la provincia de El Oro, en el distrito aurífero Zaruma-Portovelo. La investigación se centra en las dos principales estructuras mineralizadas de la concesión, Barbasco y Barbasco West "La 24", y en su roca caja. En el estudio se realizó: mapeo de las labores mineras, muestreo de rocas representativas, análisis petrográfico macroscópico y microscópico. Los resultados muestran que la mineralización está alojada en rocas volcánicas pertenecientes a la Unidad Portovelo del grupo Saraguro. Los minerales que conforman la mena son: (40%) pirita, (30%) calcopirita y (15%) esfalerita, con contenidos menores de (10%) galena, (3%) calcosina, (2%) covelina y (<1%) oro. El depósito evolucionó en un sistema de tipo epitermal de baja sulfuración, determinado en función de las texturas y asociaciones mineralógicas, a lo largo de tres eventos hidrotermales hipogénicos, los cuales dieron lugar a las texturas: crustiforme-coloforme, masiva-crustiforme, stockwork y en peine; y que generaron aureolas de alteración propilítica, halos de silicificación, favoreciendo la formación de sulfuros de hierro, cobre, zinc y plomo. La evolución del sistema continuó con un proceso de oxidación supergénica que dio lugar a la alteración argílica avanzada. Las palabras clave de la tesis son "ZARUMA – PORTOVELO, EPITERMAL, SULFUROS, OXIDACIÓN SUPERGÉNICA".

La tesis titulada "Caracterización mineralógica del sistema de vetas del área minera Barbasco Unificado, cantón Portovelo, provincia de El Oro" fue escrita por Aguilar Cevallos, David Alejandro, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2021-03-15T16:08:39Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Aguilar Cevallos, D. Caracterización mineralógica del sistema de vetas del área minera Barbasco Unificado, cantón Portovelo, provincia de El Oro. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 120 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - UCE y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22692>.

## **Tesis: Identificación y valoración de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Un Geoparque proporciona expectativas a través de tres grandes ejes: geo-conservación, geo-turismo y geo-educación mediante la identificación y valoración de Lugares de Interés Geológicos (LIGs). El Patrimonio Geológico a través de los años, se ha convertido en una alternativa económica para un territorio, así como, el aleccionar a la comunidad del mismo acerca de las geociencias, para la protección del medio ambiente; promoviendo a través de la investigación geológica el reconocimiento, la caracterización y la valoración de potenciales sitios o LIGs. El enfoque de este trabajo, permitirá contribuir a la provincia con un inventario, catalogación y valoración de LIGs dentro de la microcuenca de San Pablo, en el cantón Otavalo, utilizando la metodología de Inventario de Lugares de Interés Geológico (INIGEMM, 2013). Como resultado se obtuvo, la catalogación, valoración y ponderación de varios geositos agrupados en cuatro dominios (representados por medio de mapas temáticos), denominados como Cushnirumi, Complejo Volcánico Mojanda Fuya – Fuya, Cusín, Complejo Volcánico Imbabura, dando una valoración de interés de 191 (Medio), 217 (Alto), 142 (Medio), 222 (Alto), siendo de tipo científico, didáctico y recreativo. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA, DOMINIOS VOLCÁNICOS, LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO".

La tesis titulada "Identificación y valoración de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura" fue escrita por Boada Espinoza, Luis Fernando, con la tutoría de García Fonseca, Tania Elizabeth y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-10-14T21:17:04Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Boada Espinoza, L. (2020). Identificación y valoración de geositos en la microcuenca San Pablo, del cantón Otavalo - Provincia de Imbabura. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 233 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21870>.

# **Tesis: Aplicación de Kriging Ordinario y Simulación Condicional para la estimación de**

## **recursos. Caso de Estudio: Proyecto Pastenes, Chile**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La estimación de recursos minerales es realizada en todo proyecto minero, aplicando métodos tradicionales como geoestadísticos. El presente proyecto utiliza los métodos de Kriging Ordinario y Simulación Secuencial Gaussiana, con el propósito de comparar la estimación de recursos en el Proyecto Pastenes ubicado en la Región de Atacama, Chile. El estudio consideró 75 sondajes perforados en el depósito, alrededor de 5684 muestras con contenido de cobre total, utilizadas para la categorización y estimación de recursos. En el proyecto fue analizado por dominios, con base en el tipo de litología y tipo de mineralización. Se aplicó técnicas de desagrupamiento y normalización de los datos a través del método de Anamorfosis Gaussiana (Distribución Normal). En la evaluación geoestadística para cada dominio se diseñó semivariogramas en cada subdominio, los cuales se validaron con la nube de correlación para cada método de estimación. En el caso de la Simulación fue considerado 100 realizaciones obteniendo la realización promedio y definiendo a las realizaciones óptimas. En la estimación del contenido de cobre se utilizó bloques de 5x5x5 (m<sup>3</sup>), dicho valor estimado por el Kriging Ordinario tiene una varianza, utilizada para la categorización de recursos por el método de la Varianza del Kriging (VK) mientras que, para la Simulación, los valores estimados de las realizaciones tienen una distribución que es utilizada para la categorización de recursos por el método del Error, Probabilidad y Volumen (EPV). Ambos métodos geoestadísticos de interpolación tienen gran similitud con una diferencia menor al 5% de error aplicando una regularización del tamaño de bloques. Las palabras clave de la tesis son "SIMULACIÓN SECUENCIAL GAUSSIANA, ESTIMACIÓN DE RECURSOS, KRIGING ORDINARIO, ESTADÍSTICA".

La tesis titulada "Aplicación de Kriging Ordinario y Simulación Condicional para la estimación de recursos. Caso de Estudio: Proyecto Pastenes, Chile" fue escrita por Pozo Fuertes, Cristhian Fernando, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2021-03-11T16:11:09Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pozo Fuertes, C. (2020). Aplicación de Kriging Ordinario y Simulación Condicional para la estimación de recursos. Caso de Estudio: Proyecto Pastenes, Chile. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 96 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22667>.

**Tesis: Aplicación de los métodos Reservoir Quality Index (RQI) y Clúster Análisis para la clasificación de tipo de roca: caso de estudio, en un campo en el centro norte del Corredor Sacha-Shushufindi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de investigación está enfocado principalmente en la obtención de los diferentes tipos de roca (calidad de reservorio), tanto de la Formación Hollín y la Arenisca T de un campo en el centro norte del corredor Sacha-Shushufindi. Mediante el reprocesamiento, corrección y análisis de información proporcionada por la empresa prestadora de servicios, se realizó la caracterización de las unidades hidráulicas y se elaboró los modelos de clúster análisis con los tipos de roca para todos los pozos y, además la curva aproximada de permeabilidades para todos los pozos de campo. Este trabajo integró registros eléctricos, información sedimentológica y datos petrofísicos como las permeabilidades y porosidades corregidas a condiciones de reservorio para definir los distintos tipos de roca. La incorporación de los modelos generados y los datos sedimentológicos, fueron necesarios para la descripción de los tipos de roca, generados de la metodología de Amaefule (1993) y de clúster análisis, así obteniendo 5 tipos de roca con las siguientes características: TR 5: arenisca lodosa a laminada con porosidad de 9.07 % y permeabilidad de ~1 mD, caracterizada como zona sello. TR 4: arenisca masiva a laminada con porosidad de 11.25 % y permeabilidad de ~20 mD, alto contenido de arcillas, estilolitos y cemento calcáreo. TR 3: arenisca masiva con porosidad de 13.59 % y de permeabilidad de ~90 mD, con carbonatos y glauconita. TR 2: arenisca masiva con porosidad de 13.27 % y permeabilidad de ~190 mD, con arcillas libres. TR 1: arenisca masiva con porosidad de 14.29 % y permeabilidad de ~910 mD, caracterizada por pobre contenido de arcillas. Las palabras clave de la tesis son "CORREDOR SACHA-SHUSHUFINDI, UNIDADES HIDRÁULICAS, CLUSTER ANÁLISIS, MODELO DE PERMEABILIDADES".

La tesis titulada "Aplicación de los métodos Reservoir Quality Index (RQI) y Clúster Análisis para la clasificación de tipo de roca: caso de estudio, en un campo en el centro norte del Corredor Sacha-Shushufindi" fue escrita por De la Torre Silva, David Sebastián, con la tutoría de Palacios Serrano, Diego Gabriel y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-01-28T01:46:46Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "De la Torre Silva, D. (2020). Aplicación de los métodos Reservoir Quality Index (RQI) y Clúster Análisis para la clasificación de tipo de roca: caso de estudio, en un campo en el centro norte del Corredor Sacha-Shushufindi. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 143. p". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20570>.

## **Tesis: Prospectividad hidrocarburífera del pre-Aptiense en los Bloques 64 y 65, con base en información de pozos y sísmica 2D-3D**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de investigación se enfoca en el estudio de las secuencias pre-Aptienses y su potencial sistema petrolífero, en los Bloques 64 y 65, localizados dentro del Corredor Sacha Shushufindi (CSS) de la Cuenca Oriente. Evaluaciones geoquímicas de potenciales rocas madre de las formaciones pre-Aptienses, señalan a la Fm. Santiago apta para constituir una potencial roca fuente; aunque al norte de CSS no ha sido reportada. En los pozos Sacha Profundo, Shushufindi A39, Shushufindi 58B, Pichincha 01 e IP-17 las secuencias Pumbuiza y Macuma se encuentran sobre el umbral de madurez y generación de hidrocarburos; mientras que las Fms. Sacha y Chapiza no constituyen una potencial roca madre. De existir una migración a larga distancia desde el sur de la cuenca hacia los Bloques 64 y 65 al norte; las secuencias clásticas de la Fm. Chapiza evidenciadas en reportes litológicos de perforación e interpretaciones petrográficas, presentan potenciales de rocas reservorio de mala calidad. Las secuencias finas y volcanoclásticas de esta formación representan potenciales rocas sello. Los arreglos tectónicos y disposición estratigráfica de la secuencia pre-Aptiense en los Bloques 64 y 65, presentan dos tipos de estructuras con potencial de trampas hidrocarburíferas. La primera asociada a anticlinales rollover, en respuesta a un régimen extensional (extensión de trasarco) y de subsidencia, durante la depositación de la Fm. Chapiza, en el Jurásico medio a tardío. La segunda relacionada a anticlinales desarrollados en un régimen compresivo durante el Cretácico temprano, que reactiva e invierte fallas normales por fases selectivas y genera flexuras en los estratos. Las palabras clave de la tesis son "CORREDOR SACHA SHUSHUFINDI, SISTEMA PETROLÍFERO, EVALUACIONES GEOQUÍMICAS, ARREGLOS TECTÓNICOS".

La tesis titulada "Prospectividad hidrocarburífera del pre-Aptiense en los Bloques 64 y 65, con base en información de pozos y sísmica 2D-3D" fue escrita por Zúñiga Córdova, Daniel Alejandro, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-03-11T01:33:25Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Zúñiga Córdova, D. (2020). Prospectividad hidrocarburífera del pre-Aptiense en los Bloques 64 y 65, con base en información de pozos y sísmica 2D-3D. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 134 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20922>.



## **Tesis: Caracterización geológica de la zona Peripa-Puerto Limón: Implicaciones geodinámicas en la zona de transición Costa-Cordillera Occidental**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de investigación está enfocado en el estudio geológico de las colinas Peripa y Cóngoma ubicadas al suroccidente de Santo Domingo de los Tsáchilas, entre los poblados de Peripa y Puerto Limón. Los datos litológicos-estructurales obtenidos en campo y los análisis petrográficos macroscópicos y microscópicos realizados en laboratorio determinan en las colinas Peripa y Cóngoma la ocurrencia de facies volcánicas, subvolcánicas, volcanoclásticas y sedimentarias. Estas facies litológicas están constituidas por una mineralogía básica que incluye plagioclasa, clinopiroxeno, vidrio volcánico, magnetita, olivino y ortopiroxeno; y han sido afectadas por un metamorfismo sin indicios de deformación, caracterizado por facies de zeolitas, prehnita-pumpellyita y esquistos verdes de muy bajo grado, que incluyen clorita, zeolitas, esmectitas, prehnita, cuarzo, carbonato, actinolita, hematita, pirita y calcopirita. Un modelo geológico es propuesto en el cual las colinas Peripa y Cóngoma representan un bloque tectónico no deformado perteneciente a la Cordillera Occidental, considerando a las facies volcánicas, subvolcánicas y volcanoclásticas como parte de la Unidad Macuchi de edad Paleoceno-Eoceno Medio y a las facies sedimentarias como parte de la Unidad Arrayanes de edad Eoceno Tardío. Este bloque tectónico es levantado por estructuras principales de dirección NE – SW a N – S ubicadas al Este y al Oeste de las colinas Peripa y Cóngoma en acción conjunta con estructuras secundarias de dirección NW – SE a W – E perpendiculares a estas estructuras principales. Las palabras clave de la tesis son "CORDILLERA OCCIDENTAL, MODELO GEOLÓGICO, UNIDAD ARRAYANES, SANTO DOMINGO".

La tesis titulada "Caracterización geológica de la zona Peripa-Puerto Limón: Implicaciones geodinámicas en la zona de transición Costa-Cordillera Occidental" fue escrita por Pérez Montalván, Bryan Mauricio, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-11-12T17:26:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Pérez Montalván, B. (2020). Caracterización geológica de la zona Peripa-Puerto Limón: Implicaciones geodinámicas en la zona de transición Costa-Cordillera Occidental. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 115 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22068>.

## **Tesis: Caracterización Geológica y Geoquímica de suelos del sector Sur y noroccidental del proyecto minero Blanca Nieves, parroquia “Jijón y Caamaño”, provincia del Carchi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La correlación litológica, geoquímica y de alteraciones realizada en el área de estudio dentro de la concesión Blanca Nieves ubicada en la parroquia Jijón y Caamaño, provincia del Carchi, demostró que podría existir correlación entre las anomalías elementales y mineralógicas con las rocas de la Unidad Naranjal de edad Cretácico Superior y de la Unidad San Juan de Lachas de edad Oligoceno Medio, las cuales fueron afectadas por la actividad terciaria de rocas intrusivas de composición granodioríticadiorítica. El análisis de 21 elementos de la tabla periódica bajo los criterios de estadística descriptiva y estimación de concentraciones mediante el método de Kriging Ordinario, delimitó anomalías de Al, Cr, Pt, Fe, Sb en el sector de Pénjamo; Cr, Pt, Mg, Ni, Fe, Mn, As, en Miravalle; Au, Ag, Cr, Mg, Mn, Ni, Tl, Zn, Sb, Pb, Te, en Cielito; Ni, Mn, Fe, Al, As, Hg, Mo, Pb, Sb, en Manosalvas, y Cr, Fe, Pt, Ni, Pb, en Chorreras. Las alteraciones hidrotermales presentes, argilitización (ill + sme + chl ± kao), potásica remanente (bt ± chl ± mag ± ill/sme) y cloritización-propilitica (chl + epi + kao ± sme/ill), son coincidentes con anomalías de Al, Mg, Fe y Tl. Los diagramas Eh-pH para ambientes superficiales estimaron preferencialmente zonas poco ácidas a neutras, con variaciones ácidas en ciertos sectores, que estarían dentro del rango de sulfuros y fosfatos, coincidiendo con la asociación py + cpy + gl ± apy + au ± ag + tn ± tet ± mct ± cv ± tl, observadas en las rocas y secciones pulidas, así como las asociaciones de alteración obtenidas de las curvas espectrales. La asociación mineralógica, alteraciones hidrotermales y ambiente superficial presentes indicarían un estilo de mineralización de tipo epitermal de baja sulfuración (LSE). Las palabras clave de la tesis son "ALTERACIONES HIDROTERMALES, BLANCA NIEVES, DIAGRAMAS PH-EH, CORRELACIÓN GEOQUÍMICA".

La tesis titulada "Caracterización Geológica y Geoquímica de suelos del sector Sur y noroccidental del proyecto minero Blanca Nieves, parroquia “Jijón y Caamaño”, provincia del Carchi" fue escrita por Suárez Arteaga, Ernesto Abraham, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-08-07T19:25:27Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Suárez Arteaga, E. (2020). Caracterización Geológica y Geoquímica de suelos del sector Sur y noroccidental del proyecto minero Blanca Nieves, parroquia “Jijón y Caamaño”, provincia del Carchi. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 172 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21443>.

## **Tesis: Caracterización Petrogenética y Alteración Hidrotermal de rocas subvolcánicas del Sistema Epitermal oro – plata de la zona Condor Camp, Distrito Minero de Chinapintza, Provincia de Zamora Chinchipe**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las rocas subvolcánicas y riolitas de Condor Camp Zone (CCZ), situadas en el cinturón metalogénico de cobre y oro de Zamora, al sur de Ecuador, se investigan en términos de su petrogénesis, alteración, mineralización y control estructural. El prospecto fue descubierto en el 2019 y es definido como un sistema epitermal de sulfuración intermedia, donde las rocas más antiguas son tobas soldadas de composición riolítica, seguido del emplazamiento de una brecha intrusiva. Además, un evento magmático que se emplaza tanto en la granodiorita del batolito de Zamora como en la caja, dan origen a una sucesión de diques riolíticos y dacíticos con inclinación de 800 al NE, así como también a la brecha intrusiva, donde posiblemente se alojaría la mineralización. Las investigaciones de campo se centraron en el mapeo de afloramientos de rocas volcánicas y subvolcánicas en los alrededores de CCZ. Nueve muestras riolíticas sin alteración y mineralización se presentaron para análisis litogeoquímicos. Se prepararon secciones delgadas de cuatro muestras representativas y el logueo del pozo exploratorio CC19-01, corroborando los cambios litológicos, alteraciones hidrotermales, mineralización y texturas existentes en la zona de estudio. Las riolitas forman diques laminados entre 1 y 4 metros de ancho que se unen hacia el SE con un cuerpo masivo de composición riolítica (rhyolite plug). El emplazamiento de los diques está controlado por las fallas La Pangui y Ferrosos con rumbo NNE – SSW, las cuales, debido a una compresión generan fracturas, a través de las cuales los diques fluyen y cortan la capa de ceniza volcánica félsica que recubre el batolito. También se caracterizan por bajas relaciones Sr/Y, indicativas de una firma negativa de pórfido de cobre, relaciones Rb/Sr extremadamente altas, bajos contenidos HREE, valores negativos de Eu y valores fuertemente negativos de Sr y Ti, dando lugar al ambiente geológico típico de CCZ. Las palabras clave de la tesis son "EPITERMAL, BATOLITO DE ZAMORA, LITOGEOQUÍMICA".

La tesis titulada "Caracterización Petrogenética y Alteración Hidrotermal de rocas subvolcánicas del Sistema Epitermal oro – plata de la zona Condor Camp, Distrito Minero de Chinapintza, Provincia de Zamora Chinchipe" fue escrita por Sánchez Cisneros, Lenin Hermel, con la tutoría de Viteri Santamaria, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-08-07T19:25:57Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Sánchez Cisneros, L. (2020). Caracterización Petrogenética y Alteración Hidrotermal de rocas subvolcánicas del Sistema Epitermal oro – plata de la zona Condor Camp, Distrito Minero de Chinapintza, Provincia de Zamora Chinchipe. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 130 p.". La tesis se encuentra

en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21444>.

## **Tesis: Estudio geológico- geotécnico del túnel ubicado en la autopista Manuelita Sáenz, cantón Quito, parroquia Zámbez**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación tiene como objetivo realizar el estudio geológico- geotécnico del trazado del túnel vial de la autopista "Manuelita Sáenz" en base a la caracterización geológica, estructural y geotécnica de los materiales, entre las abscisas 42+300.641 y 43+273.552. La información geológica de carácter regional ha sido recopilada y procesada a partir de estudios específicos propios y levantamientos regionales ejecutados en la zona. Los modelos geológicos definen la distribución espacial de las unidades lito-estratigráficas que conforman la implantación del proyecto de excavación subterránea. La descripción de los modelos geológicos se presenta a escala de semi-detalle para los portales norte y sur del túnel, los mismos que son el resultado del procesamiento de los datos obtenidos de los levantamientos geológicos a detalle, mediante columnas litoestratigráficas. Los parámetros geomecánicos basados en información documental y ensayos de laboratorio característicos de las unidades litoestratigráficas presentes en el área de influencia del proyecto fueron comparados e interpretados, sobre la base del conocimiento de la evolución geológica que ha experimentado la región (cuenca intramontañosa de ambiente lacustre y depositación de material piroclástico), obteniéndose como resultado la configuración de modelos geológicos y geotécnicos, a partir de los cuales se efectuaron los diseños a nivel de prefactibilidad de los sostenimientos y revestimientos inherentes al túnel y sus respectivos portales. Por lo tanto, la metodología constructiva está íntimamente relacionada con el refuerzo del túnel. Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA, PARÁMETROS GEOMECAÑICOS, PREFACTIBILIDAD, REVESTIMIENTO".

La tesis titulada "Estudio geológico- geotécnico del túnel ubicado en la autopista Manuelita Sáenz, cantón Quito, parroquia Zámbez" fue escrita por Valencia Erazo, Tania Maribel, con la tutoría de Burbano Morillo, Danny Santiago y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-08-11T18:09:22Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Valencia Erazo, T. (2020). Estudio geológico- geotécnico del túnel ubicado en la autopista Manuelita Sáenz, cantón Quito, parroquia Zámbez. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 212 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21465>.

## **Tesis: Caracterización petrográfica y estructural de las facies sedimentarias expuestas en la zona Isopamba – Loma Alambi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo de investigación se enfoca en la caracterización petrográfica y estructural de la zona noroccidental de la provincia de Pichincha, parroquia de Calacalí, entre los poblados Isopamba y Pucará. La zona de estudio comprende un área de 73km<sup>2</sup>, dominada por una morfología de pendientes abruptas. Los datos cartográficos y litológicos indican que en la zona de Isopamba existen facies sedimentaria clásticas que incluyen areniscas de grano grueso y conglomerados, desarrollados en una cuenca profunda. Estas facies se exponen como bloques o escamas tectónicas restringidas y emplazadas entre las rocas sedimentarias de las Unidades Yunguilla y Natividad. Además, mediante análisis petrográficos y las características del ambiente de formación, se establece la correlación con las Unidades Eocénicas de Apagua y Rumi Cruz pertenecientes a la Cuenca Angamarca. En razón que estas características son diferentes a las características petrográficas de los conglomerados del miembro Quimas del grupo Yunguilla, se establece que no existe correlación, por lo tanto, se descarta que las facies clásticas de Isopamba tengan una edad Cretácica y la edad más probable sea Eocénica. La fuente sedimentaria está determinada por medio de diagramas ternarios Q-F-L, los cuales indican que los sedimentos provienen desde un arco submarino ubicado al occidente de la cuenca y desde un bloque de naturaleza continental ubicado en la zona oriental de la cuenca. Por otra parte, los análisis estructurales muestran que la Unidad Apagua presenta un régimen estructural NE-SW, mientras que la Unidad Rumi Cruz presenta un régimen estructural NW-SE. Finalmente, la Cuenca Angamarca sufre varios eventos tectónicos que la levantan sobre el nivel del mar, la exhuman, la deforman y posteriormente es desmembrada en bloques o escamas tectónicas como las que actualmente están expuestas en la zona norte de la Cordillera Occidental del Ecuador específicamente en la zona de Isopamba. Las palabras clave de la tesis son "CORDILLERA OCCIDENTAL, EOCENO, FACIES SEDIMENTARIAS SILICICLÁSTICAS, ARENISCAS DE GRANO GRUESO".

La tesis titulada "Caracterización petrográfica y estructural de las facies sedimentarias expuestas en la zona Isopamba – Loma Alambi" fue escrita por Carrera Benavides, Kevin Luis, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2020. La publicación tiene un timestamp de 2020-10-31T00:25:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Carrera Benavides, K. (2020). Caracterización petrográfica y estructural de las facies sedimentarias expuestas en la zona Isopamba – Loma Alambi. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 101 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22013>.

## **Tesis: Evaluación Macrosísmica del terremoto de Pujilí de 1962**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El estudio de los terremotos destructivos en la historia contribuye en la reducción de la incertidumbre sobre magnitudes y ubicaciones epicentrales. El Terremoto de Pujilí del 16 de noviembre de 1962, afectó poblaciones de la provincia de Cotopaxi; los daños causados por este terremoto fueron documentados en los medios impresos de la época. Esta información permitió construir un catálogo de intensidades, evaluados mediante la EMS – 98 y ESI – 07, que fueron utilizadas para relocalizar y caracterizar los parámetros sísmicos del evento. La relocalización del sismo junto con la sismicidad histórica e instrumental, análisis geomorfológicos e investigaciones neotectónicas recientes sugieren que la fuente sismogénica se relaciona con la falla La Victoria como fuente del terremoto de Pujilí de 1962. La isosista VI tiene una direccionalidad norte–sur, sugiriendo que ocurrió una transferencia de esfuerzos en esa dirección y posiblemente se relacione con el terremoto de Pujilí del 28 de marzo de 1996 (5,9 Mw), en el mismo sistema de fallas. Así, para conocer el potencial sísmico de la falla La Victoria se utilizó la solución del mecanismo focal del terremoto de Pujilí de 1996 en el software Coulomb 3.3. La solución del plano nodal (182/69/88) es el más coherente con la sismicidad registrada y muestra una acumulación de esfuerzos hacia el norte del segmento de falla, cercana a la ciudad de Pujilí. Por tal motivo, la falla La Victoria es una fuente sísmica capaz de generar sismos destructivos  $M_w > 5$  en ciclos sísmicos cortos. Las palabras clave de la tesis son "TERREMOTOS, FALLA LA VICTORIA, CAMBIO DE ESFUERZOS, 1962, COTOPAXI, INTENSIDADES".

La tesis titulada "Evaluación Macrosísmica del terremoto de Pujilí de 1962" fue escrita por Castro Bedón, Bryan Paul, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-05-13T15:20:18Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 55 páginas. La citación de la tesis es: "Castro Bedón, B.P.(2021).Evaluación Macrosísmica del terremoto de Pujilí de 1962.[Trabajo de Titulación, Modalidad Proyecto de Investigación para la Obtención del Título de Ingeniero en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dsplace.uce.edu.ec/handle/25000/23373>.

## **Tesis: Caracterización mediante métodos de sismica pasiva (HVSR) de un deslizamiento activo de mediana magnitud ubicado al Este del sector de Cachi Alto, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Esta investigación se basa en la caracterización de un deslizamiento de mediana magnitud mediante la aplicación de la técnica de sismica pasiva HVSR. La zona de estudio se sitúa en la población de Cachi Alto, ubicado al SW del cantón Pujilí, donde se realizó una campaña de 57 ensayos de HVSR, con la toma de datos estructurales de las grietas longitudinales y transversales que atraviesan el deslizamiento. Posteriormente, se efectuó el procesamiento de datos donde se obtuvieron las gráficas "Frecuencia frente a H/V" donde los valores de la frecuencia natural del terreno ( $f_0$ ) están entre 1,65 y 27,14, mientras que los de la amplitud del cociente espectral H/V ( $A_0$ ) varían entre 1,85 y 17,29. A partir de estos datos se creó un modelo 3D de la zona, identificando el plano de rotura del deslizamiento, el cual tiene forma característica de deslizamiento traslacional en la corona y cóncava al pie de éste, clasificándose como de tipo combinado (traslacional – rotacional), con dirección de desplazamiento hacia el NE y con un ángulo de inclinación entre 8 – 9°. Adicionalmente, se realizó un perfil longitudinal y tres perfiles transversales los cuales atraviesan el FRM, e indican que la profundidad aproximada del plano de falla se encuentra a unos 28 m desde la superficie de aplicación de los ensayos. Esto representaría la diferencia entre el material removido con el estático o fijo. Con ello se pudo comprobar la eficacia de la técnica de sismica pasiva HVSR en la caracterización de un fenómeno de deslizamiento del terreno. Las palabras clave de la tesis son "HVSR, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA (FRM), PLANO DE FALLA, PUJILÍ".

La tesis titulada "Caracterización mediante métodos de sismica pasiva (HVSR) de un deslizamiento activo de mediana magnitud ubicado al Este del sector de Cachi Alto, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi" fue escrita por Bernal Barsallo, Carla Daniela, con la tutoría de Alonso Pandavenes, Olegario Martin y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2022-01-26T15:47:56Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 119 páginas. La citación de la tesis es: "Bernal Barsallo, C.D. (2021). Caracterización mediante métodos de sismica pasiva (HVSR) de un deslizamiento activo de mediana magnitud ubicado al Este del sector de Cachi Alto, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi. [Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25532>.



## **Tesis: Estimación del volumen de ceniza emitida por el volcán Sangay-Ecuador: 2015-2018; 2019-2020**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las erupciones volcánicas y sus productos eruptivos como las cenizas volcánicas pueden alcanzar grandes distancias ( $>100$  km) y generar impactos negativos en comunidades y el ambiente. Esta investigación se centra en el estudio de las nubes de ceniza producidas por el volcán Sangay durante los periodos 2015-2018 y 2019-2020. Se compilaron 1011 imágenes satelitales GOES, utilizadas para generar un catálogo de nubes de ceniza. El 84% de los datos indican que las nubes de ceniza se dispersan hacia el W. Reportes de caídas de ceniza fueron utilizados para generar isópacas y calcular volúmenes de ceniza para episodios eruptivos individuales siguiendo Pyle (1989) y Legros (2000). Los resultados obtenidos permitieron calibrar las ecuaciones de plumas termale de Sparks et al. (1997) para el Sangay y estimar el volumen de material fino de cada evento eruptivo en función de las alturas de las nubes de ceniza. Los datos sísmicos de la estación sísmica Puyo (IGEPN) y alertas termale de los satélites Terra y Aqua son consistentes con la actividad volcánica superficial. Las correlaciones de alturas de las nubes de ceniza y volúmenes estimados permiten concluir que la actividad que presenta el volcán Sangay es de tipo stromboliano. El modelado de tres eventos eruptivos utilizando el software HYSPLIT indicó concordancia con los datos de dispersión de las nubes de ceniza. Los resultados de esta investigación contribuyen con el entendimiento de la dispersión de nubes de ceniza en el Ecuador y con la gestión de riesgo de desastres. Las palabras clave de la tesis son "NUBES DE CENIZA, IMAGENES SATELITALES, VOLCÁN SANGAY, SISMICIDAD, ACTIVIDAD STROMBOLIANA, HYSPLIT".

La tesis titulada "Estimación del volumen de ceniza emitida por el volcán Sangay-Ecuador: 2015-2018; 2019-2020" fue escrita por Flores Andrade, Isauro Javier, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andres Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2022-04-27T14:16:04Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 119 páginas. La citación de la tesis es: "Flores Andrade, I.J.(2021). Estimación del volumen de ceniza emitida por el volcán Sangay-Ecuador: 2015-2018; 2019-2020.[Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26383>.

## **Tesis: Determinación de la porosidad y diámetro de las gargantas porales mediante pruebas de laboratorio para la caracterización del reservorio M1 en el campo ITT**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El campo ITT-Bloque 43, localizado al Nor-Este de la Cuenca Oriente, presenta problemas por su alto contenido de arcillas, el reservorio tiene baja continuidad areal y se divide en compartimentos debido al cambio lateral de facies, además contiene crudos pesados (API 12-16). Para optimizar la producción se realiza pruebas de laboratorio que determinen las condiciones de la arenisca Napo M1, usando tres núcleos exploratorios: Ishpingo-1, Tambococha-1, Tiputini Minas-1 y el núcleo de desarrollo Tiputini A-023. Constan de: 4 Core-Gamma's, 16 análisis petrográficos, 8297 lecturas de tamaño de grano, 4121 lecturas de gargantas porales, 331 lecturas del Poropermeámetro de Nitrógeno, 4 análisis sedimentológicos y 4 análisis de registros eléctricos. El campo presenta 2 eventos diagenéticos, el tope de M1 es variable, presenta un hiato sedimentario evidente en Tambococha-1 intercalando la arenisca basal Tena con la arenisca M1, mientras que en Tiputini Minas-1 se encuentra el sello de lutitas rojas-verdes-grises. Las superficies estratigráficas son usadas para la construcción cronoestratigráfica por medio de facies y subambientes proponiendo un modelo de sedimentación por cada pozo. Los resultados fueron corregidos por estadística del método de cajas y bigotes por la heterogeneidad del reservorio. Con los resultados mencionados se propone la clasificación de eficiencia petrofísica por permeabilidad absoluta a los subambientes y facies. Las gargantas porales arrojan dimensiones de partículas óptimas a ser agregadas en lodos de perforación como: acidificantes, nanopartículas, fluidos de control, reductores de viscosidad y agentes puenteantes para proteger del daño a la formación. La estratigrafía secuencial de M1 se desarrolló en Lowstand-Systems-Tract. Las palabras clave de la tesis son "GARGANTAS, PORALES, CRONOESTRATIGRAFÍA, PERMEABILIDAD".

La tesis titulada "Determinación de la porosidad y diámetro de las gargantas porales mediante pruebas de laboratorio para la caracterización del reservorio M1 en el campo ITT" fue escrita por Cardenas Maldonado, Michael Jonathan, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniero/a en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-06-24T20:13:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 234 páginas. La citación de la tesis es: "Cardenas Maldonado, M. J. (2021). Determinación de la porosidad y diámetro de las gargantas porales mediante pruebas de laboratorio para la caracterización del reservorio M1 en el campo ITT. [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología]. UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23803>.

## **Tesis: Geología del Complejo Arqueológico Yacuvíña: cantón Atahualpa-El Oro**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Complejo Arqueológico Yacuvíña se localiza en la estribación Sur de la Cordillera Occidental. Geológicamente se comprende por unidades volcánicas continentales de edad Oligoceno-Mioceno, mismas que presentan intrusiones de pulsos granodioríticos del Mioceno Tardío, sobreyacen depósitos coluviales del Cuaternario. Las formaciones geológicas se identifican en base a las características litológicas reconocidas mediante un estudio de campo a escala 1:25000, considerando el área de influencia directa del Complejo Arqueológico. El reconocimiento de las estructuras arqueológicas se fundamentó en la identificación del grado de conservación: bien conservadas, moderadamente conservadas y mal conservadas, basándose en las características de sus componentes: roca, mortero y tipo de aparejo. Además, el análisis de los factores geodinámicos externos y erosivos, permitió identificar las consecuencias del deterioro del bien arqueológico, como es el desgaste e inestabilidad de las paredes de las estructuras. El grado de conservación de las estructuras en conjunto con los factores mencionados, permitieron determinar una zonificación dentro del Complejo, misma que localiza el grado de destrucción de las arquitecturas, recomendando a las autoridades pertinentes los sectores donde se deberían tomar acciones para su preservación. Las características mineralógicas macroscópicas y microscópicas de las rocas que conforman las unidades geológicas se correlacionaron con las rocas presentes en las paredes de las estructuras arqueológicas, infiriendo una posible fuente del material utilizado en su construcción, es decir, las construcciones arqueológicas fueron elaboradas con materiales del mismo sector. Otro aspecto para considerar es mortero areno-arcilloso con líticos volcánicos andesíticos-dacíticos angulares, se relaciona al tipo de suelo donde se encuentran asentadas las construcciones del Complejo. Las palabras clave de la tesis son "COMPLEJO ARQUEOLÓGICO, UNIDADES GEOLÓGICAS, CONSERVACIÓN,, MORTERO, APAREJO, FACTORES GEODINÁMICO".

La tesis titulada "Geología del Complejo Arqueológico Yacuvíña: cantón Atahualpa-El Oro" fue escrita por Enríquez Pérez, Brayan Andrés, con la tutoría de García Fonseca, Tania Elizabeth y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-05-03T17:33:51Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 115 páginas. La citación de la tesis es: "Enríquez Pérez, B.A.(2021).Geología del Complejo Arqueológico Yacuvíña: cantón Atahualpa-El Oro.[Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23262>.

# **Tesis: Caracterización de indicadores directos de hidrocarburos en sísmica de reflexión offshore y su correlación con estructuras geológicas e imágenes satelitales de emanación de hidrocarburos en el Golfo de Guayaquil y Península de Santa Elena**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La sísmica de reflexión en conjunto con las imágenes satelitales han sido utilizadas en la exploración de recursos hidrocarburíferos en zonas offshore. En la costa ecuatoriana existe una muy alta incertidumbre sobre el sistema petrolero en zonas donde se explota hidrocarburos livianos (Provincia de Santa Elena) y gas biogénico (Golfo de Guayaquil). Datos de 105 líneas sísmicas 2D, 50 imágenes satelitales, y 240 manchas de hidrocarburos provistas por el MERNNR, fueron procesadas e interpretadas en el software PETREL; donde se identificaron unidades sísmicas, estructuras geológicas e indicadores directos de hidrocarburos (IDH), estos últimos interpretados de acuerdo con el análisis de los parámetros básicos de sísmica de reflexión (amplitud, polaridad, fase). En la Península de Santa Elena las estructuras identificadas se desarrollan en un entorno compresivo durante el Paleoceno y un régimen extensivo durante el Eoceno; en contraste, el Golfo de Guayaquil, presenta estructuras en un régimen extensional activo durante el Plioceno-Pleistoceno. Adicionalmente, se identificaron cuatro tipos de IDH: bright spots, flat spots, chimeneas de gas y bottom simulating reflectors (BSR), que indican la presencia de hidrocarburo en el subsuelo. Con la integración de resultados se determinaron tres zonas prospectivas en la Península de Santa Elena, donde manchas de mediana-alta confiabilidad se correlacionan con IDH como bright spot, chimeneas de gas y BSR. En el Golfo de Guayaquil no se identifica una clara correlación entre las manchas de hidrocarburos e IDH. Las estructuras identificadas juegan un rol importante en la configuración de trampas y posibles rutas de migración de hidrocarburo. Las palabras clave de la tesis son "ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS, IDH, MANCHAS DE HIDROCARBURO".

La tesis titulada "Caracterización de indicadores directos de hidrocarburos en sísmica de reflexión offshore y su correlación con estructuras geológicas e imágenes satelitales de emanación de hidrocarburos en el Golfo de Guayaquil y Península de Santa Elena" fue escrita por Armas Cepeda, Esteban Santiago, Gallardo Chávez, Jonathan David, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2022-01-06T17:27:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 64 páginas. La citación de la tesis es: "Armas Cepeda, E.S., Gallardo Chávez, J.D.(2021). Caracterización de indicadores directos de hidrocarburos en sísmica de reflexión offshore y su correlación con estructuras geológicas e imágenes satelitales de emanación de hidrocarburos en el Golfo de Guayaquil y Península de Santa Elena.[Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación presentado como requisito para optar el título de Ingeniería en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25287>.



## **Tesis: Hidrogeología de la microcuenca del río El Ángel: Carchi-Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La microcuenca del río El Ángel está ubicada al norte del Ecuador en la provincia del Carchi, cantón Espejo con una latitud de 0.616667 y una longitud de -77.93333. Tiene una extensión aproximada de 232.722 km<sup>2</sup> que cubre a los poblados principales de La Libertad, El Chocal, El Ángel y los sectores secundarios de San Isidro, Ingueza y García Moreno. Es un área dedicada a la agricultura con un recurso hídrico superficial, el cual presenta diversas problemáticas, entre ellas: la insuficiente disponibilidad y la contaminación de los cauces superficiales que comprometen al recurso hídrico, las que deben ser cubiertas con nuevas fuentes de abastecimiento y estar vinculadas al agua subterránea. Con la caracterización hidrogeológica de la microcuenca del río El Ángel se permitió conocer su variación hidrometeorológica y se determinó que las potenciales zonas de recarga se encuentran hacia el noroeste de la microcuenca con una recarga potencial de 52.54 mm/año. De acuerdo con la geofísica y la utilización del software IPI2WIN se define la presencia de un acuífero principal en la parte central de la microcuenca, cuya reserva posible es de  $1.62 \times 10^9$  m<sup>3</sup>. Mediante la hidrogeoquímica de las aguas y su interpretación, a través del software Diagramme se encontraron aguas carbonatadas que presentaron una recarga local. Por lo que la información geológica, geofísica e hidrogeoquímica y los datos hidrometeorológicos, ha permitido establecer un modelo hidrogeológico conceptual para la dinámica de las aguas subterráneas en las gestiones de aprovechamiento sustentable que deben realizar los diferentes entes gubernamentales y privados. Las palabras clave de la tesis son "MICROCUEENCA, BALANCE, HIDROGEOQUÍMICA, MODELO HIDROGEOOLÓGICO".

La tesis titulada "Hidrogeología de la microcuenca del río El Ángel: Carchi-Ecuador" fue escrita por Espinoza Pantoja, Gianina Nicole, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-08-03T04:22:49Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 122 páginas. La citación de la tesis es: "Espinoza Pantoja, G. N. (2021). Hidrogeología de la microcuenca del río El Ángel: Carchi-Ecuador. [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología]. UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL- FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24055>.

## **Tesis: Geodinámica de las laderas del sector Cachi Alto-Cuturiví: relación con estructuras extensionales de deformación gravitacional profunda**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona Cachi Alto-Cuturiví ubicada en Pujilí, está afectada por varios procesos de remoción en masa. En esta investigación se utilizó técnicas de fotointerpretación, sistemas de monitoreo geodésico y modelos numéricos para investigar las características morfológicas y dinámicas de esta ladera. Los resultados destacan la existencia de dos sistemas principales de escarpes orientados al NE-SW y NW-SE, grietas y fallas. El análisis morfológico indicó dos asentamientos antiguos; deslizamiento de Cachi y Cuturiví, un deslizamiento activo y posibles deslizamientos latentes al sur del asentamiento de Cachi. Los datos geodésicos registrados por las estaciones de monitoreo mostraron periodos de levantamiento, subsidencia, periodos sin movimientos lateral y acomodamiento de bloques con desplazamientos hacia el norte y sur. Los resultados de los modelos sugieren que las mayores deformaciones ocurren al sur del deslizamiento de Cachi y noroeste de Cuturiví, cuyos desplazamientos varían entre 0.5m-1m en condiciones estáticas, y desplazamientos entre 3.9m-4.9m para una aceleración sísmica de 0.4g; y desplazamientos entre 2.9m-3.7m para una aceleración sísmica de 0.3g, para periodos de retorno sísmico de 475-500 años y 50-100 años respectivamente. Las características geomorfológicas, estratigráficas y geodinámicas sugieren que los fenómenos de remoción en masa que ocurren en la ladera Cachi Alto-Cuturiví pueden estar asociados a un proceso de deformación gravitacional profunda de ladera (DSGSD). Los resultados aportarán un mejor entendimiento de este tipo de fenómenos naturales en el sector Cachi-Cuturiví y contribuirán con evaluaciones de reducción de riesgos por deslizamientos. Las palabras clave de la tesis son "CUTURIVÍ, ESCARPES, MONITOREO, MODELO NUMÉRICO, FALLAS GRAVITACIONALES".

La tesis titulada "Geodinámica de las laderas del sector Cachi Alto- Cuturiví: relación con estructuras extensionales de deformación gravitacional profunda" fue escrita por Mariño Moyón, Alexander David, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-09-19T23:29:51Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 95 páginas. La citación de la tesis es: "Mariño Moyón, A. D. (2021). Geodinámica de las laderas del sector Cachi Alto- Cuturiví: relación con estructuras extensionales de deformación gravitacional profunda. [Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología]. UCE". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL- FIGEMPA y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24450>.

## **Tesis: Evaluación de las características estructurales del macizo rocoso de la zona norte del yacimiento Fruta del Norte entre los niveles 1170 y 1195**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El yacimiento Fruta del Norte está ubicado en la parroquia Los Encuentros, cantón Yanzatza, provincia de Zamora Chinchipe, en el Sureste del Ecuador. Geológicamente forma parte de la subprovincia metalogénica de cobre y oro en la Cordillera del Cóndor. Este yacimiento corresponde a un hidrotermal de sulfuración intermedia de oro y plata, cuya dirección principal de mineralización presenta un rumbo N-S. La zona de estudio tiene un área de 0,053 km<sup>2</sup> y está ubicada en la parte Norte del yacimiento, entre los niveles 1170 y 1195. El objeto del presente trabajo es evaluar las condiciones estructurales, para definir controles estructurales que han interferido en la variación de zonas de mineralización y alteración, al igual que la delimitación de litologías. El mapeo geológico-estructural permitió determinar estructuras con rumbos en sentido N-S, NNO-SSE, NO-SE y E-O, y buzamientos moderados a subverticales, siendo las estructuras N-S las más antiguas, mismas que forman parte de la zona de falla Las Peñas. La litología del área parece estar influenciada por estructuras N-S, E-O y NO-SE, aunque los contactos que las separan son intrusivos. Las zonas de alteración no presentan control estructural evidente, pero sí parecen seguir un rumbo N-S. La mineralización en general tiene sentido N-S, existiendo un enriquecimiento hacia el Sur de la zona de estudio, donde ocurre la intersección de estructuras N-S, E-O y NO-SE. Las palabras clave de la tesis son "EPITERMAL, ESTRUCTURAS GEOLÓGICAS, MODELO GEOLÓGICO ESTRUCTURAL".

La tesis titulada "Evaluación de las características estructurales del macizo rocoso de la zona norte del yacimiento Fruta del Norte entre los niveles 1170 y 1195" fue escrita por Viteri Martinetti, Evelyn Nicol, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-11-29T14:51:12Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 91 páginas. La citación de la tesis es: "Viteri Martinetti, E.N.(2021). Evaluación de las características estructurales del macizo rocoso de la zona norte del yacimiento Fruta del Norte entre los niveles 1170 y 1195.[Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniera en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25015>.



## **Tesis: El Gran Terremoto de La Villa de Riobamba de 1797**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En 1797 el centro del país experimentó uno de los más devastadores catástrofes de la historia, el Gran Terremoto de la Villa de Riobamba, que generó importantes pérdidas humanas, infraestructura y fenómenos ambientales en el Valle Interandino. El estudio de este terremoto involucró datos de ámbito social, político, económico y tectono-geológico. Los 61 datos de documentos históricos, técnicos y científicos fueron utilizados para la evaluación de las intensidades (EMS-98 y ESI-07) y al mismo tiempo para obtener una solución con menor incertidumbre del epicentro, profundidad, magnitud momento y recurrencia sísmica. Los resultados obtenidos de epicentro en Calpi de  $\sim 7.7$  Mw y 11.55 km de profundidad, muestran una clara diferencia con las ubicaciones de Baize et al. (2014) y Beauval et al. (2018). La nueva ubicación relacionada con la falla Pallatanga sección norte fue contrastada con un modelo digital de elevación del terreno y se definió una estructura orientada NE-SW que cruza la antigua Villa de Riobamba. Sobre esta estructura se realizó el cálculo del cambio de esfuerzos por medio del software Coulomb3.3 (Toda et al., 2011). Los resultados sugieren una mayor concentración de esfuerzos hacia los extremos del plano de falla, y una posible transferencia de esfuerzos hacia el segmento de falla donde ocurrió el sismo de Pelileo de 1949 (M 6.8). Se propone también que el período de recurrencia de un evento similar de entre  $\sim 200$  a  $\sim 546$  años. Finalmente, esta investigación contribuye con información que pueden ser utilizados para futuras investigaciones además de planificación del uso del territorio. Las palabras clave de la tesis son "VILLA DE RIOBAMBA, TERREMOTO, MAGNITUD, TECTÓNICA, EPICENTRO, RECURRENCIA SÍSMICA".

La tesis titulada "El Gran Terremoto de La Villa de Riobamba de 1797" fue escrita por Sánchez Frey, Ronny Patricio, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-06-07T20:33:05Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 92 páginas. La citación de la tesis es: "Sánchez Frey, R.P.(2021).El Gran Terremoto de La Villa de Riobamba de 1797.[Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23554>.

## **Tesis: Análisis de riesgos en el Qhapaq Ñan – Sistema Vial Andino, subtramo Achupallas – Ingapirca, sección Tres Cruces – Ingapirca**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Qhapaq Ñan – Sistema Vial Andino, subtramo Achupallas – Ingapirca, sección Tres Cruces – Ingapirca, presenta varias estructuras prehispánicas que se encuentran afectadas por procesos naturales (deslizamientos, socavamientos, inundaciones), los cuales pueden provocar pérdidas económicas e irreparables del bien cultural inmueble. En el presente estudio se realiza un análisis de riesgo que ayude a identificar cuáles son las zonas de mayor peligro y poder conservar el patrimonio del Ecuador que es una irremplazable fuente de vida porque representa el legado de nuestros antepasados. El estudio se lleva a cabo mediante un análisis multicriterio desarrollado por Saaty en 1980 para ponderaciones de criterios múltiples, logrando una matriz de comparación para determinar su vector principal y establecer los pesos que permiten estructurar el problema de forma visual. A continuación, se determinaron los niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo, utilizando los datos proporcionados por el INPC y brindar una perspectiva de cómo se encuentra actualmente la zona de estudio para evitar la destrucción del bien inmueble. Los resultados indican que mayormente en toda la zona existe un riesgo muy alto, debido a que los parámetros analizados influyen de manera negativa en las estructuras prehispánicas, la zona de menor riesgo corresponde a la parte norte, debido a que se ubica la parroquia de Achupallas, en donde los parámetros favorecen al mantenimiento de las estructuras. Esto indica que se deben realizar intervenciones a corto y mediano plazo, a través de proyectos de inversión que contemplen la recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural inmueble. Las palabras clave de la tesis son "PROCESOS NATURALES, ANÁLISIS MULTICRITERIO, PONDERACIÓN, PELIGRO BAJO, RIESGO ALTO".

La tesis titulada "Análisis de riesgos en el Qhapaq Ñan – Sistema Vial Andino, subtramo Achupallas – Ingapirca, sección Tres Cruces – Ingapirca" fue escrita por Pacheco Carvajal, Darío David, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2022-04-08T16:59:38Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 117 páginas. La citación de la tesis es: "Pacheco Carvajal, D.D.(2021). Análisis de riesgos en el Qhapaq Ñan – Sistema Vial Andino, subtramo Achupallas – Ingapirca, sección Tres Cruces – Ingapirca.[Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la Obtención del Título de Ingeniero en Geología],UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26175>.

## **Tesis: Cambio de esfuerzos tectónicos generados por el sismo de El Reventador del 5 de marzo de 1987**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los mecanismos focales y la distribución de las réplicas son una herramienta importante para identificar el cambio de esfuerzos de Coulomb (CSC) y su potencial efecto sobre posibles zonas de ruptura en el futuro. En este trabajo se utilizó las soluciones de los mecanismos focales de los sismos principal 7.1 Mw y premonitor 6.4 Mw de El Reventador del 5 de marzo de 1987, las réplicas y las estructuras neotectónicas de la zona sismogénica para modelar el CSC utilizando el software coulomb 3.3. Los resultados muestran seis aureolas de acumulación que concentran el mayor régimen de esfuerzos. El sismo premonitor generado dos horas antes que el evento principal modificó los esfuerzos de la falla El Reventador, sección sur y sugiere mayor acumulación al Norte y Sur. La aureola positiva del Sur desestabilizó a la falla Salado provocando el evento principal. El modelo del CSC del sismo principal indica transferencia de esfuerzos al Este y Oeste del plano. Se evidencia actividad sísmica cerca de las aureolas de acumulación, pero se mantiene la posibilidad de generar sismos superiores a 6.0 Mw. Los poblados cercanos a las aureolas positivas son El Chaco, Baeza, Cuyuja, El Reventador, Olmedo y La Sofía. Además del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE), Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), la vía troncal Amazónica y la represa de la Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair. Estos resultados contribuyen al entendimiento de los procesos geodinámicos y aportan información relevante para la gestión de la reducción de riesgo de desastres al Nororiente del Ecuador. Las palabras clave de la tesis son "SISMO, CAMBIO DE ESFUERZOS DE COULOMB, PELIGRO SÍSMICO, EL REVENTADOR".

La tesis titulada "Cambio de esfuerzos tectónicos generados por el sismo de El Reventador del 5 de marzo de 1987" fue escrita por Pantoja Quinchimba, Fabián Alexander, con la tutoría de Andrés Gorki, Ruiz Paspuel y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-10-18T14:33:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 88 páginas. La citación de la tesis es: "Pantoja Quinchimba, F.A.(2021). Cambio de esfuerzos tectónicos generados por el sismo de El Reventador del 5 de marzo de 1987. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/24711>.

## **Tesis: Análisis de las calizas A, B y M2 como reservorios hidrocarburíferos en el campo Parahuacu**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Se analizaron 36 registros eléctricos del campo Parahuacu y los núcleos de 3 pozos análogos (CHARAPA-04, VHR-11 y VHR-13) para determinar la continuidad lateral y similitud de características texturales y depositacionales de las calizas B, A y M2 en la zona norte de la cuenca Oriente. Posterior se establecieron las facies correspondientes a cada una de las calizas en cada pozo, se realizaron pruebas de fluorescencia a los ripios de perforación de 12 pozos del campo Parahuacu; sin embargo, se obtuvieron resultados positivos en solo 3 muestras. Para correlacionar los resultados se examinaron los valores de cromatografía de gases por 3 métodos (Character Ratio, Indicador e Inverso de Petróleo y Pixler) y arrojaron resultados concluyentes de bajo potencial de producción de petróleo y en caso de existir, éste sería residual. Las palabras clave de la tesis son "CAMPO PARAHUACU, FLUORESCENCIA, CALIZA B, CALIZA M2".

La tesis titulada "Análisis de las calizas A, B y M2 como reservorios hidrocarburíferos en el campo Parahuacu" fue escrita por Vargas Vivas, Cristina Alejandra, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-04-01T01:23:48Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Vargas Vivas, C. (2021). Análisis de las calizas A, B y M2 como reservorios hidrocarburíferos en el campo Parahuacu. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 88 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - UCE y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22860>.

## **Tesis: Escenarios críticos de inundación con caudal líquido en la cuenca baja del río Coca y análisis crítico con caudal sólido en los sectores de Toyuca, San Sebastián y La Playita**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación se orientó en identificar escenarios críticos de inundación, tras el colapso de la cascada San Rafael (febrero 2020), considerando caudal líquido en la cuenca baja del río Coca y caudal sólido en las zonas de Toyuca, San Sebastián y La Playita. Esta evaluación se realizó a partir del análisis de la amenaza por inundaciones para períodos de retorno de 5, 25, 50 y 100 años, mediante la evaluación de características morfométricas, número de curva, pendiente y elevación de la cuenca. Además, la generación de curvas IDF, hietogramas, hidrogramas y sedimentogramas para 38 años (1982 – 2020) con información recopilada a través de instituciones públicas relacionadas con el control del río Coca. En la simulación hidrológica mediante el software HEC-HMS se utilizó información morfológica, climatológica y granulométrica bajo condiciones actuales (año 2020) del río Coca, en donde se estableció escenarios críticos de inundación, cuyos valores permitieron modelar condiciones hidráulicas. Con los softwares HEC- RAS e IBER se modeló escenarios de inundación para los períodos de retorno establecidos, los cuales fueron contrastados con la información de campo. Como resultado se identificó que el río Coca presenta escenarios de inundación con caudal líquido al sur de las parroquias Guayusa y San Sebastián, y al este de Nuevo Paraíso, para los 4 períodos de retorno. Por otro lado, en el análisis con caudal sólido se estableció que en la zona de Toyuca existe procesos de erosión, y en los sectores de San Sebastián del Coca, La Playita y Toyuca acumulación de sedimentos. Las palabras clave de la tesis son "INUNDACIÓN, CAUDAL LÍQUIDO, CAUDAL SÓLIDO, EROSIÓN REGRESIVA, RÍO COCA".

La tesis titulada "Escenarios críticos de inundación con caudal líquido en la cuenca baja del río Coca y análisis crítico con caudal sólido en los sectores de Toyuca, San Sebastián y La Playita" fue escrita por Jumbo Olaya, Carolina Isabel, Morales Loor, Adriana Natalia, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-12-22T17:39:05Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 116 páginas. La citación de la tesis es: "Jumbo Olaya, C.I., Morales Loor, A.N.(2021). Escenarios críticos de inundación con caudal líquido en la cuenca baja del río Coca y análisis crítico con caudal sólido en los sectores de Toyuca, San Sebastián y La Playita. [Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25228>.

# **Tesis: Definición de targets de exploración relacionados con pórfidos de Cu-Mo-Au mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de resultados geoquímicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área Kashai en la concesión Cascas 1, provincia de Zamora Chinchipe**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El área Kashai ubicada al suroeste del cantón Nangaritza, provincia de Zamora Chinchipe, está conformada litológicamente por las rocas intrusivas granodioritas pertenecientes al Batolito de Zamora (Jurásico) y por diferentes pulsos ígneos (Cuarzodioritas, Cuarzomonzonitas y Andesitas). El estudio contempló la evaluación geoestadística de los elementos químicos relacionados a sistemas tipo pórfido en muestras de sedimentos fluviales, suelos y rocas, se aplicó interpolación por el método Kriging Ordinario y los resultados fueron clasificados por el método de Lepeltier modificado, permitiendo definir 4 zonas prospectivas, con asociaciones afines a pórfidos. Producto del uso del sistema de folios, estas concentraciones anómalas se encuentran en las diferentes litologías observadas con alteraciones silicificación y sericitica con stringers y/o vetillas-vetas de  $Qz \pm Py \pm Mo$ , ocasionalmente con ensamble de uno o varios sulfuros de cobre tipo Chc/Cov/Cp, excepto en los diques andesíticos. Además, importantes estructuras tipo cizalla con tendencia predominante NNE-SSW, efectúan un control estructural de mineralizaciones de Py, mismas que se suponen son posteriores a los pulsos mineralizadores que representarían algún interés económico (CuS). Las palabras clave de la tesis son "MUESTRAS DE SUELOS, ESTRUCTURAS, GEOQUÍMICA, MUESTRAS DE SEDIMENTOS FLUVIALES".

La tesis titulada "Definición de targets de exploración relacionados con pórfidos de Cu-Mo-Au mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de resultados geoquímicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área Kashai en la concesión Cascas 1, provincia de Zamora Chinchipe" fue escrita por Echeverría García, Carlos Arnulfo, con la tutoría de Jarrín Jurado, Jaime Raúl y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2021. La publicación tiene un timestamp de 2021-03-29T01:08:52Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. No se tiene información del número de páginas. La citación de la tesis es: "Echeverría García, C. (2021). Definición de targets de exploración relacionados con pórfidos de Cu-Mo-Au mediante mapeo geológico y evaluación geoestadística de resultados geoquímicos de sedimentos fluviales, suelos y rocas del área Kashai en la concesión Cascas 1, provincia de Zamora Chinchipe. Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología. Carrera de Ingeniería en Geología. Quito: UCE. 116 p.". La tesis se encuentra en BIBLIOTECA GENERAL - UCE y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/22808>.

## **Tesis: Estratigrafía secuencial de los reservorios BT, T, U y Hollín de los bloques petroleros 64 y 65, con base en información de pozos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La estratigrafía secuencial permite determinar la historia geológica de deposición de estratos genéticamente relacionados vinculados a un control eustático, llegando a comprender el entorno depositacional en el que se encontraron al momento de su deposición e identificando superficies que denotan cambios en el mismo. Este tipo de estudios proporciona una guía base para la elaboración de modelos sedimentológicos detallados y la predicción de distribución en el subsuelo de rocas reservorio, lo que implica una mejor delimitación de las reservas de hidrocarburos. Esta metodología se realizó en los bloques petroleros 64 y 65 para la sección cretácica de la Cuenca Oriente, mediante el análisis de datos de pozos como: registros de imágenes, registros eléctricos y Master Log. La interpretación de estos permitió establecer 17 litofacies, cuya asociación permitió delimitar 9 ambientes depositacionales principales que varían desde ambientes fluviales continentales, estuarios dominados por mareas, ambientes marinos someros y marino abiertos; estos ambientes fueron correlacionados por electrofacies en 81 pozos, permitiendo la interpretación por estratigrafía secuencial de los campos en producción. Un total de 4 secuencias o ciclos sedimentarios fueron identificados siguiendo el Modelo de Secuencias Depositacional II; cada uno de estos ciclos están divididos por 3 system tracts: Lowstand (LST), Transgressive (TST) y Highstand (HST), mismos que fueron delimitados mediante la interpretación de superficies de estratigrafía secuencial. Estas superficies fueron comparadas con los límites propuestos por el MERNNR. Finalmente, se desarrollaron mapas de tendencias de areniscas de los mejores reservorios, donde una dirección de aporte NE-SW fue determinada. Las palabras clave de la tesis son "Litofacies, Ambientes sedimentarios, Cortejos sedimentarios, Ciclos sedimentarios, Secuencias, Reservorio".

La tesis titulada "Estratigrafía secuencial de los reservorios BT, T, U y Hollín de los bloques petroleros 64 y 65, con base en información de pozos" fue escrita por Michilena Valenzuela, Sammia Zooely, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-05-10T19:37:57Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 138 páginas. La citación de la tesis es: "Michilena Valenzuela, S.Z.(2022). Estratigrafía secuencial de los reservorios BT, T, U y Hollín de los bloques petroleros 64 y 65, con base en información de pozos. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniería en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26478>.

## **Tesis: Caracterización del depósito del flujo de lodo de la quebrada El Tejado, Quito, 31 de enero del 2022.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El 31 de enero del 2022 un aluvión afectó a los sectores de La Comuna, La Gasca, Santa Clara y La Mariscal dejando 28 fallecidos, 52 heridos y 1 persona desaparecida y afectando los sistemas de alcantarillado y energía eléctrica. El presente trabajo se enfocó en la caracterización del depósito del flujo de lodo de la quebrada El Tejado. Mediante levantamiento de campo e información multimedia como fotos y videos de los sectores afectados junto con la implementación de un Sistema de Información Geográfico (SIG) se determinó el espesor, área y volumen del depósito. La forma de transporte, escenario depositacional y procedencia se realizaron a partir de análisis estadísticos y composicionales de 3 muestras procedentes de la porción más delgada del depósito. Los resultados indican que los componentes provienen del Complejo Volcánico Pichincha conformado por andesitas, dacitas y pómez. El principal agente de transporte fue el agua y la gravedad, los componentes viajaron principalmente por saltación en un medio de alta energía con poco tiempo de transporte desde una fuente cercana. El aluvión erosionó el material de una escombrera en el sector de La Comuna adicionando componentes antrópicos al depósito. El volumen total del depósito fue de 7 162.77 m<sup>3</sup> que corresponde a un evento pequeño, pero con grandes afectaciones debido al alto grado de exposición de las viviendas y de la población. Los resultados de esta investigación pretenden ser de utilidad para la planificación del territorio, uso de suelo y la gestión del riesgo de la ciudad de Quito. Las palabras clave de la tesis son "Aluvión, Distrito Metropolitano de Quito, Quebrada El Tejado, Geología urbana".

La tesis titulada "Caracterización del depósito del flujo de lodo de la quebrada El Tejado, Quito, 31 de enero del 2022." fue escrita por Rondal Viscaíno, Nicolás Alejandro, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-09-14T19:42:38Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 104 páginas. La citación de la tesis es: "Rondal Viscaíno, N.A. (2022). Caracterización del depósito del flujo de lodo de la quebrada El Tejado, Quito, 31 de enero del 2022. [Trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27633>.



## **Tesis: Delimitación de targets usando datos geoquímicos de sedimentos fluviales y rocas en el sector Rosa Florida – Sucumbíos**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La integración y correlación entre datos bibliográficos, información de campo, datos petrográficos, ensayos geoquímicos de sedimentos y rocas permitieron definir targets exploratorios en el sector de Rosa Florida – Sucumbíos – Ecuador. El análisis geoestadístico global para los elementos: Cu, Au, Mo, Zn, Pb, Ag, As en muestras de sedimentos fluviales y rocas, aplicando los métodos de Lepeltier Modificado e Inverso a la Distancia (IDW), determinó anomalías primarias, anomalías secundarias y subanomalías. Las asociaciones de los elementos químicos en rocas en función de su movilidad: Cu-Au-Mo y Zn-Pb, permitieron delimitar tres targets exploratorios en los sectores de Cerro Claro, Cerro El Bicundo y Qda. Las Juntas, considerando el target de Cerro Claro como el de mayor interés debido a que muestra una clara zonación geoquímica en superficie de un depósito tipo pórfido de Cu. Los targets presentan similitudes con el Pórfido de Mocoa (Cu-Mo), tanto por la litología, posición estructural, edad geológica y los valores geoquímicos de los sedimentos fluviales., The integration and correlation between bibliographic data, field information, petrographic data, geochemical tests of sediments and rocks allowed to define exploratory targets in the Rosa Florida - Sucumbíos - Ecuador sector. Las palabras clave de la tesis son "Rosa Florida, Correlación Geoquímica, Lepeltier modificado, Targets".

La tesis titulada "Delimitación de targets usando datos geoquímicos de sedimentos fluviales y rocas en el sector Rosa Florida – Sucumbíos" fue escrita por Sánchez Macías, Franklin Fidel, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-12-06T18:48:33Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 77 páginas. La citación de la tesis es: "Sánchez Macías, F.F. (2022). Delimitación de targets usando datos geoquímicos de sedimentos fluviales y rocas en el sector Rosa Florida – Sucumbíos. [Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28323>.

## **Tesis: Aplicación de sondeos eléctricos verticales y sísmica pasiva HVSR en la caracterización geológica de la cobertura sedimentaria de la Caldera Rayocucho, Calacalí, provincia de Pichincha.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Esta investigación plantea la caracterización de la cobertura sedimentaria de la caldera Rayocucho a partir de una relación matemática establecida entre los datos de espesor de sedimentos (H) y su frecuencia de resonancia ( $f_0$ ) obtenidos mediante las técnicas geofísicas SEV y HVSR. En la zona sur del volcán Casitahua, provincia de Pichincha, se encuentra la caldera Rayocucho, donde se realizó un levantamiento geológico y una campaña geofísica con 6 puntos de control (ensayos SEV y HVSR) y 34 puntos complementarios (ensayos HVSR). En los puntos de control se obtuvo espesores (H) entre 24.7 m y 122 m y valores  $f_0$  entre 0.61 Hz y 2.17 Hz. Estos valores se relacionaron matemáticamente mediante la ecuación:  $H = 62.567f_0 - 1.153$ , con la cual se generó un modelo de isopacas de sedimentos con un error medio del 7% con respecto a los espesores de los SEV. La integración de resultados geofísicos y geológicos determinó que la cobertura sedimentaria de la caldera está constituida por depósitos volcanoclásticos (Dvs) conformados por dos estratos geológicos ("DcP" y "PCg"), con espesores que alcanzan entre 80 m a 110 m en el norte de la caldera y decrecen hasta 15 m y 35 m hacia el sur. A partir de los valores máximos de espesores se identificó un estrato rígido asociado con los volcánicos Casitahua ("Pv"), que corresponderían al basamento. Los resultados demuestran que la metodología aplicada permite estimar valores de espesores y caracterizar la geología de materiales superficiales, siempre y cuando, se presente un marcado contraste de impedancia sísmica. Las palabras clave de la tesis son "Hvsr, Impedancia sísmica, Frecuencia de resonancia, Relación  $f_0$ -h".

La tesis titulada "Aplicación de sondeos eléctricos verticales y sísmica pasiva HVSR en la caracterización geológica de la cobertura sedimentaria de la Caldera Rayocucho, Calacalí, provincia de Pichincha." fue escrita por Bonifaz Yandun, Nathalie Monserrat, con la tutoría de Alonso Pandavenes, Olegario Martín y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-08-16T20:45:51Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 157 páginas. La citación de la tesis es: "Bonifaz Yandún, N.M. (2022). Aplicación de sondeos eléctricos verticales y sísmica pasiva HVSR en la caracterización geológica de la cobertura sedimentaria de la Caldera Rayocucho, Calacalí, provincia de Pichincha. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27255>.

## **Tesis: Prospección hidrogeológica y caracterización de acuíferos en la cabecera parroquial de San Antonio de Ibarra.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La prospección hidrogeológica de la cabecera parroquial de San Antonio de Ibarra en la provincia de Imbabura consiste en la identificación de acuíferos y su caracterización, permitiendo delimitar cuencas hidrográficas, caracterizar tipos de acuíferos, establecer métodos de aprovechamiento y proponer un modelo hidrogeológico conceptual que explique la interrelación aguas superficiales, aguas subterráneas y la dinámica de la recarga, tránsito y descarga. La caracterización hidrogeológica se realizó mediante análisis de parámetros hidrometeorológicos de estaciones meteorológicas, datos estratigráficos y litológicos con columnas estratigráficas y un resumen de pozos, con datos geofísicos a través de cortes geoeléctricos de 14 SEV's; y datos hidrogeoquímicos de 14 muestras de agua tomadas en la zona de estudio. Se determinó que la parroquia se ubica en la microcuenca del río Tahuando donde existe un solo sistema hidrogeológico correspondiente a un acuífero semiconfinado de cuatro unidades litológicas con dos niveles de acumulación de agua subterránea, el agua es bicarbonatada cálcica y/o magnésica debido a la presencia de rocas volcánicas y es considerada buena para consumo humano, su recarga es directa de tipo superficial por procesos de infiltración en las vertientes aledañas, se propone que el mejor método de aprovechamiento es mediante pozos profundos. Las palabras clave de la tesis son "Prospección hidrogeológica, Acuíferos, Dinámica, Modelo hidrogeológico, Aprovechamiento".

La tesis titulada "Prospección hidrogeológica y caracterización de acuíferos en la cabecera parroquial de San Antonio de Ibarra." fue escrita por Bonifaz Villón, Michelle Carolina, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-05-16T16:42:06Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 119 páginas. La citación de la tesis es: "Bonifaz Villón, M.C. (2022). Prospección hidrogeológica y caracterización de acuíferos en la cabecera parroquial de San Antonio de Ibarra. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26524>.

## **Tesis: Sismo de Santa Rosa del Tejar del 2000: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-07**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El sismo del 8 de octubre del 2000 en Santa Rosa del Tejar afectó a los sectores rurales de la ciudad de Ibarra, donde existían construcciones antiguas de adobe y tapiales sin el debido mantenimiento. En tanto, viviendas de adobe con muros portantes o cimientos de piedra, construcciones en hormigón, ladrillo o bloque no presentaron mayores afectaciones. La plantilla generada para el modelo de una base de datos, permitió recopilar y evaluar la información proveniente de diarios, informes, reportes y testimonios, sobre los daños generados por el sismo. Los 40 puntos de intensidad evaluados mediante las escalas EMS-98 y ESI-07 permitieron calcular los parámetros sísmicos e identificar la potencial fuente sismogénica. El epicentro fue relocalizado a 500 m hacia el sur de la laguna de Yahuarcocha con una magnitud de 5.23 Mw y a 7.62 km de profundidad, relacionado con el segmento norte del lineamiento Tahuando, segmento de tipo inverso, con dirección NNW, buzando hacia el E. El cálculo del cambio de esfuerzos de Coulomb, estimado a partir del plano nodal 1 (342/42/90) propuesto por Ekström et al. (2012) y que coincide en dirección y tipo de movimiento con la potencial fuente sismogénica, muestra una acumulación de esfuerzos hacia el NE del lineamiento Tahuando. Los resultados del modelo teórico de desplazamiento evidencian como aquellas zonas con mayores afectaciones presentan mayores desplazamientos. Las palabras clave de la tesis son "Cambio de esfuerzo, Fuente sismogénica, Modelo de atenuación".

La tesis titulada "Sismo de Santa Rosa del Tejar del 2000: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-07" fue escrita por Fuentes Paguay, Frank Alexander, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2023-02-08T20:24:49Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 100 páginas. La citación de la tesis es: "Fuentes Paguay, F.A. (2022). Sismo de Santa Rosa del Tejar del 2000: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-07. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28984>.

## **Tesis: Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating Continuo) en el área minera Tanlahua, cantón Quito - parroquia San Antonio de Pichincha**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La cantera Tanlahua ubicada en la parroquia de San Antonio de Pichincha, se dedica a la extracción de material pétreo mediante bancos descendentes (minado a cielo abierto) con taludes cercanos a los 70° de inclinación. La investigación se enfocó en la evaluación de 17 estaciones geomecánicas en los taludes de la cantera Tanlahua, donde se recopiló la información necesaria a través de 1858 diaclasas evaluadas para la caracterización geomecánica. Los resultados preliminares del RMR básico de Bieniawski indican que el macizo rocoso en la zona de estudio se encuentra fuertemente diaclasado, con superficies rugosas onduladas y planas, persistencia superior a 2m y abertura que varía de abiertas a cerradas con rellenos consistentes, calificado como un macizo clase II y III, es decir, roca regular a buena. La investigación se centra en clasificar geomecánicamente el macizo rocoso, aplicando el sistema Slope Mass Rating (SMR) propuesto por Romana (1985), y varias modificaciones a dicho método; Para lo cual, previamente se realiza el análisis cinemático de discontinuidades, que para la zona de estudio principalmente se desarrolla fallas planares y en cuña. Los resultados encontrados en los taludes de la cantera Tanlahua aplicando el SMR indican macizos rocosos clase III o de calidad regular. Finalmente, una vez clasificado los taludes de la cantera, se realizó la comparación entre los sistemas de clasificación mencionados, denotando que los datos obtenidos con el SMR-CSIG son similares a la clasificación SMR continuo, con una coincidencia del 99%, es decir, evidenciando una relación fuerte y creciente. Las palabras clave de la tesis son "SLOPE MASS RATING, DISCONTINUIDAD, FALLA, CUÑA, GEOMECAÁNICA, TALUD".

La tesis titulada "Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating Continuo) en el área minera Tanlahua, cantón Quito - parroquia San Antonio de Pichincha" fue escrita por Freire Gallardo, Alejandro Damian, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-06-13T21:51:43Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 143 páginas. La citación de la tesis es: "Freire Gallardo, A.D.(2022). Zonificación geomecánica aplicando el método SMR-C (Slope Mass Rating Continuo) en el área minera Tanlahua, cantón Quito - parroquia San Antonio de Pichincha. [Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación presentado como requisito para la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26727>.

## **Tesis: Modelo geológico y análisis multitemporal de la zona inestable entre el kp 137+950 al kp 138+723 del tramo dos del oleoducto de crudos pesados (OCP).**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio comprende el análisis de la deformación del terreno mediante una serie de períodos de tiempo (2012-2019 y 2019-2020). Para el efecto, en primer lugar, se realizó una extensiva evaluación bibliográfica, así como también, la revisión cartográfica de los períodos de estudio, enfocada en la detección de posibles zonas inestables por la ocurrencia de procesos de remoción en masa. De la misma forma, se realizó la verificación en campo de datos geológicos y estructurales del área de estudio, para establecer y validar los patrones temporales y espaciales de los distintos tipos de deslizamientos. Con la ayuda de un SIG fue posible definir los modelos que explican la forma, dirección y magnitud de los movimientos del terreno, tanto verticales como horizontales en cada período de tiempo, cuyas consecuencias fueron posteriormente verificadas en campo. Con el modelo geológico obtenido, los perfiles litológicos, columnas estratigráficas, datos estructurales y los modelos con las velocidades de desplazamiento del terreno por período de tiempo, fue posible identificar las zonas críticas y las causas de dichos movimientos, las cuales pasan por una combinación de procesos geológicos, tectónicos y de eventos antrópicos producto de los trabajos de soterramiento del tramo dos del oleoducto OCP. Las palabras clave de la tesis son "Movimiento en masa, Oleoducto, Modelo de datos, Arcgis, Modelo geológico".

La tesis titulada "Modelo geológico y análisis multitemporal de la zona inestable entre el kp 137+950 al kp 138+723 del tramo dos del oleoducto de crudos pesados (OCP)." fue escrita por Torres Briceño, Pedro Andrés, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Cruz Elías y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-10-31T14:03:03Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 116 páginas. La citación de la tesis es: "Torres Briceño, P.A. (2022). Modelo geológico y análisis multitemporal de la zona inestable entre el kp 137+950 al kp 138+723 del tramo dos del oleoducto de crudos pesados (OCP). [Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28040>.

## **Tesis: Evaluación macrosísmica del sismo de Pomasqui del 10 de agosto de 1990.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La reevaluación de las intensidades del sismo del 10 de agosto de 1990 utilizando datos nuevos y anteriores (54 observaciones) a través de las escalas EMS-98 y ESI-07 permitió reubicar el epicentro en: 786 405; 9 995 545 UTM UGS84-17 S, a 800 m al sur de la ubicación instrumental, y determinar una magnitud de Mw 5.3 aplicando el modelo de atenuación de intensidad propuesto por Bakun & Wentworth., (1997) y adaptado por Beauval et al., (2010) para sismos corticales ocurridos en el Valle Interandino. Esta nueva ubicación de la fuente está fuertemente asociada con el segmento Catequilla-Bellavista que forma parte del Sistema de Fallas de Quito. El análisis de cambio de esfuerzos de Coulomb del plano nodal principal (190/55/122) indicó acumulación de tensión hacia el este desde el segmento de falla donde más tarde ocurrió el sismo de Mw 5.1 del 12 de agosto de 2014, esto es consistente con ciclos intersísmicos cortos de 20 a 30 años para  $5.0 \leq Mw \leq 5.5$  a sismos destructivos en periodos mayores a 500 años, pero los factores internos que desencadenan esos sismos son complejos y no se pueden establecer rangos más confiables. Sin embargo, estas nuevas estimaciones de parámetros sísmicos contribuyeron a comprender mejor la fuente y la recurrencia de los terremotos relacionados con el segmento norte del Sistema de Fallas de Quito. Las palabras clave de la tesis son "Sismos, Cambio de esfuerzos, Fallas, Intensidades".

La tesis titulada "Evaluación macrosísmica del sismo de Pomasqui del 10 de agosto de 1990." fue escrita por Garzón Ayala, Carlos Sebastián, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-06-28T13:59:49Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 83 páginas. La citación de la tesis es: "Garzón Ayala, C.S. (2022). Evaluación macrosísmica del sismo de Pomasqui del 10 de agosto de 1990. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del Título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26830>.

## **Tesis: Análisis de la amenaza por inundación en caso de rotura de la represa Chiquiurcu, en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente documento es una evaluación de la amenaza por inundación en caso de rotura por colapso total o desborde de la represa Chiquiurcu. Esta presa se encuentra situada a 30km de distancia al noroeste de la ciudad de Ambato dentro de la cuenca del mismo nombre. La evaluación consideró los ríos Calamaca y Ambato que drenan sobre ciudad. Para el estudio se consideró los TR de caudales para 5-10-25-50-100-500-1000 años. Se realizó un modelo de cuenca para el análisis hidrológico con HEC-HMS con cierre en el sector de Manzanahuaico para un TR 1000 años. Se elaboró el análisis hidráulico mediante el programa Iber con su módulo rotura de presa y se determinaron los caudales totales de la suma del TR y el generado por la rotura en los escenarios planteados. Mediante la evaluación hidrológica determinó un caudal de 47.8m<sup>3</sup>/s y adicionando este a los dos escenarios de rotura se obtuvo caudales de 1319.39m<sup>3</sup>/s para colapso total y 1327.65m<sup>3</sup>/s para sobrevertido, con un amortiguamiento del hidrograma de 25.58% desde la presa hasta su llegada a la ciudad con un tiempo de 1 hora 13 minutos, lo que provocaría calados en el cauce que podrían superar los 10m de altura sobre la base del fondo del río. Con este estudio se identificó las viviendas e infraestructura pública expuestas, por lo que la amenaza deberá proponer acciones de mitigación mediante planes de contingencia que considere el tiempo de llegada del flujo y busque zonas alternas de abastecimiento de agua potable para Ambato. Las palabras clave de la tesis son "PRESA, CAUDAL, HIDROGRAMA, ROTURA, CHIQUIURCU, AMBATO".

La tesis titulada "Análisis de la amenaza por inundación en caso de rotura de la represa Chiquiurcu, en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua" fue escrita por López Silva, Andrés Sebastián, con la tutoría de Alulema del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-06-10T20:16:41Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 90 páginas. La citación de la tesis es: "López Silva A.S.(2022). Análisis de la amenaza por inundación en caso de rotura de la represa Chiquiurcu, en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua. [Trabajo de titulación, modalidad Proyecto de Investigación, presentado como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26717>.



## **Tesis: Revaluación de las intensidades sísmicas del terremoto de Pujilí 1996 mediante las escalas EMS 98 y ESI 2007.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El terremoto de Pujilí del 28 de marzo de 1996 causó al menos 62 muertos, más de un centenar de heridos, daños a estructuras y el ambiente. Se realizó una revaluación de las intensidades sísmicas mediante las escalas EMS 98 y ESI 07 con la información documentada en varias fuentes bibliográficas acerca de los efectos ocasionados por el terremoto. Con los resultados de las intensidades revaluadas se aplicó la metodología de atenuación sísmica propuesta por Beauval et al., (2010) para determinar los parámetros sísmicos; se analizaron estudios bibliográficos para identificar las estructuras presentes en la zona de estudio y determinar la potencial fuente sismogénica, además mediante el software Coulomb 3.3 se elaboró un modelo teórico de desplazamiento en superficie provocado por el terremoto. Se determinó que el epicentro del terremoto de Pujilí de 1996 se encuentra aproximadamente a 10 km al SW del poblado de Pujilí (X: 752062; Y: 9885044 UTM WGS84 17S), con una magnitud de 5.86 Mw y 9.51 km de profundidad, según estos resultados y la localización de la falla inversa "La Victoria" (Lavenu, et al., 1995) se la consideró como la potencial fuente sismogénica. La cual también fue considerada como la potencial fuente sismogénica del terremoto de Pujilí de 1962, por tanto, tendría la capacidad de generar eventos mayores a 5 Mw, con un posible periodo de recurrencia de 40,98 años (Castro, 2021), convirtiéndose en una potencial amenaza para la zona. Existió un mayor desplazamiento teórico en superficie en las zonas con mayores afectaciones. Las palabras clave de la tesis son "Intensidades, Terremoto de Pujilí, Parámetros sísmicos, Falla La Victoria".

La tesis titulada "Revaluación de las intensidades sísmicas del terremoto de Pujilí 1996 mediante las escalas EMS 98 y ESI 2007." fue escrita por Velasco Haro, Marco Sebastián, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-12-12T15:17:08Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 87 páginas. La citación de la tesis es: "Velasco Haro, M.S. (2022). Revaluación de las intensidades sísmicas del terremoto de Pujilí 1996 mediante las escalas EMS 98 y ESI 2007. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28367>.

## **Tesis: Análisis de estabilidad del talud en el margen izquierdo del cauce del Río Monjas, sector ruinas de Rumicucho.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio analiza la estabilidad del talud del margen izquierdo del Río Monjas, en el sector de las Ruinas Rumicucho, aplicando los métodos de equilibrio límite Janbú simplificado y Spencer. Este análisis incluye corrección de alturas en curvas de nivel, descripción litológica de los estratos aflorantes y caracterización del comportamiento mecánico de los suelos mediante ensayo manual – visual aplicando la norma ASTM D – 2488, obteniendo así los parámetros de plasticidad, tenacidad, dilatación y resistencia de los materiales en condiciones secas. El cálculo del Factor de Seguridad en la evaluación de la estabilidad del talud considera cuatro escenarios: 1) seco, 2) seco + sismo, 3) húmedo y 4) húmedo + sismo, así como también la división del talud en tres bloques: tope, intermedio y base. Bajo estas condiciones, se aplicaron las propiedades mecánicas para cada material y el fallamiento sobre superficie circular y no circular, obteniendo los resultados para cada bloque: mediante el método de Janbú simplificado, 2.212, 0.795 y 1.112 para el escenario 1; 1.264, 0.526 y 1.120 dentro del escenario 2; por el método Spencer, 2.299, 0.788 y 1.363 en el escenario 1; 1.376, 0.567 y 1.076 en el escenario 2. En consecuencia, con el modelamiento y los resultados obtenidos, se interpretó que las condiciones que contienen fallamiento sobre superficie no circular representan las condiciones reales del talud. El resultado final del modelamiento evidencia la inestabilidad en el bloque intermedio del talud, dado que no satisface las recomendaciones de la NEC – 2015 para taludes en las condiciones planteadas. Las palabras clave de la tesis son "Estabilidad, Escenarios, Fallamiento no circular, Factor de seguridad, Río Monjas".

La tesis titulada "Análisis de estabilidad del talud en el margen izquierdo del cauce del Río Monjas, sector ruinas de Rumicucho." fue escrita por Cedeño Plaza, Fabián Alfredo, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Cruz Elías y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-06-28T13:40:45Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 100 páginas. La citación de la tesis es: "Cedeño Plaza, F.A. (2022). Análisis de estabilidad del talud en el margen izquierdo del cauce del Río Monjas, sector ruinas de Rumicucho. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26829>.

## **Tesis: Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de rasgos estratigráficos en los niveles arenosos (reservorios) de campos ubicados en la parte oriental de la Cuenca Oriente**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La aplicación de atributos sísmicos y descomposición espectral son consideradas metodologías enfocadas en la extracción de datos desde los parámetros sísmicos, que procesados bajo un algoritmo matemático permite generar mapas sedimentológicos, estructurales y de tendencia de rocas reservorio para hidrocarburos. La aplicación de atributos sísmicos conlleva la interpretación de un horizonte de buena continuidad y amplitud cerca de los reservorios M1 y Basal Tena en el este de la Cuenca Oriente. Los atributos que mejor respondieron a la identificación de posibles rocas reservorio son: longitud de arco (Arc Length), envolvente promedio (Average Envelope), energía promedio (Average Energy), promedio de amplitud (Sum of Amplitudes) y la media cuadrática de la amplitud (RMS Amplitude); mientras que para descomposición espectral se consideraron frecuencias dominantes bajas, medias y altas. En atributos sísmicos, el contraste de matices permite identificar zonas con buena calidad de reservorio; así, colores cálidos (rojos, amarillo, verde) son relacionados con cuerpos arenosos de posibles ambientes de canales, meandros, canales y colores fríos (azul, morado) son relacionados con rocas con mala calidad de reservorio. La tendencia principal de los cuerpos identificados es SE-NO. La aplicación de descomposición espectral permitió confirmar la tendencias y límites de los cuerpos identificados por atributos sísmicos. Finalmente, se construyeron mapas de espesores de las areniscas M1 y Basal Tena usando pozos del campo Cuyabeno, y se evidenció una fuerte correlación con las tendencias y distribución de posibles reservorios identificados por atributos sísmicos y descomposición espectral. Las palabras clave de la tesis son "Atributo sísmico, Descomposición espectral, Espesores netos, Arenas".

La tesis titulada "Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de rasgos estratigráficos en los niveles arenosos (reservorios) de campos ubicados en la parte oriental de la Cuenca Oriente" fue escrita por Tirira Méndez, Humberto Sebastian, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-07-14T18:01:29Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 125 páginas. La citación de la tesis es: "Tirira Méndez, H.S. (2022). Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de rasgos estratigráficos en los niveles arenosos (reservorios) de campos ubicados en la parte oriental de la Cuenca Oriente. [Trabajo de Titulación modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26978>.

## **Tesis: El Terremoto de Pelileo de 1949.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El terremoto de Pelileo del 5 de agosto de 1949 es uno de los eventos sísmicos más devastadores del siglo XX, afectó a la zona centro del Ecuador teniendo reportes de 6000 personas fallecidas y grandes pérdidas materiales y económicas. La información registrada en fotografías, vídeos, testimonios, documentos históricos, técnicos y científicos se utilizó para elaborar un catálogo de intensidades con 82 datos evaluados mediante la EMS-98 y ESI-07, que permitió reducir la incertidumbre al establecer los parámetros sísmicos del evento. Se planteó la ocurrencia de efectos de sitio asociados a la litología de la zona y un nivel freático somero. El epicentro fue relocalizado a 5 km al noreste de la ciudad de Pelileo con una magnitud de ~6.53 Mw y 6.32 km de profundidad, diferenciándose de las ubicaciones presentadas en CERECIS (2016) y Egred (s.f.). La relocalización del sismo se relaciona con el segmento de falla Pallatanga, que atraviesa el volcán Huisla y el río Patate, y la falla de Mundug; la estructura propuesta como fuente sismogénica tiene una dirección N50°E buzando hacia el NW. Se realizó un modelo teórico del cambio de esfuerzos de Coulomb sobre esta estructura el cual sugiere relajamiento en la zona epicentral y una posible transferencia de esfuerzos al borde SW de la estructura, proponiendo, para el futuro, una posible zona de ruptura al Norte del volcán Igualata. Los resultados indican un periodo de recurrencia de ~125 años y con un potencial sismogénico mayor a 6.5 Mw. Las palabras clave de la tesis son "Terremoto, Intensidades, Parámetros Sísmicos, Pelileo".

La tesis titulada "El Terremoto de Pelileo de 1949." fue escrita por Aldás Núñez, Roberth Joel, Vega Ocaña, Jair Alejandro, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-09-09T15:28:52Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 101 páginas. La citación de la tesis es: "Aldás Núñez, R.J., Vega Ocaña, J.A. (2022). El Terremoto de Pelileo de 1949. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27586>.

## **Tesis: Afectaciones de la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito por precipitaciones en el periodo 2010-2019**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El incremento de fenómenos hidromorfológicos ha desencadenado inundaciones y movimientos en masa que han causado muertes e impactos económicos negativos en zonas urbanas de todo el mundo. Estos impactos negativos ocurren principalmente por falta de planificación del crecimiento urbano y mal manejo de recursos naturales que incrementan la vulnerabilidad y exposición de las comunidades. Este estudio investigó las afectaciones en la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) relacionados con fenómenos hidromorfológicos para el período 2010-2019. También se utilizaron precipitaciones diarias, aspectos geomorfológicos y arquitectura e infraestructura sanitaria. La base de datos del registro de afectaciones se construyó utilizando información publicada en periódicos locales digitales. El análisis estadístico de la precipitación se realizó utilizando datos del INAMHI y REMMAQ para combinarlos con los informes de inundaciones y movimientos en masa. La base de datos consta de 188 eventos de inundación y 49 reportes de movimientos en masa que ocurrieron en su mayoría en el Centro Histórico, Ñaquito, La Magdalena, Solanda, Jipijapa, Atucucho, Chilibulo, La Argelia y La Ferroviaria. La intensidad de precipitación en el DMQ es muy heterogénea, pero el umbral de precipitación para desencadenar inundaciones y movimientos en masa en el norte oscila entre 23.25 y 99.05 mm respectivamente; y, 0.3 y 68.79 mm en las zonas centro y sur. Las principales causas para el incremento de afectaciones están directamente relacionadas con la intensidad de las lluvias, mantenimiento ineficiente del sistema de drenaje urbano y actividad antrópica como relleno de quebradas, taludes artificiales, incendios forestales y deforestación descontrolada. Las palabras clave de la tesis son "Fenómeno hidromorfológico, Precipitación, Intensidad, Umbrales de precipitación".

La tesis titulada "Afectaciones de la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito por precipitaciones en el periodo 2010-2019" fue escrita por Ron Zambrano, Carlos Edison, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-08-09T14:08:46Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 152 páginas. La citación de la tesis es: "Ron Zambrano, C.E. (2022). Afectaciones de la zona urbana del Distrito Metropolitano de Quito por precipitaciones en el periodo 2010-2019. [Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación para la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27208>.

## **Tesis: Evaluación de susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa mediante machine learning. Caso de estudio: vía Papallacta-Baeza.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los fenómenos de remoción en masa (FRM) ocurren frecuentemente en la mayoría de las vías del Ecuador. La vía Papallacta-Baeza, es una de las más importantes del país e históricamente ha sido afectada por estos procesos con grandes pérdidas materiales y humanas. La evaluación de la susceptibilidad por FRM en esta vía, mediante la aplicación de algoritmos de Machine Learning como Redes Neuronales Artificiales (ANN), Bosques Aleatorios (RF) y Máquina de Vectores de Soporte (SVM) representa una herramienta para identificar zonas con mayor probabilidad de ocurrencia de eventos geológicos. Para el desarrollo del estudio se utilizaron once variables: inventario de FRM, topografía, pendiente, aspecto, índice topográfico de humedad, índice de potencial de flujo, infiltración, precipitación, litología, cobertura vegetal y tipo de suelo, las cuales fueron procesadas para su implementación en el programa Rstudio. Tres modelos correspondientes a los algoritmos de ANN, RF y SVM fueron obtenidos, con precisiones de 99.78%, 94.27 y 99.34% respectivamente. Tomando en consideración el modelo más preciso se determinó que el tramo Papallacta-Quebrada Negra presenta una susceptibilidad muy alta asociada a FRM con factores influyentes como la precipitación, pendiente y topografía; el tramo Quebrada Negra-Río Laurel presenta una susceptibilidad predominante muy alta a moderada, donde el factor más influyente fue la litología junto con la infiltración y precipitación; mientras que, en el tramo Río Laurel-Baeza, donde existe la menor cantidad de FRM, se evidencia una susceptibilidad que varía de moderada a alta, posiblemente asociada a la precipitación variable. Las palabras clave de la tesis son "Susceptibilidad, Machine learning, Precisión".

La tesis titulada "Evaluación de susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa mediante machine learning. Caso de estudio: vía Papallacta-Baeza." fue escrita por Gallardo Chávez, Oswaldo Andrés, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Cruz Elías y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2023-01-13T15:04:15Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 95 páginas. La citación de la tesis es: "Gallardo Chávez, O.A. (2022). Evaluación de susceptibilidad por fenómenos de remoción en masa mediante machine learning. Caso de estudio: vía Papallacta-Baeza. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28627>.

## **Tesis: Definición de targets de exploración a partir del análisis de imágenes multiespectrales (ASTER) y análisis geoquímico de sedimentos fluviales de la zona de Chaguarpamba (Loja).**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio se desarrolla sobre el área limitada por la carta 1:50000 de Chaguarpamba (Loja), con el objetivo de proponer posibles targets de exploración minera, mediante la correlación de información geológica, geoquímica y multiespectral. A partir de la información geoquímica del proyecto SENESCYT (muestreo de sedimentos fluviales) y aplicando el método de Kriging Ordinario se generaron resultados para elementos mayores (Au, Cu, Ag, Pb y V), pathfinders (Co, As, Sb, Mo y Zn) y otros elementos indicadores (Ni y Cr). Las anomalías obtenidas fueron correlacionadas entre sí, definiendo 6 zonas potencialmente prospectivas con características de depósitos tipo pórfido y epitermal. Así mismo, aplicando técnicas espectrales como combinación de bandas RGB, cocientes de bandas, índices litológicos y la técnica de mapeo espectral, se obtuvo como resultante tres áreas con posible presencia de alteraciones hidrotermales (argílica avanzada, argílica-fílica y propilítica). En base a lo reportado y aplicando el sistema de folios, se establecieron cuatro targets de exploración, coincidentes entre anomalías geoquímicas y técnicas espectrales, relacionados a depósitos epitermal y pórfidos. El contexto geológico indica que la mineralización en el área podría asociarse al emplazamiento de varios cuerpos intrusivos y al aporte de rocas asociadas al arco continental Sacapalca. Las palabras clave de la tesis son "CHAGUARPAMBA, TÉCNICAS ESPECTRALES, ALTERACIÓN HIDROTHERMAL, GEOQUÍMICA, KRIGING ORDINARIO, TARGETS DE EXPLORACIÓN".

La tesis titulada "Definición de targets de exploración a partir del análisis de imágenes multiespectrales (ASTER) y análisis geoquímico de sedimentos fluviales de la zona de Chaguarpamba (Loja)." fue escrita por German Insuasti, Santiago Shamir, con la tutoría de Mateus Mayorga, Alex Mauricio y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-05-27T21:13:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 72 páginas. La citación de la tesis es: "German Insuasti, S.S. (2022). Definición de targets de exploración a partir del análisis de imágenes multiespectrales (ASTER) y análisis geoquímico de sedimentos fluviales de la zona de Chaguarpamba (Loja). [Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26612>.

## **Tesis: Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de cuerpos sedimentarios (reservorios), en campos situados hacia el este de la Cuenca Oriente – parte central.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las trampas estratigráficas han sido poco estudiadas y desarrolladas en la Cuenca Oriente, por lo que, la aplicación de atributos sísmicos disminuye la incertidumbre y permite definir la geometría y dinámica de los cuerpos arenosos considerados como reservorios. La evolución del relleno sedimentario cretácico de la Cuenca Oriente permite tener una mayor probabilidad de desarrollo de trampas estratigráficas hacia la parte centro y centro-oriente, donde ambientes transicionales tipo deltaico y dominados por mareas han sido identificados. Los reservorios correspondientes a las areniscas M1 y basal Tena han sido caracterizados e interpretados en este estudio mediante análisis petrofísico, sedimentológico y por atributos sísmicos en los bloques más orientales de la Cuenca (Bloques 12,14,16 y 31). La aplicación de atributos sísmicos como Arc Length, Average Energy, RMS Amplitude, entre otros, en los horizontes sísmicos trazados para las formaciones M1 y Basal Tena, permitieron definir que la tendencia de distribución de litologías arenosas en la zona de estudio es en sentido NW-SE y E-W. Mientras que el análisis de ambiente sedimentario mediante delimitación e interpretación de geometrías generadas en las superficies de atributos sísmicos y respuesta del registro Gamma Ray, dio como resultado la identificación de ambientes que van desde llanura deltaica, frente deltaico y fluvial. Los resultados obtenidos por atributos sísmicos fueron validados por la técnica de descomposición espectral, donde se identificaron similares tendencias y potenciales cuerpos sedimentarios, por lo que, la zona de estudio guarda un excelente potencial para el desarrollo de reservorios y trampas estratigráficas. Las palabras clave de la tesis son "Atributo sísmico, Arenisca M1, Arenisca Basal Tena, Ambiente deltaico".

La tesis titulada "Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de cuerpos sedimentarios (reservorios), en campos situados hacia el este de la Cuenca Oriente – parte central." fue escrita por Noguera Pastaz, Dayanara Jeanine, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2022. La publicación tiene un timestamp de 2022-08-25T16:02:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 116 páginas. La citación de la tesis es: "Noguera Pastaz, D.J. (2022). Aplicación de atributos sísmicos para la identificación de cuerpos sedimentarios (reservorios), en campos situados hacia el este de la Cuenca Oriente – parte central. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27418>.



## **Tesis: Estudio Geológico – Estructural de la zona de Pimampiro 1:25.000 entre las longitudes 78°00' y 77°52' O y las latitudes 0°20' y 0°25'N**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El estudio Geológico – estructural de la zona de Pimampiro 1:25.000 entre las longitudes 78°00' y 77°52'O y las latitudes 0°20' y 0°25' N, confirma la ocurrencia de rocas sedimentarias de un ambiente dominado por abanicos aluviales en su parte basal derivadas de una fuente exclusivamente metamórfica e intrusiva, y secuencias fluvio – lacustres más jóvenes derivadas de una fuente con mayor contenido de componentes volcánicos, sobreyaciendo en contacto discordante a rocas metamórficas semipelíticas de tipo filitas y cuarcitas. Las rocas sedimentarias estudiadas en la sección de Pimampiro, se dividen en dos secuencias con características texturales y composicionales diferentes, la primera corresponde a un depósito de conglomerados que no presentan una dirección de flujo y están deformados. Sus componentes presentan un dominio de material metamórfico e intrusivo depositados en un ambiente dominado por abanicos aluviales. La segunda secuencia comprende depósitos de conglomerados con dirección de flujo e intercalaciones de limolitas y areniscas depositadas en un ambiente fluvio – lacustre, por tanto, estas secuencias son litológicamente correlacionables con la Formación Chota. Las rocas metamórficas expuestas en la parte occidental de la zona de estudio, junto con el análisis morfoestructural permitieron definir una estructura tipo horst tectónico, el cual está constituido por rocas de la Unidad Chiguinda. Esta gran estructura divide la microcuenca denominada Cuenca de Pimampiro de la Cuenca de Chota." Las palabras clave de la tesis son "Abanicos aluviales, Ambiente fluvio – lacustre, Formación Chota, Horst tectónico".

La tesis titulada "Estudio Geológico – Estructural de la zona de Pimampiro 1:25.000 entre las longitudes 78°00' y 77°52' O y las latitudes 0°20' y 0°25'N" fue escrita por Flores Quilca, Brian Alexander, con la tutoría de Ibadango Anrrango, Cruz Elías y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-08-17T15:09:43Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 104 páginas. La citación de la tesis es: "Flores Quilca, B.A. (2023). Estudio Geológico – Estructural de la zona de Pimampiro 1:25.000 entre las longitudes 78°00' y 77°52' O y las latitudes 0°20' y 0°25'N. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31188>.

## **Tesis: Análisis del Riesgo Climático y Amenazas Hidrometeorológicas y Morfoclimáticas considerando El Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Cayambe.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La evaluación del riesgo climático forma parte de los parámetros considerados para el desarrollo de los Planes de Ordenamiento Territorial a nivel nacional propuesto por del Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica (MAATE) a través del uso de la Herramienta para la Incorporación del Criterio de Cambio Climático desarrollada por esta entidad, por lo cual se han propuesto metodologías para evaluar las amenazas hidrometeorológicas (inundaciones) y morfoclimáticas (deslizamientos) del área urbana de las parroquias Cayambe, Juan Montalvo y San José de Ayora pertenecientes al cantón Cayambe de la provincia de Pichincha, para lo cual se utilizó el método de Mora-Varhson modificado para evaluar la influencia de la precipitación y sus anomalías proyectadas hasta el 2040; a su vez se evaluó la zonas potenciales a sufrir inundaciones dentro del área urbana de estas parroquias considerando reportes del Cuerpo de Bomberos de Cayambe y la distribución de drenajes antiguos que actualmente se encuentran cubiertos y recorren bajo la ciudad formando parte del sistema de alcantarillado público. Los resultados del riesgo climático utilizando la herramienta propuesta por el MAATE se correlacionaron con la susceptibilidad a deslizamientos y con los reportes del Cuerpo de Bomberos de Cayambe respecto a las zonas inundadas durante lluvias fuertes (periodo 2010-2020), ratificando la influencia del cambio climático para la generación de deslizamientos e inundaciones." Las palabras clave de la tesis son "Cambio climático, Riesgo climático, Cayambe".

La tesis titulada "Análisis del Riesgo Climático y Amenazas Hidrometeorológicas y Morfoclimáticas considerando El Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Cayambe." fue escrita por Merino Lascano, José Esteban, con la tutoría de Alban Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-06-01T15:40:33Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 121 páginas. La citación de la tesis es: "Merino Lascano, J.E. (2023). Análisis del Riesgo Climático y Amenazas Hidrometeorológicas y Morfoclimáticas considerando El Ordenamiento Territorial de la Ciudad de Cayambe. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30221>.

## **Tesis: Análisis de Estabilidad del Talud por el método de Bishop en la Urbanización LDU en el flanco Occidental del Cerro Catequilla.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El objetivo del presente estudio es establecer el grado de estabilidad del talud por el método de Bishop Simplificado en la Urbanización LDU en el flanco Occidental del Cerro Catequilla, considerando que es una zona de expansión urbana y el análisis contribuye para definir estrategias de desarrollo en áreas semejantes. La investigación consta de varios parámetros, tales como la topografía a escala 1:5000, caracterización litológica y descripción de los afloramientos con sus respectivas columnas estratigráficas y caracterización geomecánica de suelos usando varios criterios de la Norma ASTM-D-2488. Las propiedades geomecánicas como ángulo de fricción y peso específico de los diferentes tipos de suelo fueron obtenidas de dos muestras con características más inestables mediante ensayo triaxial no consolidado no drenado. Los datos obtenidos se utilizaron en el método aproximado de Bishop simplificado que se realizó de dos maneras, utilizando la hoja de cálculo Excel y el Software Slide analizando varios casos. Adicionalmente, se consideró realizar la comparación con el método preciso Morgenstern – Price para tener una mejor correlación del Factor de Seguridad. La zona de estudio a la fecha se encuentra estable, pero se consideró realizar este análisis por la existencia de un deslizamiento antiguo que puede reactivarse afectando directamente toda la infraestructura al pie del talud." Las palabras clave de la tesis son "Ángulo de fricción, Peso específico, Bishop simplificado, Factor de seguridad".

La tesis titulada "Análisis de Estabilidad del Talud por el método de Bishop en la Urbanización LDU en el flanco Occidental del Cerro Catequilla." fue escrita por Muñoz Vega, Pablo Andrés, con la tutoría de Cruz Elías, Ibadango Anrrango y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-21T17:10:28Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 110 páginas. La citación de la tesis es: "Muñoz Vega, P. (2023). Análisis de Estabilidad del Talud por el método de Bishop en la Urbanización LDU en el flanco Occidental del Cerro Catequilla. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32356>.

## **Tesis: Sismo de Pastocalle de 1976: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-2007**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El sismo de Pastocalle de 1976 es uno de los más devastadores del siglo XX, ocasionó víctimas mortales e importantes daños estructurales en edificaciones y viviendas, pérdidas económicas en las parroquias de Pastocalle, Pastocalle Viejo, Toacaso y Tanicuhi, producto de una secuencia sísmica constituida de 3 eventos importantes registrados el lunes 4 (5.1 Mw), martes 5 (5.2 Mw) y miércoles 6 de octubre (5,7 Mw). La información recolectada de la prensa escrita, fotografías y testimonios voluntarios permitieron determinar 80 sitios afectados por el sismo del 6 de octubre que fueron evaluados mediante las escalas de intensidad EMS-98 y ESI-07 para determinar las isosistas y parámetros sísmicos del evento. Para este estudio se obtuvo isosistas de III a VII que presentan una forma elíptica y direccionamiento NNW/SSE. La relocalización del sismo se dio en base a las isosistas, la historia sísmica, la tectónica de la zona de Pastocalle y la aplicación del método de Bakun y Wentworth (1997) y se estableció el epicentro a 5 km al NW de la cabecera parroquial de Pastocalle, magnitud de  $5.45 \pm 0.017$  Mw y una profundidad de 9.55 km. Por lo tanto, se sugiere como potencial fuente sismogénica la falla Iliniza (transcurrente dextral) con dirección N37°E y buzando 90°. Además, se logró identificar el potencial sísmico de la falla en base al modelo de cambios de esfuerzos con un plano nodal asumido (037/90/180) y con el apoyo del software Coulomb 3.3, con lo cual se identificó una zona de acumulación de esfuerzos al S de la parroquia de San Juan de Pastocalle y por lo que representa una zona potencial para generar nuevos sismos. El modelo de desplazamiento teórico refleja la relación entre las zonas con mayor desplazamiento y las isosistas de mayor intensidad, por ende, en las parroquias que se registraron las mayores afectaciones" Las palabras clave de la tesis son "Pastocalle, Falla Iliniza".

La tesis titulada "Sismo de Pastocalle de 1976: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-2007" fue escrita por Villacrés Villarreal, María José, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-09-08T15:14:30Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 83 páginas. La citación de la tesis es: "Villacrés Villarreal, M.J. (2023). Sismo de Pastocalle de 1976: Evaluación de intensidades mediante EMS-98 y ESI-2007. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31444>.

## **Tesis: Distribución de la arenisca U en el campo Shushufindi-Aguarico mediante la aplicación de atributos sísmicos.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El aprovechamiento y aplicabilidad de los atributos sísmicos y descomposición espectral han favorecido en el detalle para el reconocimiento de características geológicas, entre ellas, litológicas y estructurales que no pueden ser observadas mediante los datos sísmicos tradicionales. El campo Shushufindi-Aguarico ubicado en la provincia de Sucumbíos es el caso de estudio de esta investigación. La aplicación de atributos sísmicos integrados tanto de superficie como de volumen, entre ellos, arc length, average energy, sum y average of negative amplitudes, sweetness, envelope y second derivative fueron probados y ayudaron a delimitar la distribución y continuidad lateral de la arenisca U (reservorio de interés) en todo el campo. Así como la identificación de la dirección de depositación en sentido SE-NO y el reconocimiento de la configuración depositacional asociada a posibles sistemas fluviales (canales) con aporte mareal, típico de un ambiente transicional. Los resultados de estos atributos fueron comparados, en la zona sur, con resultados de descomposición espectral a partir de la combinación de isofrecuencias entre 20, 35 y 45 Hz e interpretación de tendencias a partir del registro de Gamma Ray, que permitieron a su vez, inferir el ambiente depositacional que caracteriza al reservorio. El objetivo de esta investigación tiene como propósito definir nuevas áreas de interés relacionadas al desarrollo de la arenisca que posee alto potencial hidrocarburífero en todo el campo y dar a conocer la ventaja de utilizar atributos sísmicos y descomposición espectral para resaltar nuevas características litológicas. Las palabras clave de la tesis son "Atributos sísmicos, Descomposición espectral, Arenisca U, Continuidad lateral".

La tesis titulada "Distribución de la arenisca U en el campo Shushufindi-Aguarico mediante la aplicación de atributos sísmicos." fue escrita por Cadena Salazar, Shirley Andrea, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-04-05T17:20:15Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 133 páginas. La citación de la tesis es: "Cadena Salazar, S.A. (2023). Distribución de la arenisca U en el campo Shushufindi-Aguarico mediante la aplicación de atributos sísmicos. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29613>.

## **Tesis: Origen de las deformaciones estructurales presentes en el Complejo Arqueológico Ingapirca.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este trabajo de investigación se enfoca en determinar el origen de las deformaciones estructurales presentes en el Complejo Arqueológico Ingapirca, mediante el uso de teledetección y análisis estructural. La zona de estudio se ubica al noreste de la parroquia de Ingapirca, en la provincia de Cañar. La metodología aplicada comprende una investigación mixta con un alcance correlacional, explicativo y documental; se utilizó la interpretación de fotografías aéreas a escala 1:5000 para identificar Unidades Geomorfológicas y análisis estructural combinado con el método de Arqueosismología, considerando la clasificación de Efectos Arqueológicos de Terremotos (EAE). En los resultados se presenta el mapa geomorfológico – estructural donde se determinaron las características de las geoformas que atraviesan el complejo como crestas estructurales, coluviales, depósitos pie de monte y vertientes abruptas; también se determinaron lineamientos geológicos a detalle que atraviesan el complejo. Se levantó información en campo en el complejo arqueológico para el análisis estructural de los EAE, donde se identificaron bloques de mampostería con esquinas rotas y bloques de mampostería separados, luego se diseñó los estereogramas de distribución de datos, incluyendo datos de fallas, fracturas y diaclasas. Se identificaron tres familias de esfuerzos principales siendo el principal N 66o O/ 62 O coincidiendo con los rumbos de las fallas locales identificadas. Las deformaciones existentes en el Complejo Arqueológico tienen relación con el movimiento de fallas geológicas locales que atraviesan la elipse principal; los datos estructurales revelan correlación con los sentidos de movimiento de las fallas determinadas en este estudio, tanto en dirección norte-sur y este-oeste. Las palabras clave de la tesis son "Arqueosismología, Deformaciones estructurales, Ingapirca".

La tesis titulada "Origen de las deformaciones estructurales presentes en el Complejo Arqueológico Ingapirca." fue escrita por Barrera Ramírez, Maritza Elizabeth, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-03-30T14:27:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 94 páginas. La citación de la tesis es: "Barrera Ramírez, M.E. (2023). Origen de las deformaciones estructurales presentes en el Complejo Arqueológico Ingapirca. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29525>.

## **Tesis: Modelo Tectónico-Estructural del pre-Cretácico de la zona sur oriental de la Cuenca Oriente usando información sísmica 2D.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El conocimiento de la evolución geológica de la Cuenca Oriente se concentra en la parte norte, donde la información es abundante debido a la presencia de los principales campos petroleros. En la zona del Suroriente la información disponible es sísmica 2D y escasos pozos, y registra principalmente datos desde la secuencia cretácica hasta las secuencias más recientes, por lo que la interpretación geológica del pre-Cretácico en esta zona es casi nula; sin embargo, en el lado peruano existe suficientes datos geológicos e interpretaciones. El presente trabajo propone un Modelo Tectónico-Estructural de la secuencia pre-Cretácica para el área sur oriental de la Cuenca Oriente. La interpretación se realizó en base a dos modelos propuestos en las cuencas nororientales del Perú por Calderón & Baby (2017; 2018) y Zamora & Gil (2018). La delimitación e interpretación de sismofacies permitió reconocer eventos tectónicos presentes en la zona norte de la Cuenca Marañón, donde principalmente dos estilos de deformación han sido interpretados: i) asociados a niveles de despegue evaporíticos y ii) a actividad extensional y posterior inversión. La correlación de estos eventos permite establecer un modelo tectónico estructural para el pre Cretácico en la zona del Sur Oriente ecuatoriano, mismos que serán la base para la interpretación de un posible sistema petrolero con rocas del Cretácico." Las palabras clave de la tesis son "Suroriente, Pre-Cretácico, Semigrabens, Tectónica-Estructural".

La tesis titulada "Modelo Tectónico-Estructural del pre-Cretácico de la zona sur oriental de la Cuenca Oriente usando información sísmica 2D." fue escrita por Pozo Vela, Romel Oswaldo, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T17:42:47Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 113 páginas. La citación de la tesis es: "Pozo Vela, R. (2023). Modelo Tectónico-Estructural del pre-Cretácico de la zona sur oriental de la Cuenca Oriente usando información sísmica 2D. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32302>.

## **Tesis: Modelo estructural del VHMS La Plata, en la Cordillera Occidental del Ecuador**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación ha desarrollado el modelo estructural del VHMS la Plata en el software de modelamiento Leapfrog Geo por el método de modelamiento implícito. Integra información litológica, geoquímica y estructural levantada en terreno y subsuelo. El proyecto está conformado por 1,079 puntos de mapeo, 77 trincheras y 127 sondajes de perforación perforados desde 1996 hasta el 2017. El modelo define la geometría, distribución y orientación espacial de las unidades hospedantes, de mena y superficies estructurales principales y secundarias, potencialmente útiles en el desarrollo del modelo de estimación de recursos y reservas minerales. La Plata es un depósito mineral polimetálico dominado por sulfuros masivos de esfalerita, calcopirita, pirita  $\pm$  galena, oro y plata, bordeado por halos de alteración de cuarzo, sericita, pirita  $\pm$  clorita. Está hospedado en rocas volcánicas y volcano sedimentarias del Paleoceno-Eoceno de la Unidad Macuchi en la Cordillera Occidental del Ecuador. Resultado de la investigación se define que el VHMS está localizado dentro de un corredor mineralizado de dirección norte-sur de 5 km de largo y 250 m de ancho, controlado por fallas dextrales inversas. Está afectado por al menos un evento tectónico de deformación, dividido en dos fases. La primera fase se desarrolló en un régimen de desplazamiento de rumbo dextral, asociado a estructuras de tipo boudin sigmoidales asimétricas generadas por estiramiento en un ambiente dúctil e intrusiones doleríticas de dirección NE-SW, mientras que la segunda fase exhibe una deformación progresiva vinculada a la primera fase con la generación de fallas de transferencia transversales, estructuras compresivas asociadas a geometrías tipo dúplex, pliegues por falla e intrusiones andesíticas y riódacíticas paralelas a las zonas de falla. Fallas de transferencia sinestrales este-oeste y dextrales noreste-suroeste dividen el corredor en cinco bloques estructurales de sur a norte: La Mina Sur, La Mina Norte, Quebrada Tajo, Guatuza y San José" Las palabras clave de la tesis son "Modelo estructural, VHMS La Plata, Leapfrog Geo, Bloques estructurales, Modelamiento implícito".

La tesis titulada "Modelo estructural del VHMS La Plata, en la Cordillera Occidental del Ecuador" fue escrita por Yagual Nevárez, Luis Jacobo, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-10-24T19:39:04Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 127 páginas. La citación de la tesis es: "Yagual Nevárez, L.J. (2023). Modelo estructural del VHMS La Plata, en la Cordillera Occidental del Ecuador. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31832>.



## **Tesis: Estudio petrográfico y mineralógico de las rocas metamórficas aflorantes en el trayecto La Fama - La Barquilla, provincia de Sucumbíos, Ecuador.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El estudio del grado metamórfico proporciona información muy útil referente a las condiciones de presión y temperatura alcanzadas por una roca metamórfica en particular. En Colombia, al sur de la Cordillera Oriental, se han reportado rocas metamórficas precámbricas de muy alto grado (facies de granulitas), asociadas al Macizo Garzón, que posiblemente continúan al norte Ecuador. Sin embargo, en Ecuador, al norte de la Cordillera Real, se han encontrado únicamente rocas metamórficas paleozoicas de bajo grado (facies de esquistos verdes). En la presente investigación se analizó el grado metamórfico de las rocas que afloran a lo largo del trayecto La Fama-La Barquilla, muy cerca de la frontera entre Ecuador y Colombia, y se determinó que las rocas metamórficas contemplan los campos de grado: muy bajo, bajo, medio y alto. Además, se identificó que el grado metamórfico decrece casi constantemente hacia el sureste, con ciertas elevaciones en litologías asociadas a migmatitas y gneises cuarzo-feldespáticos con biotita y granate, que abarcan los campos de grado alto (facies de anfibolitas) y medio (facies de anfibolitas con epidota), respectivamente. Estas rocas no están correlacionadas con ninguna unidad geológica de la Cordillera Real. Además, presentan una similitud petrográfica y mineralógica con algunas rocas metamórficas de alto grado (facies de anfibolitas) asociadas al Macizo Garzón, y posiblemente fueron exhumadas durante el Neógeno-Cuaternario a través de Sistema de Fallas Chingual, que se conecta en Colombia con el Sistema de Fallas Algeciras, como consecuencia de la interacción y acoplamiento de la Cordillera de Carnegie con el margen occidental de la placa Sudamericana entre 5°N y 1°30'S." Las palabras clave de la tesis son "Grado metamórfico, Cordillera Real, Macizo Garzón".

La tesis titulada "Estudio petrográfico y mineralógico de las rocas metamórficas aflorantes en el trayecto La Fama - La Barquilla, provincia de Sucumbíos, Ecuador." fue escrita por Heredia Heredia, Daniel Sebastián, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-05-29T13:34:37Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 155 páginas. La citación de la tesis es: "Heredia Heredia, D.S. (2023). Estudio petrográfico y mineralógico de las rocas metamórficas aflorantes en el trayecto La Fama - La Barquilla, provincia de Sucumbíos, Ecuador. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30167>.

## **Tesis: Caracterización Geológica Estructural en función de sísmica 2D del reservorio Napo U, área Ishpingo, Bloque 43 de la Cuenca Oriente.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización de reservorios hidrocarburíferos basada en sísmica 2D ha sido poco difundida debido a la incertidumbre que su cobertura representa. El área Ishpingo perteneciente al Bloque 43, es una zona sensible por estar dentro de la reserva Yasuní, dificultando levantar información geológica para su estudio. En esta zona, el reservorio Napo U fue caracterizado por primera vez en los noventa, pero con la campaña de perforación que inició en el 2022 EP PETROECUADOR, resulta necesario la actualización del modelo base, por lo que en esta investigación se realiza la caracterización geológica-estructural a partir del compendio de información generada hasta el 2022 en el área Ishpingo. Como resultado, se evidencia que la configuración actual obedece a múltiples eventos desarrollados desde el Triásico a la actualidad, donde se generan fallas regionales que posteriormente son invertidas y origina anticlinales que liberan esfuerzos en forma de fallas localizadas, siendo semejante a un modelo tipo horst y graben de un sistema de Riedel, las que forman compartimentos y niveles de contacto agua-petróleo independiente. La asociación de facies de la arena U adjudica su depositación a un ambiente cercano a la línea de costa con buenas propiedades petrofísicas (porosidad: 0.176, permeabilidad: 1193.57, volumen de arcilla: 0.15 y saturación de agua: 0.311) permitiendo la propuesta de 4 pozos de desarrollo y 2 de avanzada. Además, las facies con dominio fluvial (8, 9, 10a y 11) resultan de mayor interés, mientras que la baja movilidad es atribuida a las propiedades del crudo (API: 9° a 12°)." Las palabras clave de la tesis son "Reservorio Napo U, Compartimentos, Horst y graben, Asociación de facies".

La tesis titulada "Caracterización Geológica Estructural en función de sísmica 2D del reservorio Napo U, área Ishpingo, Bloque 43 de la Cuenca Oriente." fue escrita por Cepeda Rodríguez, Jairo Fabián, con la tutoría de Collaguazo Zhagñay, Víctor Froilán y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-05-29T13:38:19Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 108 páginas. La citación de la tesis es: "Cepeda Rodríguez, J.F. (2023). Caracterización Geológica Estructural en función de sísmica 2D del reservorio Napo U, área Ishpingo, Bloque 43 de la Cuenca Oriente. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30168>.

## **Tesis: Aplicación de atributos sísmicos como herramienta para la implementación en los proyectos de perforación e inyección de los Reservorios Napo T y Napo U en el Campo Pucuna, Bloque 44 del Activo Palo Azul.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo se enfoca en la aplicación de atributos sísmicos, debido a que aprovechan la información de parámetros sísmicos, con la finalidad de extraer rasgos estructurales o estratigráficos. La investigación se realiza en el Campo Pucuna ubicado en el margen este del Corredor Subandino de la Cuenca Oriente. Para la aplicación de atributos sísmicos se interpretan horizontes marcadores (Caliza A y Caliza B) cercanos a los reservorios Napo U y Napo T. Los atributos que presentan un mejor ajuste con respecto a mapas de espesores, modelo sedimentológico y arrojan un buen resultado de posibles zonas de reservorio son: Arc Length, Average Energy, Average Negative Amplitude, Minimum Amplitude, RMS Amplitude y Sum of Negative Amplitude. Los posibles cuerpos de arena identificados son asociados a ambientes de canales o barras de arena, con una dirección de depositación en sentido SE-NO. Finalmente se generaron mapas de espesores de los reservorios Napo U y Napo T, para comparar con cada mapa de atributo sísmico para cada reservorio, evidenciando una fuerte correlación con las zonas de interés y la tendencia de depositación. A la vez se generó una regresión lineal espesor vs atributo sísmico, la cual arroja un coeficiente de correlación indicando el ajuste que existe entre mapas. Esta investigación tiene como propósito analizar los reservorios y su continuidad; con la finalidad de zonificar áreas favorables para prospectos de perforación y recuperación secundaria." Las palabras clave de la tesis son "Atributos sísmicos, Regresión lineal, Modelo sedimentológico, Espesores de arena".

La tesis titulada "Aplicación de atributos sísmicos como herramienta para la implementación en los proyectos de perforación e inyección de los Reservorios Napo T y Napo U en el Campo Pucuna, Bloque 44 del Activo Palo Azul." fue escrita por Peñafiel Salcedo, Jéssica Liseth, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-06-29T22:15:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 107 páginas. La citación de la tesis es: "Peñafiel Salcedo, J.L. (2023). Aplicación de atributos sísmicos como herramienta para la implementación en los proyectos de perforación e inyección de los Reservorios Napo T y Napo U en el Campo Pucuna, Bloque 44 del Activo Palo Azul. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniera Geóloga]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30534>.

## **Tesis: Determinación de potenciales targets de exploración de la región río Jubones – Manú – Paraíso de Celén mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Este proyecto de investigación presenta un diagnóstico geoquímico a partir de 639 muestras de sedimentos fluviales y la interpretación geofísica con datos aeromagnéticos de las hojas topográficas de Manú y Selva Alegre a escala 1:50,000. Esta información forma parte de los datos colectados del proyecto PRODEMINCA y los resultados obtenidos fueron correlacionados con la geología de la zona de estudio. Se realizó un análisis geoestadístico general y luego por ambientes geológicos para los elementos: Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Mo, Ni, Co, As, Sb, Hg, con lo cual se determinó el umbral anomalico y valor de fondo geoquímico para cada elemento en ambos escenarios. Las anomalías obtenidas han sido correlacionadas con la litología, estructuras e indicios de mineralización, lo que permitió establecer afinidad a mineralizaciones tipo pórfido y epitermal. Además, para el procesamiento e interpretación de los datos aeromagnéticos se aplicaron diversos algoritmos matemáticos que permitieron definir lineamientos con tendencia NE-SW y E-W y zonas de susceptibilidad magnética (baja, media y alta), donde los altos magnéticos están relacionados a rocas andesíticas y los bajos magnéticos posiblemente estén relacionados al alto contenido de sílice en rocas granodioritas de grano medio a grueso; para reafirmar la interpretación de los resultados geofísicos, se generó un modelo VOXI el cual muestra la distribución espacial de la anomalía en el subsuelo. De acuerdo a los resultados de anomalías geoquímicas y geofísicas, además de la evaluación litológica, la zona de estudio presenta dos áreas con características típicas de depósitos tipo epitermal con asociaciones Cu-Pb-Zn-Sb y Cu-Pb-Zn-Sb-As y susceptibilidad magnética media – alta (5 – 90 nT); y tres áreas con afinidad a mineralización tipo pórfido con asociaciones de Cu-Mo, Cu-Ni y Cu-Pb-Sb-Ni y estas asociaciones geoquímicas presentan susceptibilidad magnética media – alta (-20 – 90 nT)." Las palabras clave de la tesis son "Geoquímica, Anomalía, Susceptibilidad,, Lineamiento".

La tesis titulada "Determinación de potenciales targets de exploración de la región río Jubones – Manú – Paraíso de Celén mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica." fue escrita por Olaya Farías, Johnny José, con la tutoría de Llerena Carrera, Gerardo Marcelo, Lomas Zumba, Washington Lizandro y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-11-13T14:20:54Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 124 páginas. La citación de la tesis es: "Olaya Farías, J.J. (2023). Determinación de potenciales targets de exploración de la región río Jubones – Manú – Paraíso de Celén mediante correlación geológica, geoquímica y geofísica. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31861>.

## **Tesis: Estudio de factibilidad geológica para la perforación de nuevos pozos con objetivo principal la Formación Hollín en el Campo Yuralpa**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La caracterización de reservorios es un proceso dinámico optimizable, cuya incertidumbre depende de la cantidad y calidad de datos. En el Campo Yuralpa entre los años 2021 – 2022 se han perforado 12 pozos, de ahí la importancia de incorporación de información y actualización de la caracterización del reservorio. La presente investigación incluye interpretación geofísica y de registros eléctricos a partir de la cual se construyeron mapas, modelo de facies, modelo de propiedades petrofísicas, modelo estratigráfico y estimación del petróleo original in situ (POES) por el método volumétrico para la Formación Hollín. La evaluación de aumento de reservas se realizó en Caliza M2 en función del análisis de porosidad, permeabilidad y zonas saturadas de hidrocarburo, complementados con el modelo estratigráfico. Los mapas estructurales y modelos generados actualizados a diciembre de 2022 permitieron discriminar las zonas más prospectivas. El POES calculado en Hollín Superior corresponde a 105 MMBLS y para Hollín Principal fue de 357 MMBLS. La correlación de resultados posibilitó la definición de 4 ubicaciones de nuevos pozos y la propuesta del reacondicionamiento de un pozo en Hollín Principal. La evaluación de aumento de reservas de Caliza M2 indica que es un miembro prospectivo con moderadas características de reservorio." Las palabras clave de la tesis son "Reservorio Hollín, Caracterización de reservorios, Propiedades petrofísicas".

La tesis titulada "Estudio de factibilidad geológica para la perforación de nuevos pozos con objetivo principal la Formación Hollín en el Campo Yuralpa" fue escrita por Angamarca Ipiales, Jessica Alexandra, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T20:24:23Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 92 páginas. La citación de la tesis es: "Angamarca Ipiales, J. (2023). Estudio de factibilidad geológica para la perforación de nuevos pozos con objetivo principal la Formación Hollín en el Campo Yuralpa. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32317>.

## **Tesis: Caracterización Geológica y Mineralógica de la veta Fiorela en el sector el Paraíso, mina Barbasco III - “la 28”, ubicada en el Distrito Aurífero – Polimetálico Portovelo – Zaruma**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las labores de exploración y/o explotación de la empresa minera EMINCAN están dentro de la concesión Loma Rica 1, ubicadas en el Distrito Minero Aurífero - Polimetálico Portovelo - Zaruma, al SW del Ecuador, en el cantón Portovelo, provincia de El Oro. El presente estudio detalla las características geológicas y mineralógicas de la estructura mineral “Veta Fiorela”; el análisis incluye la litología de la roca encajante, mineralogías, texturas, alteraciones tipo, aspectos estructurales y geoquímicos que rigen la génesis de la veta. Toda esta información es plasmada en un modelo conceptual a partir del principio del sistema de folios que permite comprender de mejor manera la evolución del sistema hidrotermal en la veta Fiorela. El estudio se realizó a partir del mapeo detallado de las labores, muestras de rocas representativas, análisis macroscópicos-microscópicos, análisis geoquímicos y microscopia electrónica de barrido. Los resultados muestran que la estructura mineralizada se encuentra alojada en rocas andesíticas piroxénicas y brechas volcánicas de la Unidad Portovelo, específicamente la serie Portovelo. La veta presenta una asociación mineralógica Py, Cp, Ef, Gn acompañada de otros minerales con menor ocurrencia como la Bn, El, Te?, Cc/Cv, Arg, Au, Th alojados en una ganga de Cal y Cz; donde la mayor ocurrencia mineral se asocia a texturas masivas-granulares y masivas-crustiformes asociadas a un depósito epitermal de baja sulfuración. Estructuralmente, las fallas que influyen en los desplazamientos de la veta están asociadas a un sistema tipo echelón, al igual que el salto dextral evidenciado a lo largo de la estructura mineralizada, este producto de la interacción entre las fallas Piñas-Portovelo y Puente Buza-Palestina. Se han identificado al menos cuatro estadías de mineralización en la veta Fiorela, esto con base en las asociaciones paragenéticas analizadas, 3 estadías hipógenas y una última estadía asociada a enriquecimiento supérgeno" Las palabras clave de la tesis son "Epitermal, Baja sulfuración, Enriquecimiento supérgeno".

La tesis titulada "Caracterización Geológica y Mineralógica de la veta Fiorela en el sector el Paraíso, mina Barbasco III - “la 28”, ubicada en el Distrito Aurífero – Polimetálico Portovelo – Zaruma" fue escrita por Carrillo Torres, Christian Fabricio, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-09-06T17:56:20Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 132 páginas. La citación de la tesis es: "Carrillo Torres, C.F. (2023). Caracterización Geológica y Mineralógica de la veta Fiorela en el sector el Paraíso, mina Barbasco III - “la 28”, ubicada en el Distrito Aurífero – Polimetálico Portovelo – Zaruma. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31428>.

## **Tesis: Dinámica de erupciones explosivas del volcán Lonquimay en el Holoceno Medio-Tardío, Andes del sur, Chile**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El volcán Lonquimay ( $38^{\circ}22'S$ - $71^{\circ}35'W$ ; 2865 m.s.n.m) ubicado en la Región de La Araucanía, Chile, registra al menos 27 eventos eruptivos postglaciales, algunos de estos con un índice de explosividad volcánica (VEI) de 3-4 (Bustamante, 2013). A inicios del 2022 este volcán presentó una secuencia sísmica que elevó el nivel de alerta técnica de Sernageomin. Considerando el potencial de peligrosidad del volcán y la escasa información existente sobre estas erupciones, en este trabajo se estudian seis unidades de tefra del Holoceno Medio-Tardío en afloramientos localizados al sur y suroeste del volcán. Los productos volcánicos contenidos en estos depósitos se caracterizan por su alto contenido de material juvenil (escoria y pómez) y comprenden un amplio intervalo composicional en el contenido de sílice (52-65% en peso). Corresponden a andesitas afaníticas a porfíricas con paragénesis de  $Plg \pm Anf \pm Px \pm Olv \pm Ox$  con texturas de desequilibrio que pueden indicar la mezcla de magmas como mecanismo pre-eruptivo. Además de la sobrepresión de volátiles, algunas unidades se caracterizan por piroclastos con evidencia de hidrofragmentación sugiriendo un mecanismo freatomagmático. Las evidencias de terreno y laboratorio sugieren estilos eruptivos subplinianos a plinianos sostenidos, como erupciones estrombolianas rítmicas. Estas consideraciones son especialmente importantes para visualizar los posibles escenarios ante una futura erupción del volcán Lonquimay. Las palabras clave de la tesis son "Lonquimay, Chile, Andes del Sur, Estilo eruptivo, Holoceno".

La tesis titulada "Dinámica de erupciones explosivas del volcán Lonquimay en el Holoceno Medio-Tardío, Andes del sur, Chile" fue escrita por Rojas Ochoa, Luis Enrique, con la tutoría de Bustillos Arequipa, Jorge Eduardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-02-02T17:10:53Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 94 páginas. La citación de la tesis es: "Rojas Ochoa, L.E. (2023). Dinámica de erupciones explosivas del volcán Lonquimay en el Holoceno Medio-Tardío, Andes del sur, Chile. [Trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28913>.

## **Tesis: Caracterización geológica-estructural de la mina Minerandes: Bella María-El Oro.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La mina Minerandes se encuentra ubicada en el Suroeste del Ecuador en la provincia de El Oro, en el cantón Santa Rosa. Las actividades que se desarrollan dentro del contrato de explotación de 21,5 hectáreas se encuentran bajo el régimen de pequeña minería y en la actualidad se realizan trabajos de exploración y explotación para la obtención de oro. La información obtenida en esta investigación determinó que la litología está dominada por rocas intrusivas de composición granodiorita, cuarzodiorita, rocas volcanoclásticas y brechas hidrotermales. Los resultados macroscópicos y microscópicos identificaron dos tipos de alteración potásica y propilítica. En cuanto a la mineralización está constituida por pirrotina, pirita, arsenopirita, esfalerita asociados con metales base y electrum como mineral precioso corroborando el enriquecimiento de los elementos de Au-Ag mediante los análisis químicos de ensayo al fuego. La caracterización estructural determinó que el macizo rocoso está afectado por tres familias de fallas con dirección preferencial NNE-SSW coincidiendo con el esfuerzo máximo principal O1." Las palabras clave de la tesis son "Alteración, Indicadores cinemáticos, Litología, Mineralización".

La tesis titulada "Caracterización geológica-estructural de la mina Minerandes: Bella María-El Oro." fue escrita por Yauli Lalaleo, Vanessa Lorena, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-05-18T21:57:17Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 108 páginas. La citación de la tesis es: "Yauli Lalaleo, V.L. (2023). Caracterización geológica-estructural de la mina Minerandes: Bella María-El Oro. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30079>.



## **Tesis: Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la vía Apagua-Pilaló-Tenefuerte**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La zona de estudio se encuentra ubicada en el centro-norte del Ecuador, políticamente pertenece al cantón de Pujilí, provincia de Cotopaxi. La región y especialmente la vía Pujilí-Pilaló-La Mana y áreas aledañas son afectadas recurrentemente por Fenómenos de Remoción en Masa (FRM) de diferente magnitud. Estos fenómenos geológicos han ocasionado destrucción parcial o total de la vía, daños en viviendas, áreas agrícolas y ganaderas, y accidentes de tráfico con pérdida de vidas humanas, haciendo necesario la evaluación de la zona. Esta investigación evalúa la susceptibilidad por FRM mediante el Método Estadístico Univariado y el Proceso Analítico Jerárquico empleando los factores: litología, meteorización, estructuras geológicas, pendientes, infiltración de lluvia, precipitación, sísmica y uso del suelo. El factor infiltración es obtenido en base a la combinación de la precipitación mensual y componentes específicos del terreno (pendientes, textura del suelo y cobertura vegetal). Con estas consideraciones, se generó un mapa de susceptibilidad con 5 niveles de susceptibilidades. Los niveles 5 y 4 caracterizados por dominios de susceptibilidades muy altas y altas respectivamente, se ubican en los tramos de la vía entre los poblados Tenefuerte-Macuchi y el poblado Pilaló. Los factores que tienen mayor influencia son la precipitación y pendiente, y los de influencia media son la infiltración y actividad antrópica. Con el fin de aumentar la confiabilidad del mapa de susceptibilidad, el detalle de la superficie de los FRM del inventario de deslizamientos, así como la cartografía de suelos, cobertura vegetal, rocas y depósitos superficiales deben ser continuamente actualizados. Las palabras clave de la tesis son "Fenómenos de remoción en masa, Método estadístico univariado, Ponderación de Saaty, Susceptibilidad a movimientos en masa".

La tesis titulada "Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la vía Apagua-Pilaló-Tenefuerte" fue escrita por Titumaita Sánchez, Wilmer Fernando, con la tutoría de Pilatasig Moreno, Luis Felipe y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-02-02T17:20:39Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 98 páginas. La citación de la tesis es: "Titumaita Sánchez, W.F. (2023). Zonificación de susceptibilidad de fenómenos de remoción en masa en la vía Apagua-Pilaló-Tenefuerte. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28915>.

## **Tesis: Análisis de vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea en la microcuenca del Río Milagro – Ingenio Valdez**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La evaluación de la vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas debe ser una prioridad en la gestión responsable de los recursos hídricos, especialmente en zonas con actividades agrícolas permanentes. En el presente estudio el análisis se centra en el acuífero de la microcuenca del río Milagro – Ingenio Valdez cantón Milagro, provincia del Guayas, utilizando los métodos GOD y DRASTIC. La elaboración de la cartografía se obtiene mediante la recopilación de datos de diferentes fuentes, incluidos estudios de campo, datos geológicos, hidrológicos, edáficos, geofísicos y meteorológicos. En la determinación de la vulnerabilidad con el método GOD se identificaron zonas con moderada (56.70 %) y alta vulnerabilidad (53.53 %), los parámetros con mayor influencia fueron profundidad del nivel freático y ocurrencia del sustrato suprayacente. Mientras que, con DRASTIC el área se clasificó en vulnerabilidad: baja (5.13%), media (54.55%), alta (14.89%), muy alta (28.22%) y extremadamente alta (0.07 %). Los resultados de las metodologías son coherentes, señalando la necesidad de normar las actividades agrícolas e implementar medidas de prevención, protección y mitigación para preservar la cantidad y calidad del recurso hídrico subterráneo de la zona." Las palabras clave de la tesis son "Contaminación".

La tesis titulada "Análisis de vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea en la microcuenca del Río Milagro – Ingenio Valdez" fue escrita por Caiza Herrera, Verónica Cristina, con la tutoría de Alulema del Salto, Rafel Alberto, Calle Cordero, Alfredo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T20:13:16Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 111 páginas. La citación de la tesis es: "Caiza Herrera, V. (2023). Análisis de vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea en la microcuenca del Río Milagro – Ingenio Valdez. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32314>.

## **Tesis: Modelo sedimentológico de las secuencias del Eoceno y Oligoceno en la zona centro norte de la Cuenca Oriente mediante la aplicación de atributos sísmicos y descomposición espectral**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las formaciones Tiyuyacu y Orteguaza forman parte del relleno sedimentario Terciario de la Cuenca Oriente, sus características hacen que estas formaciones sean de interés geológico. Para el estudio de estas formaciones existe información generada en afloramientos en las zonas del Subandino y Cordillera del Cutucú, donde se las han asociado con ambientes fluviales; sin embargo, estos ambientes no han sido comprobados hacia la cuenca, por lo que se utilizó información de pozos y cubos sísmicos para establecer los ambientes sedimentarios desarrollados. Se aplicaron metodologías de atributos sísmicos y descomposición espectral para la elaboración de modelos sedimentológicos y entender la evolución geológica de las Formaciones Tiyuyacu y Orteguaza dentro de la Cuenca Oriente. El análisis de atributos Average negative amplitude, Sum of negative amplitude y Descomposición Espectral en cubos Cuyabeno, Megacubo, Edén Yuturi, Coca y Oso identificaron geometrías típicas de canales mediante la interpretación de las variaciones de frecuencias y amplitudes a lo largo de una ventana de aplicación. Los canales identificados fueron contrastados con las respuestas de tendencias del registro Gamma Ray donde se confirmó la distribución de canales de tipo meándrico con sub-ambientes de canales abandonados, barras de punto y planicies de inundación. Las tendencias principales de los paleo cauces varían en función de la formación analizada, sin embargo, existe una predisposición NW-SE, W-E, SE-NW en cuerpos de sistemas meándricos de moderada sinuosidad que varían de 100 a 480 metros de ancho." Las palabras clave de la tesis son "Atributos sísmicos, Sistemas meándricos".

La tesis titulada "Modelo sedimentológico de las secuencias del Eoceno y Oligoceno en la zona centro norte de la Cuenca Oriente mediante la aplicación de atributos sísmicos y descomposición espectral" fue escrita por Tapia Vega, Pedro Ismael, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-21T17:10:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 86 páginas. La citación de la tesis es: "Tapia Vega, P. (2023). Modelo sedimentológico de las secuencias del Eoceno y Oligoceno en la zona centro norte de la Cuenca Oriente mediante la aplicación de atributos sísmicos y descomposición espectral. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32357>.

## **Tesis: Evaluación geológica de un campo maduro para proponer la perforación de nuevos pozos en la Cuenca Oriente, caso: Shushufindi-Aguarico.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente trabajo investigativo busca determinar una metodología sistemática y replicable a otros campos petroleros que tengan cierta historia de producción pudiéndose considerar maduros, para que permita continuar el desarrollo mediante la perforación de nuevos pozos, esto con el uso de nuevas herramientas tecnológicas, criterios de geología estructural, sedimentología, análisis numérico y movimiento de fluidos que posibilite la definición de nuevas zonas que no se han explotado en estos campos. Se puede determinar que en el caso específico del Campo Shushufindi – Aguarico, descubierto y explotado desde 1972 y con un historial de producción acumulada de aproximadamente mil cuatrocientos millones de barriles de petróleo, esta metodología propuesta, ha dado resultado mediante la construcción de modelos de depositación de arcillas y distribución de porosidad efectiva, así como mapas temáticos de BSW, netos de pagos y reservas; que permitieron la ubicación de treinta y tres pozos a perforar en los siguientes años de vida del campo. Se ha propuesto también el desarrollo de zonas dentro del campo hasta el momento, sub explotadas, como las areniscas U Superior y T Superior. Una vez ubicados estos pozos, se perforarán en los próximos años, garantizando un mayor recobro de reservas que está alineado con el objetivo de EP. PETROECUADOR y del país en general. Las palabras clave de la tesis son "Desarrollo, Replicable, Campos maduros, Shushufindi-Aguarico".

La tesis titulada "Evaluación geológica de un campo maduro para proponer la perforación de nuevos pozos en la Cuenca Oriente, caso: Shushufindi-Aguarico." fue escrita por Galárraga Estrella, Yhadira Paulina, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-01-13T15:16:24Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 184 páginas. La citación de la tesis es: "Galárraga Estrella, Y.P. (2023). Evaluación geológica de un campo maduro para proponer la perforación de nuevos pozos en la Cuenca Oriente, caso: Shushufindi-Aguarico. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/28628>.

## **Tesis: Caracterización geológica de las rocas de la Loma Rayo Loma y sus implicaciones en la evolución de la Cordillera Occidental**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los programas de investigación en geología permiten comprender mejor el proceso natural y planificar los usos del suelo. En Ecuador, los estudios geológicos de la Cordillera Occidental fueron documentados a través de mapas geológicos regionales a escala 1: 1'000.000 y 1: 200.000. Sin embargo, es importante investigar la geología de la Cordillera Occidental para limitar mejor su naturaleza y evolución. Se investigó la naturaleza de la geología de la zona de Rayo Loma, escala 1:50.000, ubicada a siete kilómetros al este de la ciudad de Guaranda ubicada en la zona central del Ecuador. En este trabajo, los datos recopilados tanto por el autor como por el Instituto de Investigación Geológico y Energético consistieron en 26 muestras de roca, 18 secciones delgadas y 16 datos geoquímicos que fueron codificados y analizados. Así, la zona de Rayo Loma estuvo compuesta por andesitas básicas hasta dacitas, rocas volcánicas y volcanoclásticas, y la composición química sugirió series magmáticas de toleíticas a calco-alcalinas que podrían estar asociadas a un arco volcánico. Luego, con base en la nueva información aquí presentada se sugirió que las rocas Rayo Loma podrían estar relacionadas con el Grupo Saraguro, lo cual fue reportado por McCourt et al., (1997), específicamente con la Unidad Puñay; las rocas de la Loma Rayo Loma fueron asignadas como la Unidad Puñay que se encuentra directamente sobre la Unidad Apagua del Eoceno. Por otro lado, es probable que las unidades adyacentes formen parte de la Unidad Pallatanga y Formación Yunguilla del Cretácico, así como del Grupo Angamarca del Neógeno. Los datos geoquímicos sugirieron que la Unidad Puñay probablemente sea similar a las rocas volcánicas de Guaranda y diferente a las unidades adyacentes." Las palabras clave de la tesis son "Unidad Puñay, Arco volcánico continental, Petrología ígnea".

La tesis titulada "Caracterización geológica de las rocas de la Loma Rayo Loma y sus implicaciones en la evolución de la Cordillera Occidental" fue escrita por Changoluisa Cumbajin, Libia Viviana, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T19:12:51Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 96 páginas. La citación de la tesis es: "Changoluisa Cumbajin, L. (2023). Caracterización geológica de las rocas de la Loma Rayo Loma y sus implicaciones en la evolución de la Cordillera Occidental. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32312>.

## **Tesis: Estudio del cambio de esfuerzos del terremoto de Haití del 14 de agosto de 2021 7.2Mw.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La tectónica activa de la zona de Haití tiene potencial importante para generar sismos destructivos, como los eventos de magnitud Mw 7.0 del 12 de enero de 2010 y Mw 7.2 del 14 de agosto de 2021, los cuales ocurrieron en la Falla Léogâne y un ramal de EPGFZ – C respectivamente. La presente investigación utiliza las soluciones de los mecanismos focales, réplicas y la interpretación neotectónica de la zona, con el propósito de generar modelos de cambio de esfuerzos de Coulomb (CSC), y correlacionar los modelos del sismo 2010 y del sismo 2021, así como identificar las zonas de acumulación de esfuerzos. El modelo CSC del sismo de 2010 del plano 2 (250/71/22) coincide con la falla Léogâne y la acumulación de esfuerzos positivos se relaciona con las fallas Tres Baies y EPGFZ. Por otra parte, el modelo CSC del sismo de 2021 del plano 2 (267/63/44) es concordante con la EPGFZ-C, y la acumulación de esfuerzos positiva resultó en valores de 0.4 y 0.5 bares. La investigación sugiere que la transferencia de esfuerzos del sismo de 2010 contribuyó en la acumulación de energía elástica para la posterior ruptura en el evento de 2021, que posiblemente estaba dentro de la finalización del período intersísmico para este segmento de falla. Las aureolas de acumulación de esfuerzos Coulomb corresponden a posibles fuentes sismogénicas y se distribuyen a lo largo de EPGFZ–C, concordante con investigaciones anteriores, lo cual sugiere que en estas zonas pueden ocurrir sismos destructivos. En caso de ocurrir un sismo  $M_w > 7$  esto podría afectar a varias poblaciones entre ellas Puerto Príncipe, Miragoane, Julien, y la infraestructura de al menos 30 hospitales, el aeropuerto y vías de comunicación. Este trabajo contribuye al entendimiento de sismos destructivos en fallas transformantes y para el tratamiento del peligro sísmico en Haití" Las palabras clave de la tesis son "Sismo de Haití, Cambio de esfuerzos Coulomb, Neotectónica, EPGFZ, Falla Léogâne".

La tesis titulada "Estudio del cambio de esfuerzos del terremoto de Haití del 14 de agosto de 2021 7.2Mw." fue escrita por Torres Calahorrano, Joselyn Monserrath, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-07-10T18:19:01Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 96 páginas. La citación de la tesis es: "Torres Calahorrano, J.M. (2023). Estudio del cambio de esfuerzos del terremoto de Haití del 14 de agosto de 2021 7.2Mw. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30688>.

## **Tesis: Estudio del cambio de esfuerzos de Coulomb del sismo de Macas del 02 de octubre de 1995, Mw 7.0.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El sismo de Macas 7.0 Mw del 02 de octubre de 1995 en la provincia de Morona Santiago, dejó pérdidas humanas y materiales en las poblaciones cercanas al epicentro. En este estudio, se utilizó las soluciones de los mecanismos focales, las réplicas, la sismicidad entre 1996 a 2021, y una reinterpretación neotectónica de la región suroriental del país para determinar la solución geométrica que mejor describe el plano de falla del sismo de Macas de 1995, realizar el análisis del cambio de esfuerzos Coulomb (CSC) y zonificar las potenciales fuentes sismogénicas cercanas a la zona epicentral. El mejor modelo de CSC sugiere que el plano de ruptura corresponde a una falla inversa con orientación N19°E, buzando 46° hacia el W-NW, aquí nombrada "ECKASHPAIM" y que se encuentra en un régimen de deformación compresivo de antepaís. Esta falla forma parte de un sistema de fallas inversas cuyo ángulo de buzamiento disminuye a profundidad y que enmarcan el límite tectónico de la colisión entre el Bloque Inca y Sudamérica. Adicionalmente el modelo de CSC define cuatro aureolas de acumulación de estrés positivo en los bordes occidental, nororiental, suroccidental y oriental del plano de falla y que pueden ser potenciales zonas de ruptura con eventos similares al de 1995, y en caso de ocurrir un evento similar podría afectar negativamente a las comunidades cercanas e infraestructura tanto pública como privada. Las palabras clave de la tesis son "Sismo de Macas, Cambio de esfuerzos, Neotectónica, Bloque Inca".

La tesis titulada "Estudio del cambio de esfuerzos de Coulomb del sismo de Macas del 02 de octubre de 1995, Mw 7.0." fue escrita por Cabezas Salinas, José Paúl, con la tutoría de Ruiz Paspuel, Andrés Gorki y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-04-26T17:12:12Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 80 páginas. La citación de la tesis es: "Cabezas Salinas, J.P. (2023). Estudio del cambio de esfuerzos de Coulomb del sismo de Macas del 02 de octubre de 1995, Mw 7.0. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación para la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29856>.

## **Tesis: Análisis y caracterización de anomalías de amplitud dentro de las líneas sísmicas 2D dentro del offshore ecuatoriano de Esmeraldas y Manabí.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La sísmica de reflexión es una metodología que permite conocer la estructuración del subsuelo. En Ecuador, esta técnica es utilizada fundamentalmente para la industria hidrocarburífera y ha permitido el descubrimiento y explotación de campos petroleros en zonas onshore (Cuenca Oriente); sin embargo, aún existe gran incertidumbre en el offshore ecuatoriano. Existen acumulaciones y manifestaciones de hidrocarburos en el suroeste del país (Península de Santa Elena y Golfo de Guayaquil), en el norte de Perú (Tumbes y Talara); y no se ha documentado la existencia de hidrocarburos en las cuencas Manabí, Esmeraldas y offshore. Líneas sísmicas 2D y datos de pozos provistos por el MERNNR adquiridas en diferentes campañas y ubicadas en el offshore del litoral ecuatoriano fueron usados para discriminar y categorizar anomalías de amplitud e interpretar estructuras geológicas y sismofacies usando criterios básicos de amplitud, polaridad y fase. En el offshore de las cuencas Manabí y Esmeraldas se identificaron 4 tipos de anomalías de amplitud: (1) por interacción del basamento; (2) en zonas de baja impedancia acústica; (3) por cambios litológicos o contactos con cuerpos específicos; y (4) por presencia de hidrocarburos (bright spots, BSRs y chimeneas). Se realizó un registro de anomalías de amplitud con el que se determinó una zona con posible potencial hidrocarburífero en el sur de la cuenca de Manabí, donde las fallas y estructuras desempeñan un papel importante para entrapar y acumular hidrocarburos. El registro de anomalías de amplitud obtenido servirá como base para futuras investigaciones geológicas del offshore norte ecuatoriano. Las palabras clave de la tesis son "Offshore, Líneas sísmicas, Anomalías de amplitud, Potencial hidrocarburífero".

La tesis titulada "Análisis y caracterización de anomalías de amplitud dentro de las líneas sísmicas 2D dentro del offshore ecuatoriano de Esmeraldas y Manabí." fue escrita por Beltrán Yanchapaxi, Edison Marcelo, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-02-16T21:57:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 166 páginas. La citación de la tesis es: "Beltrán Yanchapaxi, E.M. (2023). Análisis y caracterización de anomalías de amplitud dentro de las líneas sísmicas 2D dentro del offshore ecuatoriano de Esmeraldas y Manabí. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación presentado como requisito para optar el título de Ingeniería en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29098>.



## **Tesis: Análisis geológico de los prospectos de perforación en el Campo Pucuna – Bloque 44.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las reservas han ido disminuyendo en los últimos años en el campo petrolero Pucuna (PCN)-Bloque 44, que se ubica en la Cuenca Oriente y es operado por EP Petroecuador. En 2021 se identificaron tres prospectos hacia el NE: PCN 19H, PCN 23 y PCN 24. Este trabajo caracterizó el potencial hidrocarburífero de los prospectos. Se realizaron mapas de espesores y facies sedimentológicas, correlaciones estratigráficas y estructurales en análisis geológicos previos a la perforación; evaluación de la ubicación utilizando radios de drenaje, así como, una comparación entre datos reales y calculados de propiedades petrofísicas. En 2022, se perforaron los pozos PCN-19H y PCN-23, los nuevos datos de los registros eléctricos de pozos y las propiedades petrofísicas interpretadas ayudaron al control de calidad de las correlaciones litoestratigráficas y la efectividad del pronóstico. El análisis de datos del pozo PCN-24 indica que los yacimientos: Arenisca Hollín principal y Napo sub miembro T, tienen condiciones geológicas favorables para la perforación. Una interpretación integral sugiere un radio de drenaje de 200 m entre los prospectos y los pozos aledaños, además de la ubicación de los topes estructurales a menor profundidad. Finalmente, se recomienda que los datos reales de PCN-24 puedan compararse con los datos de pronosis y la aplicación del análisis de atributos sísmicos que complementará la interpretación de este estudio. Las palabras clave de la tesis son "Pronosis, Petrofísicas, Prospectos".

La tesis titulada "Análisis geológico de los prospectos de perforación en el Campo Pucuna – Bloque 44." fue escrita por Tuz Chamorro, Katherin Vanessa, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-04-26T17:23:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 139 páginas. La citación de la tesis es: "Tuz Chamorro, K.V. (2023). Análisis geológico de los prospectos de perforación en el Campo Pucuna – Bloque 44. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29857>.

## **Tesis: Ambiente de Depositación de la Arenisca T, en el Campo Villano, Bloque 10-Ecuador.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El desarrollo tecnológico en herramientas de Logging While Drilling (LWD)/Measure While Drilling (MWD), Wireline, Mud Logging y otros servicios relacionados al análisis de resultados de perforación de pozos petroleros en tiempo real constituyen nuevas metodologías que contribuyen a realizar una interpretación de las condiciones geológicas y sedimentarias inherentes de los reservorios. El campo Villano, ubicado en la provincia de Pastaza constituye el caso de estudio para la presente investigación, donde la Arenisca T y sus subniveles A, B y C representa uno de sus principales reservorios productores de hidrocarburos; así, la aplicación, correlación e interpretación de los resultados de nuevas herramientas de monitoreo geológico en tiempo real (Periscope, Microscope y Litho Scanner – Pulsar), usadas durante la perforación de pozos horizontales y desviados, además de la información proporcionada de registros, núcleos y ripios de perforación permitió calibrar los ambientes de depositación interpretados de la Arenisca T en el campo. Los resultados indican que existe una variación desde un sistema estuarino en el Subnivel C, hasta ambientes costeros y marinos para los subniveles B y A respectivamente. Además, se lograron definir direcciones de depositación, geometría de los cuerpos, composición mineralógica-litológica y la repercusión en sus propiedades petrofísicas. Finalmente, los mapas de facies desarrollados para la Arenisca T y sus subdivisiones A, B y C, indican que el Subnivel C posee las mejores características para ser un reservorio productor de hidrocarburos." Las palabras clave de la tesis son "Herramientas LWD/MWD, Arenisca T, Ambientes de depositación, Perforación de pozos, Reservorio de hidrocarburos".

La tesis titulada "Ambiente de Depositación de la Arenisca T, en el Campo Villano, Bloque 10-Ecuador." fue escrita por Caicedo Mejía, Marco Javier, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T17:56:09Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 114 páginas. La citación de la tesis es: "Caicedo Mejía, M. (2023). Ambiente de Depositación de la Arenisca T, en el Campo Villano, Bloque 10-Ecuador. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32303>.

## **Tesis: Flujos de lodo secundarios en el volcán Imbabura caso de estudio: cantón Ibarra, período 1990 -2020.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las poblaciones localizadas en sistemas montañosos pueden ser afectados por flujos de lodo, aluviones e inundaciones. La ciudad de Ibarra se encuentra al pie del flanco norte del volcán Imbabura, y ha soportado varios eventos por inundaciones y flujos de lodo. En esta investigación se analizó 367 artículos relacionados a inundaciones que afectaron la zona de Ibarra en el periodo 1990 – 2020. El catálogo de inundaciones por flujos de lodo secundarios, flujos de agua y anegaciones fue generado de reportes históricos, artículos y notas de prensa. El catálogo se reforzó con datos diarios y mensuales de precipitaciones registradas en 7 estaciones meteorológicas del INAMHI cercanas al volcán. Los datos analizados permitieron obtener un umbral de 10mm, concordante con Ruiz et al. (2019). Como resultado final se determinó que los flujos de lodo secundario que provocaron daños a la población en el periodo de estudio se generaron con una precipitación media diaria de 10 mm, una precipitación media mensual de 100 mm y una precipitación media anual de 1 000 mm. Aunque se evidencia que se puede generar flujos de lodo con un umbral menor a 10 mm y estos generaron daños mínimos a la población. Los resultados obtenidos pueden ser útiles para la planificación y construcción de obras de mitigación." Las palabras clave de la tesis son "Umbrale, Flujos de lodo secundarios, Inundaciones, volcán Imbabura".

La tesis titulada "Flujos de lodo secundarios en el volcán Imbabura caso de estudio: cantón Ibarra, período 1990 -2020." fue escrita por Vega Eras, Washington Ricardo, con la tutoría de Troncoso Salgado, Liliana Paulina y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-08-15T15:10:19Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 105 páginas. La citación de la tesis es: "Vega Eras, W.R. (2023). Flujos de lodo secundarios en el volcán Imbabura caso de estudio: cantón Ibarra, período 1990 -2020. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniero en Geología].UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31136>.

## **Tesis: Análisis del Potencial Hidrocarburífero de la Formación Basal Tena al sur este del campo Shushufindi-Aguarico**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La presente investigación se centra en el análisis del potencial hidrocarburífero de la formación Basal Tena. La caracterización de este reservorio se realizó mediante la combinación de diversas técnicas analíticas con la ayuda de distintos softwares. Se llevó a cabo el análisis de alrededor de 40 pozos con sus registros eléctricos para su respectiva evaluación petrofísica, la descripción del núcleo de perforación del pozo Shushufindi O-103, así como también la interpretación sísmica mediante la aplicación de atributos para determinar la tendencia de facies y comprender la heterogeneidad de la formación estudiada. Los resultados de la evaluación petrofísica mostraron características favorables de reservorio para la formación Basal Tena, con una porosidad promedio del 17%, una saturación de agua aproximada del 38%, un volumen de arcilla del 21% y POES aproximado de 66.35 MMBLS. Se determinó que esta formación se depositó en un Ambiente transicional, con un cambio de facies tanto lateral como vertical característico de este tipo de ambientes. Las zonas con mayor desarrollo de areniscas se localizan al suroccidente de la zona estudiada, sin embargo, estas zonas se encuentran por debajo del CAP por lo que no resulta rentable la perforación de nuevos pozos para producción en estas zonas. Por tal razón se propuso 3 pozos Infill para aumentar el flujo del fluido del reservorio y de esta manera realizar un barrido completo del hidrocarburo presente en los Pozos ya perforados." Las palabras clave de la tesis son "Petrofísica, Basal Tena, Ambiente Transicional".

La tesis titulada "Análisis del Potencial Hidrocarburífero de la Formación Basal Tena al sur este del campo Shushufindi-Aguarico" fue escrita por Calero Gómez, Kevin Dario, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T20:55:05Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 95 páginas. La citación de la tesis es: "Calero Gómez, K. (2023). Análisis del Potencial Hidrocarburífero de la Formación Basal Tena al sur este del campo Shushufindi-Aguarico. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32321>.

## **Tesis: Caracterización geomorfológica y geomecánica de la microcuenca de la quebrada Curiquingue, parroquia Calderón, cantón Quito.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El presente estudio realiza una caracterización geomorfológica y geomecánica de los suelos dentro de la microcuenca de la Quebrada Curiquingue, aplicando parámetros geomorfológicos, geomecánicos y geopedológicos. A partir de su forma, el área, el perímetro, la densidad de drenaje, las pendientes y el tiempo de concentración, se define su comportamiento en épocas de lluvia y escorrentía superficial. Además, incluye el análisis de imágenes aéreas y ortofotos para definir ambientes de formación de la superficie terrestre e identificación de geoformas, para la realización de un mapa geomorfológico. El análisis geomecánico se realizó a partir de la litológica de los estratos aflorantes in situ y la caracterización mecánica se la realizó mediante la norma ASTM D-2488, mediante el cual se obtuvo el comportamiento de plasticidad, tenacidad, dilatación, resistencia de los materiales y su clasificación, los parámetros como: el ángulo de fricción, la cohesión y el peso unitario fueron utilizados para el modelamiento de los taludes para dos escenarios: seco y húmedo, obteniendo el factor de seguridad y conocer la estabilidad de los mismos dentro de la microcuenca. Para el análisis geopedológico se utilizó imágenes satelitales para definir parámetros como salinidad y temperatura superficial del suelo, la clasificación se realizó mediante lo propuesto en el Manual de USDA. Como resultado de este estudio se obtuvieron: un mapa geomorfológico, en donde se puede apreciar ambientes dominantes como fluvial, de laderas, estructural y un componente antrópico, el cual ha sido apartado del análisis, un mapa geopedológico construido a partir del mapa geomorfológico previo, se realizó la descripción de suelos mediante perfiles en los cuales predominan el orden Inceptisoles, Molisoles y suelos misceláneos. El modelamiento de los taludes nos dio como resultado que la zona alta de la microcuenca presenta factores de seguridad menores a 3 lo que nos indica taludes inestables, según el NEC 2015." Las palabras clave de la tesis son "Fotografía aérea, Geomorfología, Mecánica de los suelos, Reconocimiento del terreno, Tipo de suelo".

La tesis titulada "Caracterización geomorfológica y geomecánica de la microcuenca de la quebrada Curiquingue, parroquia Calderón, cantón Quito." fue escrita por Navarrete Cevallos, Liseth Carolina, con la tutoría de Ponce Zambrano, Marlon y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-08-16T14:26:42Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 101 páginas. La citación de la tesis es: "Navarrete Cevallos, L.C. (2023). Caracterización geomorfológica y geomecánica de la microcuenca de la quebrada Curiquingue, parroquia Calderón, cantón Quito. [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación presentado para obtener el grado académico de Ingeniera Geóloga]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/31162>.

## **Tesis: Correlación geológica, geoquímica y geofísica en sistemas tipo epitermal dentro de las concesiones Tierras Coloradas 1 y Aparecida, provincia de Loja**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las concesiones Tierras Coloradas 1 y Aparecida ubicadas en el cantón Calvas, provincia de Loja, se encuentra dentro de la formación Sacapalca, dominada por litologías volcánicas (andesitas) y volcans sedimentarias (tobas). Dentro de esta formación se han emplazado un sistema de vetas con dos direcciones E-W (Aparecida, Quemada, San Vicente, San Joaquín) y NNE-SSW (Tuna y Faique). Se recolectaron 384 muestras de suelo, de las cuales se interpretaron 11 elementos (Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Mo, Bi, As, Sb, Ba y Hg) mediante el análisis geoestadístico de datos espaciales, el método Kriging Ordinario y la delimitación de poblaciones por el método de Lepeltier modificado. Permitiendo delimitar 6 targets prospectivos para exploración de tipo epitermal (Zona 1,2,3,5,6 y 7) y pórfido (Zona 4). El estudio de la primera derivada del mapa de Reducción al Polo demostró 2 tendencias principales en los lineamientos y fallas posiblemente heredadas de la deflexión de Huancabamba (NW-SE). El primer sistema principal con una dirección E-W que coincide con la mayoría de las vetas mapeadas y el segundo subsistema con una dirección NNE-SSW que se relaciona con el segundo subsistema de vetas (Faique y Tuna). La correlación entre la geología, el análisis geoestadístico de 11 elementos y las fallas y lineamientos definidos en el estudio geofísico, permitió definir 7 targets de exploración dentro del área de estudio. Con asociaciones típicas de un sistema tipo epitermal de baja sulfuración (Au-Ag). La zona de exploración 4 posee una asociación particular de Mo-Bi delimitada por metales base (Pb, Zn) que se puede correlacionar con una asociación típica de un posible pórfido, relaciona con un valor de susceptibilidad magnética bajo dentro del área." Las palabras clave de la tesis son "Epitermal, Vetas".

La tesis titulada "Correlación geológica, geoquímica y geofísica en sistemas tipo epitermal dentro de las concesiones Tierras Coloradas 1 y Aparecida, provincia de Loja" fue escrita por Guilcapi Soto, Henry Mauricio, con la tutoría de Viteri Santamaría, Francisco Rigoberto, Morán Reasco, Darío Vicente y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T20:44:28Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 146 páginas. La citación de la tesis es: "Guilcapi Soto, H. (2023). Correlación geológica, geoquímica y geofísica en sistemas tipo epitermal dentro de las concesiones Tierras Coloradas 1 y Aparecida, provincia de Loja. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32319>.

## **Tesis: Estratigrafía secuencial de alta resolución de los reservorios BT, Ui, Ti y Hollín en el bloque petrolero 65, con base en información geológica y de pozos.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La estratigrafía secuencial en alta resolución determina la distribución de las rocas reservorio en una zona, para interpretar su geometría, extensión vertical y lateral. Así mismo, es la base para la interpretación de la evolución de paleoambientes sedimentarios y su relación con los cambios del nivel del mar. La interpretación de la estratigrafía secuencial en alta resolución de los reservorios Basal Tena (BT), T inferior (Ti), U inferior (Ui) y Hollín perteneciente al bloque 65 de la empresa PCR Ecuador S.A, se realizó aplicando el análisis textural avanzado de imágenes, fundamentado en la metodología Sandspect y Sandcounting, para determinar superficies estratigráficas de alta resolución, secuencias sedimentarias en cuarto orden y análisis de facies sedimentarias. 21 litofacies fueron identificadas, y se interpretaron ambientes fluviales de ríos trenzados, estuarios dominados por mareas y ambiente de ríos meándricos; estos fueron organizados en 7 ciclos sedimentarios de cuarto orden separados por superficies de estratigrafía secuencial. La integración de datos permitió generar nueve mapas de subambientes sedimentarios, que ayudó a la predicción de la continuidad de las arenas y su distribución en el bloque 65. Finalmente, la interpretación de tipos de roca permitió la clasificación en tres facies basadas en la calidad del reservorio (arenas buenas, arenas regulares, arenas malas) y una facie de no reservorio, que servirán de base para futuros modelos estáticos y dinámicos." Las palabras clave de la tesis son "Estratigrafía secuencial, Alta resolución, Ambientes sedimentarios, Análisis textural".

La tesis titulada "Estratigrafía secuencial de alta resolución de los reservorios BT, Ui, Ti y Hollín en el bloque petrolero 65, con base en información geológica y de pozos." fue escrita por Oquendo Moran, Raul Fabian, con la tutoría de Zura Quilumbango, Cristian Bayardo y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T18:12:12Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 119 páginas. La citación de la tesis es: "Oquendo Moran, R. (2023). Estratigrafía secuencial de alta resolución de los reservorios BT, Ui, Ti y Hollín en el bloque petrolero 65, con base en información geológica y de pozos. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32304>.

## **Tesis: Estudio morfodinámico de la cuenca del río Monjas por trasvase de agua de los ríos orientales Papallacta, Tumiguina y Blanco Chico.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En los últimos veinte años, el río Monjas ha presentado cambios morfodinámicos notables, los cuales derivaron en ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, causando problemas a los poblados del sector norte de Quito, dichos cambios son atribuidos a modificaciones en el caudal base del río, debido al trasvase del recurso hídrico desde los ríos orientales para abastecer la creciente demanda de agua potable. El objetivo de la investigación fue conocer la incidencia del trasvase en la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa mediante el análisis de imágenes multitemporales, caracterización litológica de los taludes expuestos al río y las metodologías de Brabb y Mora -Vahrson modificado, tomando en cuenta factores exclusivos de la cuenca, categorizados según su relevancia. En el aspecto hidrometeorológico se obtuvieron valores de precipitación, temperatura, humedad, recarga potencial (infiltración) del agua subterránea, además de un análisis de caudales para un periodo de retorno de 30 y 40 años y su incidencia en la infraestructura. Como resultado se logró establecer la incidencia de las precipitaciones en adición a las descargas hidrosanitaria constantes sobre la litología no consolidada, como factores principales de la erosión hidráulica en la parte baja de los taludes, ocasionando inestabilidad y remociones en masa en zonas críticas donde la infraestructura está expuesta. Las palabras clave de la tesis son "Cambios morfodinámicos, Traslase, Fenómenos de remoción en masa, Inestabilidad".

La tesis titulada "Estudio morfodinámico de la cuenca del río Monjas por trasvase de agua de los ríos orientales Papallacta, Tumiguina y Blanco Chico." fue escrita por Barragán Kondracka, Ramón Eduardo, Murillo Gaviláñez, Andrés Sebastián, con la tutoría de Alulema Del Salto, Rafael Alberto y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-04-05T17:07:43Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 124 páginas. La citación de la tesis es: "Barragán Kondracka, R.E., Murillo Gaviláñez, A.S. (2023). Estudio morfodinámico de la cuenca del río Monjas por trasvase de agua de los ríos orientales Papallacta, Tumiguina y Blanco Chico. [Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Geología]. UCE.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29612>.



## **Tesis: Evaluación de la continuidad y características de los reservorios T y U de la formación Napo al S del Campo Shushufindi-Aguarico hacia el N del campo Limoncocha.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "La arenisca U inferior mantiene una buena distribución espacial hacia el S del campo Shushufindi, siendo considerado el reservorio principal para el análisis de continuidad hacia el campo Limoncocha, este estudio se realiza por la ausencia de información que permita confirmar una posible área prospectiva entre ambos campos. Esta investigación se realizó con el software Petrel analizando un cubo sísmico 3D en tiempo e información petrofísica de 165 pozos. Se aplicó diferentes atributos sísmicos a nivel de volumen (Varianza, Caos y Envolvente), y de superficie (Average Negative Amplitude y Average Through Negative Amplitude), se realizó mapas de saturación de agua, neto de pago, distribución de porosidad, así como un modelo de distribución de Vsh. El análisis de la sísmica normal y la aplicación de atributos permitieron determinar la extensión de la falla del campo Shushufindi, como la presencia de un bajo estructural que impidiera la continuidad con Limoncocha. La integración de datos permitió determinar la continuidad de las facies litológicas mediante el uso de atributos de superficie, tendencias de registros GR, mapas petrofísicos, se confirmó la continuidad lateral de las formaciones caliza A, Arenisca U, arenisca T, caliza B, teniendo un mayor enfoque en la unidad U inferior debido a que existe un mayor interés prospectivo en la zona. Considerando la interpretación y evaluación realizada se propuso un pozo de reinyección al SW del campo Shushufindi, dadas las características encontradas en este estudio. Esta propuesta optimizará la producción en la zona, lo cual está se alineado con los objetivos de EP. PETROECUADOR." Las palabras clave de la tesis son "Atributos sísmicos, Modelo de facies, Arenisca U, Bajo Estructural, Pozo de Reinyección".

La tesis titulada "Evaluación de la continuidad y características de los reservorios T y U de la formación Napo al S del Campo Shushufindi-Aguarico hacia el N del campo Limoncocha." fue escrita por Cobos Maldonado, Nadeshka Andrea, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny, Barragán Villalva, Linda Marielisa y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2023. La publicación tiene un timestamp de 2023-12-18T21:28:36Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 88 páginas. La citación de la tesis es: "Cobos Maldonado, N. (2023). Evaluación de la continuidad y características de los reservorios T y U de la formación Napo al S del Campo Shushufindi-Aguarico hacia el N del campo Limoncocha. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32324>.

## **Tesis: Análisis multitemporal del uso del suelo y su influencia en el comportamiento hidrológico, en la microcuenca del río San Nicolás, Cantón Rumiñahui**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Los cambios del uso del suelo a lo largo del tiempo han incidido en los efectos causados por los diferentes fenómenos meteorológicos en el Ecuador. El estudio en la microcuenca del río San Nicolás se realizó mediante el análisis multitemporal del cambio del uso del suelo (período 1963-2020), utilizando fotografías aéreas y la herramienta de evaluación de suelo y agua (SWAT), se simuló los caudales del sistema hídrico principal y sus microcuencas; con los resultados de la simulación y los análisis de: cambio de uso de suelo, eventos ocurridos por inundaciones y geomorfología, se definió las zonas de susceptibilidad a inundaciones. De acuerdo a la metodología se define para el cambio de uso del suelo cuatro categorías: urbano no consolidado, urbano consolidado, vegetación nativa y cultivo; el cambio más evidente sucede en el suelo urbano consolidado que en 1963 tuvo un área de 2,38% y en 2020 de 25,83%, entendiéndose desde la zona norte de Sangolquí hacia el sur en el barrio Mushuñan. El caudal simulado varía en función de la cantidad de precipitación, siendo los meses más lluviosos: abril, noviembre y diciembre. El caudal del río San Nicolás alcanza los 19,45 m<sup>3</sup>/s y el caudal del río Tinajillas los 1,82 m<sup>3</sup>/s. La relación entre los parámetros hidrológicos como el escurrimiento subsuperficial y superficial, y el uso de suelo en áreas urbanas, suelo de cultivo y vegetación nativa tienen relación inversamente proporcional. Las zonas de muy alta susceptibilidad a inundaciones coinciden con la zona urbana en los barrios: San Sebastián, Inchalillo, Unión y Progreso, La Tola, Urbanización Aurelio Salazar, que además se caracterizan por tener pendientes planas a muy suaves contribuyendo a que sucedan este tipo de eventos. Como medida de atenuación se han construido muros de gaviones y de hormigón en las orillas de los ríos." Las palabras clave de la tesis son "Microcuenca San Nicolás, Uso de suelo, SWAT".

La tesis titulada "Análisis multitemporal del uso del suelo y su influencia en el comportamiento hidrológico, en la microcuenca del río San Nicolás, Cantón Rumiñahui" fue escrita por Alvear Lliquin, María Silvana, con la tutoría de Albán Soria, Galo Fernando y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2024. La publicación tiene un timestamp de 2024-02-08T19:59:55Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 92 páginas. La citación de la tesis es: "Alvear Lliquin, M. (2024). Análisis multitemporal del uso del suelo y su influencia en el comportamiento hidrológico, en la microcuenca del río San Nicolás, Cantón Rumiñahui. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32877>.

## **Tesis: Geología de la zona entre los poblados de Píllaro y Patate: Tungurahua**

El resumen de la tesis es el siguiente: "Las secuencias sedimentarias, volcánicas y volcanoclásticas de la cuenca Latacunga - Ambato, en la zona central del Ecuador han sido bien definidas. Sin embargo, se desconocen las variaciones de secuencia y correlaciones estratigráficas hacia el lado sureste de la cuenca, específicamente a lo largo de la zona de Píllaro - Patate. En este trabajo se utilizó columnas estratigráficas representativas, secciones delgadas y análisis químicos proporcionados por el Instituto de Investigación Geológico y Energético para caracterizar la geología del área de estudio. La cuenca está limitada por la Cordillera Real al este, Cerro Nitón al sur y la Cordillera Occidental al oeste. En la zona de estudio se identificaron dos tipos de basamentos. Las rocas metavolcánicas del Jurásico Superior - Cretácico Inferior de la Unidad Maguazo (Cordillera Real) y las doleritas del Cretácico Superior de la Unidad San Juan (Cordillera Occidental). Mientras tanto, la Formación Pisayambo del Mio - Plioceno es contemporánea a la apertura de la cuenca, y se propusieron dos miembros. El miembro inferior está compuesto por brechas volcánicas, un flujo de lava riolítica y una secuencia de capas de tobas. La secuencia superior contiene un flujo de lava andesítica y una secuencia de capas de líticos - tobáceos. Al sur del área de estudio aparece un flujo de lava andesítica cubierto por una secuencia volcanoclástica, denominada Unidad Nitón, que probablemente sea contemporánea a la Formación Pisayambo. La Formación Latacunga del Plioceno - Pleistoceno, está compuesta por dos miembros principales: el miembro inferior que es una secuencia volcanoclástica intercalada por sedimentos lacustres que corresponden a facies distales, mientras que el miembro superior consta de sedimentos fluvio-lacustres que relleno la cuenca. El cierre de la cuenca es contemporáneo a la formación volcanoclástica Chalupas de 216 Ka que está cubierta por capas volcanoclásticas cuaternarias de las formaciones Huisla, Carihuairazo y Quinuales." Las palabras clave de la tesis son "Secuencias sedimentarias, Sedimentos lacustres, Secuencias volcanoclásticas".

La tesis titulada "Geología de la zona entre los poblados de Píllaro y Patate: Tungurahua" fue escrita por Torres Guerrero, Gissela Elizabeth, con la tutoría de Ruiz Pasquel, Andrés Gorki, Herrera Benalcázar, Francisco David y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2024. La publicación tiene un timestamp de 2024-02-22T17:08:13Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 118 páginas. La citación de la tesis es: "Torres Guerrero, G. (2024). Geología de la zona entre los poblados de Píllaro y Patate: Tungurahua. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/32966>.

## **Tesis: Elaboración de mapas estructurales del tope y la base del reservorio superior (Miembro Zacachum) de la Formación Subibaja.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Campo Amistad se encuentra ubicado en el Bloque 6, en el suroccidente del Golfo de Guayaquil. En este campo gasífero, se encuentran reservorios de edad miocénica, específicamente en los miembros Zacachum y Saiba de la formación Subibaja. El miembro Zacachum está compuesto de areniscas, lutitas, y limolitas interestratificadas. Su base ha sido definida a través de un límite inferior probado, fundamentado en el alcance de la respuesta de los registros geofísicos, por lo que resulta necesario redefinir los límites del miembro Zacachum. Para ello, en esta investigación se realiza la reinterpretación del tope y la base del miembro Zacachum de la formación Subibaja, a partir del compendio de información del campo Amistad, aplicando la sismoestratigrafía, atributos sísmicos de volumen, entre ellos, RMS de amplitudes, envelope, sweetness, y la descomposición espectral con isofrecuencias de 10, 17, y 29 Hz. Como resultado, se generaron mapas estructurales actualizados del tope y la base, mapa de espesor total del miembro, descripción de la sismofacie, detección de anomalías de amplitud, y superficies resultantes tanto de los atributos, como de la descomposición espectral. La integración de estos resultados permitió identificar la distribución y espesor de las zonas arenosas, sus geometrías alargadas y en forma de lóbulos, la dirección de deposición en sentido WNW-ESE, el ambiente sedimentario de llanura deltaica que caracteriza al reservorio, y posibles zonas de exploración." Las palabras clave de la tesis son "Miembro Zacachum, Sismoestratigrafía, Atributos sísmicos, Descomposición espectral, Mapa estructural".

La tesis titulada "Elaboración de mapas estructurales del tope y la base del reservorio superior (Miembro Zacachum) de la Formación Subibaja." fue escrita por Peñaloza Tinoco, Gilson Alexander, con la tutoría de Collaguazo Zhagñay, Víctor Froilán, Ruilova Torres, Diego Andrés y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2024. La publicación tiene un timestamp de 2024-05-01T14:22:46Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 101 páginas. La citación de la tesis es: "Peñaloza Tinoco, G. (2024). Elaboración de mapas estructurales del tope y la base del reservorio superior (Miembro Zacachum) de la Formación Subibaja. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/33534>.

## **Tesis: Estratigrafía Secuencial de la Arenisca U en los Bloques 46 y 47 de la Cuenca Oriente.**

El resumen de la tesis es el siguiente: "En los Bloques 46 y 47, ubicados en el centro norte de la Cuenca Oriente, el principal reservorio es la Arenisca U. Por esta razón, el presente trabajo de investigación se enfocó en la elaboración de mapas de distribución areal de dicho reservorio, mediante el uso de estratigrafía secuencial. Esta metodología sugiere que las variaciones relativas del nivel del mar controlan el espacio disponible para la acomodación de sedimentos y ejercen un control sobre la distribución de facies sedimentarias (Catuneanu, 2006). Los mapas de distribución areal se realizaron en base a información de pozos como registros eléctricos, master logs, informes sedimentológicos e información local y regional. Su interpretación permitió definir facies sedimentarias relacionadas a depósitos de estuarios dominados por mareas. Además, los master logs y registros eléctricos indican la transición de un entorno de estuario dominado por mareas hacia un ambiente marino somero (Shoreface). La integración de los registros de pozo y los núcleos ayudaron a establecer cuatro unidades de tiempo dentro de la Arenisca U, que indican la variación del nivel eustático. Cada unidad de tiempo se presenta en un mapa de distribución areal que muestra una tendencia deposicional NW-SE. Sin embargo, en zonas donde no existe datos de pozo, se empleó la relación espesor Caliza A – Caliza B respecto a la Arenisca U, para determinar áreas prospectivas con interés hidrocarburífero." Las palabras clave de la tesis son "Ciclo sedimentario, Electrofacies, Facies, Parasecuencias, Cortejos Sedimentarios".

La tesis titulada "Estratigrafía Secuencial de la Arenisca U en los Bloques 46 y 47 de la Cuenca Oriente." fue escrita por Garcés Ramos, Dayana Lizeth, con la tutoría de Bustos Cedeño, Jairo Geovanny y no cuenta con co-tutor. El autor obtuvo el título de Ingeniera/o en Geología en el nivel de Pregrado. Esta tesis pertenece a la carrera de Carrera de Ingeniería en Geología. No cuenta con empresa colaboradora. La tesis fue aprobada en el año 2024. La publicación tiene un timestamp de 2024-03-20T15:40:02Z en la plataforma del sistema integral de bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador. El número de páginas es 107 páginas. La citación de la tesis es: "Garcés Ramos, D. (2024). Estratigrafía Secuencial de la Arenisca U en los Bloques 46 y 47 de la Cuenca Oriente. Universidad Central del Ecuador.". No se tiene información de la ubicación de la tesis y está disponible en la URL: <https://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/33219>.