

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 :

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

PRIMER SEMESTRE: <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>	SEGUNDO SEMESTRE: <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>	TERCER SEMESTRE: <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>
CUARTO SEMESTRE: <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>	QUINTO SEMESTRE: <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>	SEXTO SEMESTRE: <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>
SEPTIMO SEMESTRE: <u>GEOLOGÍA AMBIENTAL</u>	OCTAVO SEMESTRE: <u>GEOLOGÍA ECONOMICA</u>	NOVENO SEMESTRE: <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>
DECIMO SEMESTRE				
<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....., Theses on Hydrogeologic Characterization Machala Unit. General Objective: To analyze the hydrogeological conditions of the unit Machala. Problem: The technical and scientific knowledge of the hydrogeological unit Machala, can provide good quality water to the population. Hypothesis: Performing the analysis of hydrologic conditions Machala Unit, will reveal potentially water-bearing zones, geographical distribution, for the development of projects to provide water to the population. Reference Framework: Machala Hydrogeological Unit is located in southwestern Ecuador, consists Jubones River Basin and Sub-basin: Balao Rio, Rio Gala, Tenguel River, and River Seven River Pagua, born in the foothills of the Western Cordillera. Methodological Framework: Collection of weather information, determining the hydrogeological unit and physico-chemical quality of the water. Framework: The investigation was conducted by Hydrometeorology, Geology, Hydrology groundwater (hydrogeology) and hydrogeochemical." 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....., GOAL: To apply values gas chromatographic analysis parameters for resistivity, with the object of drawing boundaries productive reservoirs. PROBLEM: formation evaluation only after running the electric logs, gas chromatographic analysis taken as a qualitative tool for formation evaluation. FRAMEWORK: location, geomorphology and geology of the Oriente Basin, early gas chromatographic analysis, resistivity logs, neural networks and predictive variables. METHODOLOGICAL FRAMEWORK: an exploratory study, documentary, descriptive, analytical, prospective, 15 wells studied with variable resistivity and total gas. THEORETICAL: East Basin, the gas in the drilling; accessory equipment for chromatography, formation resistivity logs; general conclusion is the application data to obtain the total gas resistivity and limits trace productive wells." 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.dsace.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....., GOAL: To use the geomechanical classification of rock mass and investigate the geotechnical behavior of underground excavations. PROBLEM: Lack of information on large-scale excavations. HYPOTHESIS: Using geomechanical classifications, will investigate the geotechnical behavior of underground excavations in Central powerhouse of Coca Codo Sinclair Hydroelectric 1500 Mw. FRAMEWORK: The project is located between the provinces of Napo and Sucumbios, The Powerhouse is specifically outside the Coca River, the cave of transformers and power house are 320 degrees of orientation. METHODOLOGICAL FRAMEWORK: area's geological collection, determination of the geotechnical characteristics of rock mass excavation phase analysis, maintenance, identification of equipment and machinery. THEORETICAL location, socioeconomic characteristics, geological, mechanical and physical properties and geotechnical, blasting in large galleries. local geology, physical-mechanical properties and geotechnical" 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....., GENERAL OBJECTIVE: to determine the tsunamigenic threat in the Gulf of Guayaquil using free software. PROBLEM: Lack of information about the threat, vulnerability and disasters in order to determine the most susceptible areas and potential mitigation and prevention measures that can be applied. Hypothesis: it says that in evaluating the tsunamigenic hazards and the factors that cause such as earthquakes, deformation of the ocean floor and underwater currents can determine the degree of damage to the area of study. As studies have references the location of possible tsunami-generating areas around the Gulf of Guayaquil. METHODOLOGICAL FRAMEWORK: Based on data collection of the National Secretariat for Risk Management and the Oceanographic Institute of the Navy, as geological, thematic mapping, natural hazard assessment, identification of vulnerable areas, using different software for the preparation of maps. THEORETICAL FRAMEWORK: Consists of tsunamigenic history on the coast, regional geology data, local stratigraphic and structural, bathymetric, and seismic surveying." 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, modela 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....., GENERAL PURPOSE: To characterize the formations and Orteguaza Tiyuyacu through methods. Geophysical and petrophysical an area Cuenca East. PROBLEM: define the areal distribution of the formations Orteguaza Tiyuyacu. HYPOTHESIS: The use of geophysical methods is effective in characterizing formations Orteguaza Tiyuyacu and to reduce uncertainty in drilling. FRAMEWORK: The project is located in the Oriente Basin, in the corridor Sacha - Shushufindi, THEORETICAL: location, regional geology, local geology, seismic, seismic attributes, petrophysical properties, well logs, facies modeling static, volumetric calculation. METHODOLOGICAL FRAMEWORK: seismic interpretation, seismic attribute evaluation, petrophysical analysis, facies modeling and effective porosity, drainage area calculation for waste water reinjection. GENERAL CONCLUSION: Both the areal distribution data of the studied formations in the basin and the area of each well by pressurizing effects of reinjection of produced water, reduce uncertainty in drilling and have more certainty about the fluid properties and drill is used for drilling in this area. GENERAL RECOMMENDATION: Take nuclei formation drilling and Tiyuyacu Orteguaza for permeability data and perform a static model more accurate." 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 Tiuyacu y Orteguzza 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 (5.000km²), 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 (5.000km²), 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., It is on: Geochemical interpretation of laboratory results from samples of fluvial sediments for Sigchos – Totorillas sector (5,000km²), with mining and environmental application. GENERAL OBJECTIVE: Statistically interpreting geochemical data coming from samples of fluvial sediments (PRODEMINCA) taken in Sigchos – Totorillas zone, located in topographic leafs, at a scale of 1:50000 of Pucayacu, Sigchos, Pilaló, Angamarca, Simiatug, Chimborazo, La Maná, El Corazón, Moraspungo and San José de Camarón. REFERENCE FRAME: The selected site for the geochemical interpretation is located between Los Ríos, Cotopaxi, Tungurahua, Bolivar and Chimborazo Provinces. METHODOLOGICAL FRAME: The research was conducted by taking samples, processing of statistical data, geochemical analysis of statistical data, and determination of populations, geochemical maps, mining resources map and toxicity maps. THEORETICAL FRAME: Regional and local geology was highlighted, geochemical survey and applications, pathfinders, sampling of fluvial sediments, statistics, background value, threshold and environmental baseline." 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 (5.000km²), 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 (5.000km²), 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., This paper makes a 3D seismic investigation based on the acquisition of field data obtained in steps of surveying, drilling and seismic data after the completion of registration processed in addition to previous works by the South Oil Consortium Palanda Yuca. The acquisition will be carried out by field data collection and database development process where each consist seismic parameters. By analyzing and interpreting information modeling seismic stratigraphic - structural 3D for further evaluation and determination of hydrocarbon prospective areas will be conducted. The research is descriptive , as time is a cross-sectional study was conducted in six months, also is prospective because it will help define potential hydrocarbon zones." 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., THESIS ON: "Evaluation and Zonification of the Geodynamic Processes that affect the Urban Area in the County of Guaranda". GENERAL OBJECTIVE: Perform the Evaluation and Zonification of the Geodynamic that affect the urban area of the County of Guaranda, establishing the most critical points of zone and thereby, give way to a series of recommendations and actions to be implemented. FORMULATION OF THE PROBLEM: Which are the geodynamic factors that affect the urban area of the city of Guaranda and its potential impact on the infrastructure of the same? HYPOTHESIS: The geodynamic hazards that exist in Ecuador, afflict directly and indirectly to all Ecuadorians, it is why is necessary to make a about the factors that affect the whole country, and specifically in the County of Guaranda, which is affected by geodynamic hazards of internal and external type. THEORETICAL FRAMEWORK: Concepts used in the Geodynamic Risk analysis such as: Early Warning, Threat, Capacity, Capacity to Confront, Disaster, Evaluation of the Risk/Analysis, Disaster Risk Management, Mitigation, Preparation, Prevention, Disaster Risk Reduction, Resilience, Vulnerability and Risk." 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., This report is a geotechnical and geologic work of the south of the city from Quito. It is based on geomechanics properties calculated from different laboratory works. General objectives: Realize a soil characterization of the south of Quito according to the analysis of his geomechanics properties. Problematic: Zone the area according to geology and geotechnical characteristics to find common parameters for planning and design of engineering work. Context: The project concerns the south of Quito, and particularly the following urban districts: Turubamba, Guamaní, La Ecuatoriana, Quitumbe, Chillogallo, La Argelia, Solanda, La Mena, San Bartolo y La Ferroviaria. Geologic context: Regional geology, structural geology, volcanism, seismic, geology of the south of Quito. Soil mechanic: Soil classification, physic and mechanic properties of the soil." 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 Km², con un espesor medio de 37 metros y un volumen de 0,88 Km³. DA1 se distribuye principalmente entre Poatug y río Blanco en un área de 2,56 Km², con un volumen mínimo estimado de 0,05 Km³. This work has developed on the road between the towns of Píllaro and Patate in the

province of Tungurahua (Ecuador). It recognizes at least two debris avalanche deposits: DA1 and DA2. From these deposits, DA2 was better characterized than DA1. The field data show that DA2 is Unzen Type, not directly associated with volcanic activity, but could be caused by an earthquake. The Quinuales Hill is located in the western foothills of the Llanganates Cordillera (Cordillera Real) east of Píllaro, and consists of volcanic products of the Pisayambo Formation; it is the most likely source for deposit DA2. It appears in outcrops exposed near Emilio Maria Terán, Baquerizo Moreno Towns and, along the Patate River to the south. It area is approximately 23.98 km² , with an average thickness of 37 m and a volume of 0.88 km³ . The DA1 is distributed between Poatug Town and Blanco River covering an area of 2.56 km²

, with a minimum estimated volume of 0.05 km³. The morphology has preserved hummocks, depressions inter-hummocks and longitudinal ridges; two main facies are recognized in DA2: mixed facies and block facies. The block facies is located in proximal area and, mixed facies is located in distal and marginal areas of the deposit. Structures like jigsaw-cracks, boudinage, ductile shear layer in the basal contact and normal and reverse faulting were found in DA2. There is ductile deformation and friction marks in the principal rocks; jigsaw-cracks structures are evident in distal outcrops.

The petrography of debris avalanche deposit DA2 has andesites with clinopyroxene, andesites with two pyroxenes and basaltic andesites. Geochemical data of major elements allowed identify the DA2 rocks as high potassium andesites and basaltic andesites. According to variation in Harker diagram of K₂O vs SiO₂, the DA2 rocks and lavas sampled in Quinuales have a relationship with main volcanic arc of Ecuador. The

high content of K₂O can be compared with volcanoes from Cordillera Real and main volcanic arc, just like the rocks from Tungurahua (Tungurahua I) and Altar volcanoes. This work proposes a relative age <211 Ka for DA2, according to data obtained with the stratigraphy. Finally, have been recognized mudflows deposits located in the Emilio

Terán, Capulicito, Los Andes and Cuzatahua Towns and Corazón River. These mudflows from historic times, at least one contains colonial ceramic vestige." 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....., This paper discusses the application of geophysical methods, magnetometry and gravimetry in Chachimbiro sector, Urcuquí Canton, Imbabura Province and its relation to the geology. Gravimetry method measuring small changes in the vertical component of terrestrial gravity field produced by the presence of masses of different densities. Magnetometry, small variations in the measured geomagnetic field caused by the presence of bodies with different magnetic properties. The data were collected in the field, using the Lacoste & Romberg gravimeter yel proton precession magnetometer. By applying these methods anomalous zones were delineated low gravity and magnetics that correlate with the presence of faults and hydrothermal alteration, as evidenced by hot springs, and demagnetizadas altered rocks, which may be related to the existence of a geothermal source. The correlation between geology with geophysical studies, is helpful for understanding the subsoil and to determine rock types and approximate depth of the anomaly." Las palabras clave de la tesis son "MAGNETOMETRÍA, GRAVIMETRÍA, PROSPECCIÓN GEOTÉRMICA, PROYECTO GEOTÉRMICO CHACHIMBIRO, ALTERACIÓN HIDROTHERMAL, 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 deposición, distribución de arenas para potenciales trampas estratigráficas y cuantificar reservas en el campo Mariann. PROBLEMA: ¿A qué ambiente de deposición 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....., Thesis on: "The Geological modeling of the upper "T" Reservoir and calculation of reserves in Mariann field of the Tarapoa Block". GOAL: to design the geological model of the upper “T” reservoir unconventional to determine depositional environments and sedimentary structures for potential stratigraphic traps and quantify reserves in Mariann Field. PROBLEM: which depositional environment does the upper "T" sandstone reservoir correspond and how is it found distributed in Mariann Field? THEORETICAL FRAMEWORK: Regional Geology, Field Geology Mariann, location, reservoirs, and wells production, theoretical basis of well logs, petrophysical analysis, making maps, calculation of reserves." 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 Ω 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....., The presence of clay minerals in rocks are sandstone reservoirs is one of the main problems in interpreting the porosity, water saturation, clay content and permeability of the formation. The sandstone "T" Superior Tarapoa block is a light oil reservoir than 29 ° API, 15 to 20% porosity and permeability 160mD between 50 and also its resistivity varies between 9.5 and 11 Ω m. This level has identified the presence in large proportions, glauconite (25-50%), it has generated with its physical, chemical and mechanical; impacts on well log resistivity, gamma ray, neutron, litho - density, depending on your volume. This led, initially, that will result disappointing petrophysical data and even pessimistic when assessing the reservoir. For these reasons we developed an assay involving the petrographic description, sedimentological, analysis of structural sections, as well as analysis of data obtained from the cores with which account at this level." 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....., The thesis is about: "Analysis geomechanical behavior of the rock mass for the estimation of the support system in the excavation at the lower pressure pipes Coca Codo Sinclair Hydroelectric Project, between the abscissas A0 +955 +275 A1 and B1 +030 to +350 B1 ". GENERAL PURPOSE: To analyze the geomechanical behavior of the rock mass to estimate the support system in the excavation of the lower section of the pressure piping Coca Codo Sinclair Hydroelectric Project, between the abscissas +955 A0 to A1 and B1 +030 to +275 B1 +350. Research problem: Lack of empirical analysis methods for the estimation of the support system in the excavation at the lower pressure pipes Coca Codo Sinclair Hydroelectric Project." Las palabras clave de la tesis son "PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR, CLASIFICACIONES GEOMECÁNICAS, EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS, CATEGORIZACIÓN DEL SOSTENIMIENTO, GEOMECÁNICA, 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 cretácio 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....., The study area is located in the northern Andes, in the narrow inter-Andean corridor, bounded on the E by the fault Peltetec, and on the W limited by the fault Pallatanga - Pujilí - Calacalí. The basement of the E subbasin are metamorphic rocks of the Cordillera Real and in the W of subbasin are deposits allochthonous of terrain Pallatanga accreted land during the Late Cretaceous, the basin of Riobamba - Guamote is largely covered by old volcanic deposits (Neogene - Quaternary). The Chambo river subbasin, has an elongated oval shaped elongated rectangular, climatologically is influenced by warm air masses from the Pacific Ocean, cold air masses from the main elevations, and air masses from the Amazon basin. The average rainfall is 1065mm/year." 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., In recent years, the oil industry has had the necessity to identify hydrocarbons regardless of the complexity of the reservoir, so it has developed advanced profiling techniques such as Nuclear Magnetic Resonance (MRIL-Prime), X-Tended Range Micro Imager (XRMI), Mineralogical Record (GEM) and Reservoir Description Tool (RDT) to integrate analytical methods to perform a complete petrophysical rock-fluid characterization of the reservoir. The data obtained from electric logs is processed and applied in the methods of analysis of each record, thus obtaining data for Permeability, Porosity, Irreducible Water Volume, Free Fluid Volume, Percentage of the Elements in the Reservoir, Clay type, Stratigraphic type, Structures, Litofacies and reservoir environments" 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....., The thesis is about: "Geological and Geochemical Characterization of Zone A Reventador Mining Area; Canton Sucumbios province Gonzalo Pizarro." The fundamental objective is to characterize the area geologically and geochemically A; Reventador mining area, through mineralométrico and geochemical method. RESEARCH PROBLEM IS: The lack of geological and geochemical studies to detail the area A, the Reventador mining area, located in the Canton province of Sucumbios Gonzalo Pizarro. HYPOTHESIS says: geological and geochemical characterization of the area A of the mining area Reventador, verify the possible existence of alluvial gold and determine possibilities for primary deposits still unknown. CONCEPT: Geographical location of the study area, access, human activity, climate and vegetation, regional geology, local geology, structural geology, prospecting for placer gold, gold-bearing areas in Ecuador, alluvial deposits, exploration geochemistry, analytical methods and geostatistics . METHODOLOGICAL FRAMEWORK: Geological mapping, heavy sediment sampling, analysis and interpretation of mineral stream sediment sampling, statistical data processing, geostatistical analysis and interpretation of geochemical data, determination of peoples, geochemical maps and environmental maps." 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....., The decrease of reserves has led to new research in different types of wells. In this case a study will be completed in the superior “T” sandstone of North Mariann and Mariann 4A camps in order to determine whether or not there are reserves in these camps and to increase them. The main objectives of this work are to design a geological model, to analyze the petrophysical characteristics and to calculate the reserves of the area, which will allow us to establish the behavior of the sand, its environment of deposition and its structures. In these camps one can find great quantities of glauconite that we believe influences the well register regarding the Gamma Ray curves (GR), Resistivity (Rt) and Neutron. Through a petrophysical analysis we will determine whether or not glauconite influences these registers. For this study we will use softwares like GeoGraphix, which will allow us to establish stratigraphic and structural correlations of wells, as well as petrophysics, and Petrel that will be used to generate a geological and petrophysical model, and to calculate the reserves of the camps." 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 HIDROGEOLOGICA 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., Thesis on "Hydrogeologic Characterization of the Puna Island." According to the problem: porous and permeable formations of the Puna Island are saturated with water?. We propose the following hypothesis: "The geological formations of the Puna Island are possible aquifer levels". The overall objective of work is "Characterizing the Puna Island according to the hydrological, meteorological, geomorphological, geological, geophysical and hydrogeological, parameters developing a theoretical framework to sustain these factors by gathering information from books", thesis and journals cited in Chapter VI (Bibliography). For the data

processing and interpretation of results, will be used software such as Excel spreadsheets, 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., Thesis on "Genetic comparison between Hot Springs Baños of Cuenca and Baños of Agua Santa." GENERAL PURPOSE: To compare genetically Hot Springs Baños of Cuenca (Azuay) and Baños of Agua Santa (Tungurahua), according to hydrogeological, geomorphological, geological and hydrogeochemical parameters in order to determine its origin. PROBLEM: genetic difference between the Hot Springs Baños of Cuenca and Baños of Agua Santa. HYPOTHESIS: In Baños de Cuenca and Baños de Agua Santa geotechnical conditions are favorable, its origin and source type for the occurrence of the thermal manifestations are investigated. THEORETICAL FRAMEWORK: location, geological, hydrological, hydrogeochemical, physicochemical analysis and therapeutic use." 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., Thesis on: " Evaluation and susceptibility of hazard zoning / hazard landslide phenomena in Pallatanga , 1:50.000 " GENERAL PURPOSE : Evaluate the susceptibility and hazard / danger phenomena due to landslides in Pallatanga . PROBLEM : constant phenomena of landslides occurred in Pallatanga . HYPOTHESIS: Pallatanga canton, is an area of high hazard with constant mass movement processes , associated with the lithology, rainfall and faulting present in the study area. THEORETICAL FRAMEWORK : location, morphology, hydrography, climate and vegetation , population and economic situation, access roads, weather , precipitation , air temperature , evapotranspiration, water balance , regional geology, local geology , historical geology , structural geology , geomorphology, unit physiographic , morphogenetic features, morphometric characteristics , internal geodynamic phenomena , external geodynamic phenomena , landslides phenomena , types of mass movement processes , photo interpretation , analysis of susceptibility to mass wasting processes , factors conditioning processes generating landslides , generating triggers landslide processes , zoning susceptibility to mass wasting processes , prevention and mitigation." Las palabras clave de la tesis son "GEOMORFOLOGÍA, FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA, EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN, FOTOINTERPRETACIÓN, FOTOGEOLOGÍA, 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 lo largo de los ríos principales de cada cuenca, con una potencia que no va más allá de los 30 m., This research project aims to complement hydrogeological studies that have been developed in the Santa Elena peninsula, with the main objective to consider practical and viable solutions the constant problem of the water shortage in rural areas. The present work is the hydrogeological characterization of the basins of the rivers Javita and Zapotal in the Santa Elena peninsula. Using data from meteorological yearbooks, precipitation, temperature, inventory of water points and physico-chemical analysis of several samples of water, carried out in the peninsula of Santa Elena and correlating them with the topographic, geologic and stratigraphical information in order to update the conceptual model of the existing aquifers. It was possible to determine the existence of alluvial aquifers due to the fact that they are in Quaternary deposits along the main rivers within each watershed, with a power that is not more than 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..., This work has as main objective to perform a stratigraphic model of the U sandstone trough an analysis, sequence correlation and minor stratigraphic cycles between wells in the Sacha field. The identified problem is the search and following of sandstones, facie continuity with grater thick for develop of a stratigraphic model. The hypothesis says: developing a stratigraphic model with minor sedimentary cycles it may develop facies maps that allow a better understanding of the evolution and paleogeography of the U sandstone. This can define the geometry of the ore in order to determine zones with more develop of sandstones. Theoretical Mark: sedimentary environments and sandstone U lithologies, eustatism cyclic changes in sea level, systems tracks, estuarine systems, use of well logs..." 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 cilos 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., GENERAL OBJECTIVE: To optimize the use of structural seismic attributes PROBLEM: Using the wrong or too simple in structural seismic attribute generation methodology. HYPOTHESIS: Proper conditioning seismic structural improvement using seismic attributes, seismic interpretation easier. Reducing time and costs. REFERENCE FRAMEWORK: The field of study is located in the North Sea, Norway, offshore field, with approximately 390m water depth. THEORETICAL FRAMEWORK: Location of the study area, geological, geophysical concepts, processing of seismic data acquisition from field to final presentation, seismic attributes, overall, specific classifications and specifically structural classification of seismic attributes." 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., Thesis on: “Geological Geotechnical Characterization Caluma Pasagua Hydroelectric Project”. GOAL: Geological and geotechnical characterize the area where the infrastructure for the hydroelectric project will be implemented Caluma - Pasagua. PROBLEM: What would be the subsurface geological and geotechnical behavior for various civil works to be implemented in the Caluma hydroelectric project - Pasagua? HYPOTHESIS: Can be considered as subsurface features in good Caluma Pasagua Hydroelectric Project. THEORETICAL FRAMEWORK: The project is located in the Province of Bolivar, Canton Caluma near the "Pasagua" population, geographic coordinates UTM 703686/ 9825741. The waters to be exploited are from the river Escaleras, which is captured at elevation 835 msnm. GEOLOGICAL FRAMEWORK: Regional geology, structural geology, Local Geology, Slope Stability; Tunnels, Natural and Anthropogenic Threats." 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., Thesis on: "Correlation and Geological Survey with Recovery Polls Drilling Cores Quijos Hydroelectric Project." GOAL: geological, geotechnical study and develop the correlations of the various lithologies obtained from drilling with core recovery in Quijos Hydroelectric Project. PROBLEM: What is the geological study and lithologies correlations obtained from boreholes with drill core recovery that will help to advance Quijos Hydroelectric Project? HYPOTHESIS: The Geological Survey and correlations of boreholes with drill core recovery will help and support for the advancement Quijos Hydroelectric Project. Theoretical framework: location, project description, climate, precipitation, drilling, regional geology, geotechnical core drilling parameters. THEORETICAL FRAMEWORK: It is located 80 kilometers from the city of Quito and 17 kilometers from Papallacta, and is to capture the waters of Papallacta and Quijos rivers through a set of hydraulic works that lead the waters of these rivers through tunnels electricity generation powerhouse located at the confluence of these rivers. This paper attempts to correlate the different lithologies obtained and drilling core recovery and perform geological study by developing lithological profiles, petrographic description of the various units and Quaternary events METHODOLOGICAL FRAMEWORK: Geological

compilation of the area, gathering information from surveys performed, field procedures, geological and geotechnical core analysis, mapping and profiling surveys. GENERAL CONCLUSION: refers to the correlation of surveys conducted in the project, local geology, drilling and interpretation of profiles. GENERAL RECOMMENDATION: make as many perforations along tunnel axis for drawing in greater detail geological profiles." 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 INGENIERÍA EN GEOLOGÍA, MINAS, PETRÓLEOS Y AMBIENTAL / CDTG / 190 y está disponible en la URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7691>.

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., The need of a better living encourages creating new projects with the purpose of satisfying the population demands, the present study is part of the Transfer Project Río Daule-Pedro Carbo, national project which focuses on the creation of dams and water transmission lines for irrigation of farming zones in the dry season. This research focuses on the analysis and interpretation of geological, geotechnical and geophysical information obtained through campaigns of geological mapping, geotechnical perforations, laboratory analyses and geophysical work made on the study site with the purpose of characterizing geologically and geotechnically the implantation place of the Bufay dam. The interpretation was made through results correlation and geological-geotechnical profiling, as well as zoning on the axis and principal closing of the dam. Information generated in this study will make possible to move forward to the design stage of the Bufay dam within the Project 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., The Ministry of Electricity and Renewable Energy, created on July 9, 2007, seven years ago, is the governing body of the Ecuadorian electricity sector and renewable energy. This entity is responsible for meeting the electricity needs of the country through the formulation of relevant legislation, development plans and sectorial policies for the efficient use of resources. The current research aims to determine the geological characteristics – geotechnical appropriate, which will serve for the design, implementation for the most suitable model for the El Tigre dam infrastructure. The data obtained in the course of the project are reflected in a profile where the dam will be built, the end of the profile is zoned geotechnically field to determine the type of represa that best suits properties the different materials present in the area. It was determined by the outcrops, drilling, geophysical and geotechnical gallery four units (orangery unity, unity tiger, volcanic breccia unit, or colluvial slope deposits). Given the geological-geotechnical properties of Naranjal unity in most of the area foundation, you can build a dam rigid type." 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 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 2016-11-25T02:07:30Z 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 m². 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 auto soportarse. 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., The Quito basin was formed during Middle Pleistocene due to Quito Active Fault System activity which their morphologic expressions are the ridges Calderon-Catequilla, Batan-La Bota and Ilumbisi-Puengasi. The city of Quito is settled on a complex topography and geology, factors that influence directly over engineering construction works. Construction of sanitary tunnels in Quito means having previous studies that presents the geotechnical-geological conditions of the ground. These studies allow defining the design, the technical construction specifications and the costs of the project. The follow-up in the work schedule were registered in geotechnical geological records which allowed knowing excavation speeds, lithology and type of materials found in the projects. Excavation speed, in the two projects, was around 3 meters per day. The lithology found in the "Interceptor Quebrada Grande" project was formed by fluvio lacustrine El Pintado Unit and Anthropogenic Materials; lithology with low geotechnical conditions but, manageable. The "Alcantarillado Nuevo Colector Gualaquiza" project was placed over Cangahua Formation, a compact lithology with hard consistency, characteristics that gave stability to the walls during the construction of the tunnel." 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., The Ecuadorian southeast is a zone of geological and economic interest; the lack of development of reliable technical studies caused a delay in the exploration and production of hydrocarbon fields. Based on information about wells, electronic logs, nuclei, seismic studies and information of previous researches, the regional geological characteristics will be identified as: seismic, stratigraphic, structural, petrographic, petrophysical for sandstones "U" and "M1". Likewise, based on organic geochemical data and Rock-Eval data the potential oil-bearing will be defined qualitatively based on the type of organic matter and level of evolution that the rock, possible generator of hydrocarbon has suffered and quantitatively regarding the estimate of reserves evaluated from electronic records of the 15 wells drilled in the area of study. The data collection will be made through a data base where existing information and data regarding the selected wells will be included. Such data will be analyzed through appropriate current programs, the results and interpretations will be presented in tables, models and maps to an appropriate scale. The study intends to geologically characterize sandstone bodies by defining their distribution in time and space, depositional environments, in addition to their hydrocarbon potential." 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., The principal aim of this investigation was the determination of the geochemical characteristics of this mass in order to establish the clousure and settlement plan for the "Fucusucu III" and "Esperanza" quarries starting off with geological and geochemical studies by applying the rock Mass Rating (RMR) Method of Bieniawski, which allowed to determinate quality. Despite the quarry "Fucusucu III" has an exploitation and settlement design, by performing an analysis of slope stability through the Slope Mass Rating (SMR) Method Romana, it was possible to identify unstable zones. Some geometrical changes on the slopes were proposed on these critical zones in order to guarantee a temporary stability during the phase of operation and a long term stability during the settlement phase. The antichetnical exploitation of the quarry "Esperanza" was the main reason to carry out exploitation and settlement desings based of the topographic and geotecnical charactersitics of the area Besides it was possible to estimate the volume of removable reserves in the cuarry by using a graphic analysys, the Method of Isolines." Las palabras clave de la tesis son "ESTABILIDAD DE TALUDES, GEOMECÁNICA, 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., Thesis: "Geological and geochemistry prospecting of Zamora topographical sheet (E 1: 50.000)". The general objective is to analyze and interpret the geology and geochemistry in the area that covers the Zamora topographic sheet, scale 1: 50.000, to determine mineral occurrences. The geographical location of Zamora topographic sheet (E 1: 50,000), is in the southeastern of Ecuador, Province of Zamora Chinchipe, Canton Zamora, and a small area in the Cantons Centinela del Condor and Nangaritza. The following methodology used was: geological survey, direct observation, sampling of rock, validation of preliminary maps produced by photointerpretation, laboratory assays: thin section, minerals (XRD), major elements (XRF), minor elements (ICP-OES and Rare Earths), fire assay, and necessary analysis for the development of the proposed map; In addition, sampling of stream sediments, preparation and chemical analysis of them (ICP-OES) for subsequent exploratory analysis of spatial data and geostatistical treatment, to determine anomalies of elements, by using the analytical-graphical method of Modified Lepeltier and the ordinary kriging interpolation method. As a general conclusion, two zones with possible potential mineral were defined (Tzunantza and Nanguipa) from the correlation of geochemical anomalies with geology. Recommended to follow up the areas presented in this study, it is suggested a study to detail, with analysis of soils and geophysics, to define the areas of mining interest in the best way." 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 Bradd 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., Thesis on: It deals with the study of susceptibility geodynamics external phenomena in the field of "San Jorge Alto" belonging to the canton of Esmeraldas. General Objective: To study susceptibility external geodynamic phenomena in the area of "San Jorge Alto" located in the Esmeraldas. Problem: The study by external geodynamic phenomena (landslides), will determine the susceptibility to this threat in the area of "San Jorge High". Hypothesis: A study was conduct by external geodynamic phenomena which will determine the degree of susceptibility presenting section "San Jorge Alto" for mass movements. Reference Setting: The study area is developed in the province of Esmeraldas, in the canton of the same name. Theoretical Framework: location, socioeconomic characteristics, geology, external geodynamic processes, assessing susceptibility to landslides. Methodological Framework: Geological compilation of the area, determination of the geotechnical characteristics, application method Vahrson Mora, Bradd application of the method for mass movements. General Conclusion: the landslide susceptibility of the San Jorge Alto by the method of Brabb is located in the category of "Medium to High" and by the method of Mora Vahrson in the category of Moderate to Media. General Recommendation: use at least three of these methods: Weighting Parameter Univariate Statistical, Mora Vahrson or Vahrson-Mora-Mora and Brabb, for zoning relative landslide susceptibility, depending on the information available." 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., Updating the geological map 1:10000 of the northern part of Quito Basin show the different lithological contacts. The geomorphological characterization based on digital elevation model (DEM), geology and morphometry of the area, was determined the major physiographic, genetic and geomorphological unit . The study generated a geomorphological characterization which evaluated major physiographic units, genetic units and geomorphological units based on model elevation, geology and morphometry of the area, resulting in six major physiographic units. The study makes a zoning geomechanical using field parameters such as: the degree of plasticity, consistency, tenacity, dilatancy, dry strength and compactness; which they were digitized and reclassified raster GIS for geomechanical four areas plus field parameters allowed generating an estimated soil classification." Las palabras clave de la tesis son "GEOMECÁNICA, GEOMORFOLOGÍA, ZONIFICACIÓN GEOMECÁNICA, 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., Thesis Project: "Generation of the Geological Map and Zoning of the Susceptibility by the Removal in Mass Phenomena in the Section two of the Pipeline of Heavy Crudes". The phenomena of removal in mass (FRM, in Spanish) over the time cause damages that affect goods that may exceed thousands of dollars and may also affect human lives. An infrastructure of vital importance to Ecuador as the Pipeline of Heavy Crudes (OCP, in Spanish) that crosses the country from east to west is not exempted of being affected by these events. The present research intends to carry out a geological mapping in detail 1:50000, based on which the different types of FRM will be references and the level of susceptibility to those phenomena within the Section two of the Right of the Road (DDV, in Spanish) of the OCP, located from the KP 110+250 in the sector EL Salado river in the Province of Napo up to the KP 225+150 in the town of Yaruquí in the Province of Pichincha. The procedure started with a geological mapping stage in which data were taken in the field as well as structural analysis of the units and geological formation crossed by the OCP, then digitalization process of information was carried out in order to develop the geological map and finally a susceptibility matrix was defined through the FRM based on lithostratigraphic and structural data and geotechnical information." 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 m². 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 auto soportarse. 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., The Quito basin was formed during Middle Pleistocene due to Quito Active Fault System activity which their morphologic expressions are the ridges Calderon-Catequilla, Batan-La Bota and Ilumbisi-Puengasi. The city of Quito is settled on a complex topography and geology, factors that influence directly over engineering construction works. Construction of sanitary tunnels in Quito means having previous studies that presents the geotechnical-geological conditions of the ground. These studies allow defining the design, the technical construction specifications and the costs of the project. The follow-up in the work schedule were registered in geotechnical geological records which allowed knowing excavation speeds, lithology and type of materials found in the projects. Excavation speed, in the two projects, was around 3 meters per day. The lithology found in the "Interceptor Quebrada Grande" project was formed by fluvio lacustrine El Pintado Unit and Anthropogenic Materials; lithology with low geotechnical conditions but, manageable. The "Alcantarillado Nuevo Colector Gualaquiza" project was placed over Cangahua Formation, a compact lithology with hard consistency, characteristics that gave stability to the walls during the construction of the tunnel." 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., Section two (TR2 in Spanish) of the Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) is located over the Napo Elevation (Sub-Andean Zone), Cordillera Real and part of the Inter-Andean Valley, going through the provinces of Napo and Pichincha. During the institutional life of the OCP, countless mass movements of different dimensions have been registered; some of them have broken the pipelines, causing incalculable environmental damages and economic losses. OCP evaluates the susceptibility conditions of the TR2 periodically in order to prevent the aforementioned phenomena; however, this evaluation is done specifically in areas that have already suffered some kind of movement, making it necessary the creation of a tool that allows having a general vision of the susceptibility in an area of specific influence. This project uses mathematical tools (univariate statistical method and analytical hierarchical process) that allow prioritizing and weighing the involved factors in the calculation of susceptibility. Through these factors the new calculation algorithm has been defined. In addition, the runoff curve number method (N) is implemented for the assessment of the rain infiltration into the soil, thus replacing the soil humidity factor previously used. Taking into account these considerations, the susceptibility model of the TR2 has been created and validated in relation to the inventory of mass removal phenomena, establishing this way an average effectiveness of 85% for the current model. Also, it was determined that the factor of greatest influence in the generation of mass movements in TR2 is precipitation." 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 Rúales, 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., Geological Interpretation of T Superior Sandstone in northeastern of Oriente Basin" The objective is to make the regional geological interpretation of the T Superior Sandstone in northeastern of Oriente Basin to estimate the hydrocarbon potential of the reservoir and characterize their properties. The study area includes the northeast of the Oriente Basin, from blocks 64 and 65, through the blocks 15, 57, 58 and 62, to the national border. Within the area exist important fields on production, as Cuyabeno, Victor Hugo Ruales, Mariann, Singue, Sansahuari, Limoncocha, Pindo, Yuca Sur, among others, who contribute significant amounts of hydrocarbon to local production. The information was provided by the Secretaría de Hidrocarburos. The methodology involves the application of bibliographic information, well data, seismic data and application software, to differentiate lithotypes present and make the reservoir characterization, describe the petrophysical properties and identify facies, once determined the hydrocarbon potential of the reservoir is analyzed to discuss the feasibility of the reservoir." 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 (Tschoep, 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 listricas 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., The structural and stratigraphic architecture of the pre-Aptian sequence, which was defined from the seismic analysis of many 3D cubes registered in the northern part of Sacha-Shushufindi Corridor and calibrated with information wells, has allowed the definition of two tectonic episodes. The first episode belongs to the development of an extensional basin of the Middle Jurassic with the deposition of the Chapiza Formation, which is composed of continental clastic sediments contemporary to the activity of the jurassic Misahuallí volcanic arc (Tschoep, 1953; Jaillard, 1997). The sedimentary log of this section shows syn-sedimentary extensional structures (rollover anticline), developed in response to an extensional tectonics regime, governed by a listric faults system of opposed inclination (Sacha Fault System and Shushufindi), oriented NE-SO, that join in depth at a level of takeoff located at the basemet. The second episode represents an inversion in the tectonic regime produced from the emergence of compression forces, resulting in the Sacha y Shushufindi positive structures. Probably, the inversion is associated with the volcanics of the upper part of the Chapiza Formation of 132 Ma (Hauterivian) (Hall & Calle in Jaillard, 1997), considered by Jaillard (1997) as Member Yaupi. After a period of erosion, the inverted basin is sealed by the deposits of Hollín Formation (Aptian-Albian). Thus, the regional model tectonic-sedimentary of the Oriente Basin is redefined during the Lower Triassic-Upper Jurassic period, substituting the context of the rift basin and the syn-extensional aspect of the Fms. Santiago and Sacha, by an extensional tectonic control of back-arc with the deposition of the syn-extensional sediments of the Chapiza

Formation." 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-apitiense, 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-apitiense, 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., Cotopaxi volcano, 40 km south of Sangolquí (Ecuador), initiated a process of unrest and eruption in 2015. Historical eruptions, such as 1877, have affected the canton Rumiñahui, due to lahars descended through Santa Clara, San Pedro and Pita's drainages. Nowadays, lahar-affected areas are inhabited and critical infrastructure has been built there. In order to reduce the risk of disaster for human lives, the current study generated a methodology for determine safe places in case of occurrence of lahars, for the so-called zone 6 (Selva Alegre) of canton Rumiñahui. This methodology includes morphostructural, morphometric and morphoclimatic analysis of the basin and Santa Clara's river and the identification of laharic deposits associated to the 1877 eruption. The results of the analysis show a decrease of the lahar's energy through the Santa Clara River, whilst if it is mobilized by the floodplain energy will increase. Santa Clara basin is erosive and flattered, so it is expected that flows will be not deposited or concentrated within this basin. Nevertheless these flows may incorporate eroded material. From the 1887's deposits in addition to the slope of the landscape, we have determined that terraces and flat areas are places must be evacuated during a lahar alarm. Secure zones are hills and rolling landscapes. The proposed methodology is useful in case of flooding, because it considers the behavior of a flow against important features from the basin and its river." 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 Km², 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., The Chinambí River basin, located in the province of Carchi at 55Km from the of Ibarra city, with an approximate area of 99 Km², is affected by FRM in the entire extent of its slopes, hence the need to analyze and identify common zones of influence for FRM using the modified Brabb and Brabb methods. For this study we have considered the generation of maps such as: inventory of FRM, slopes, lithological units, precipitation and land use, obtained from the identification in aerial photographs of landslides and verification during programmed field trip, at this time were gotten data on location, activity, classification and sliding style. In addition, were collected samples of different types of rocks and then were described representative lithologies of the sector. The methodology used has defined zones with a little variation of susceptibility between the Brabb method and modified Brabb. This indicates that the parameters such as the use of soil and precipitation stabilize the study areas and decrease the susceptibility in a minimal way in very specific places." 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., The development of the static model offers a geological and petro-physical description of the Upper Hollin Reservoir which will resultuseful to get a visualization of the prospective areas in the Tiguino field, throughout the analysis of both the petrophysical properties and variographic distribution of facies that help to improve the diagnosis of thetwo proposed wells and theverification of the existing connection between the TIG 05 and TIG 19 wells for a future plan of injection. We utilized the deterministic method based on electrical logdata as input, getting structural and isoproperties maps, and a deterministic OIIP of 22.468 MMbbls. So,we utilized the stochasticmethod with the same input and applied 50 realizations. This got a distribution grid of probabilistic facie applying the most of algorithm. Based on the distribution,we settled the properties of porosity, permeability and water saturation and we obtained a probabilistic OIIP of 22.33 MMbbls. The OIIP of both methods were compared and analyzed getting a difference of 0.614%, confirm an important development of sand Upper Hollin in the area of the proposed wells and making evident the continuity between wells TIG05 and TIG19." 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-glacial., The present research shows the landslide susceptibility zoning by Brabb method (1972) in a belt of 500 meters at both sides of Chalupas river since its origin in the junction of rivers Valle Pungo and Candela Urumana to the confluence with Huahui river, for which thematic digital maps were elaborated at scale 1:25000: lithological map, landslide inventory map and slope map, assigning values in subjective form according to how relevant they were considered and combined to obtain a map with five susceptibility classes: very low, low, medium, high and very high. The susceptibility classes describe the most relevant aspects of the analysis factors, so the zone with the very high susceptibility degree is observed at the east of the study area where slopes are strong to extremely strong and the lithology consists mainly of graphitic schist, whereas the class of very low susceptibility is observed in plains formed over fluvio-glacial material." 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., Zone 7 of the canton Rumiñahui is crossed by the Santa Clara River drainage which lahars flowed generated during the 1877 eruption of Cotopaxi volcano. Lahars are the volcanic phenomena that represents the greatest hazard in the study area due to its vulnerable location and the intrinsic characteristics of the floodings (i.e. their volume and high speed they can achieve). Whereas there is not sufficient land use planning for emplacement of urban infrastructure and technical-scientific information is needed for planning, prevention, mitigation to face an eruptive process similar to that occurred in 1877, a systematic study for the identification of flood and safe zones is highly required. This study makes a first diagnostic of these areas based in geological and geomorphological studies, related to the potential generation of mudflows as consequence of Cotopaxi eruptions. A database of scientific information, related to the historical activity of Cotopaxi volcano and its mudflows or primary lahars which have flowed into the northernmost canton Rumiñahui, was developed, a geomorphological characterization of the zone 7 was performed, local and regional morphostructural criteria were analyzed at Santa Clara river basin, the hydrological characteristics of the basin were established by morphometric calculations and the deposits of the 1877 lahar were evaluated." 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 volcanoclasticos 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., The Section One (TR1) of the Heavy Crude Oil Pipeline (OCP), is located on the Oriente basin and on the eastern slopes of the Cordillera Real (Andean Region) of Ecuador. The construction of TR1, has been affected by phenomena of landslide (FRM) and slope instability, which have caused damage to the pipeline and inconvenience to the neighboring communities, generating costs overcoming million dollars and evident threat to human lives. Geologically, the Right of the Road (DDV), crosses formations of Cretaceous, Tertiary and recent age deposits; these rocks consist of sedimentary units from the Oriente basin and the Andean Region, and volcanic rocks and volcanoclastic deposits from Reventador volcano. The zoning of susceptibility for FRM, is a process that considers both natural and anthropic factors related to the occurrence of such phenomena. For each methodology used, a number of parameters (inventory of the FRM, lithology, weathering, soil moisture, slope, precipitation, seismicity, anthropic

activities) are required, which have their own scopes and variables. The evaluation of the susceptibility was performed by the methods proposed by Brabb (1972) (empirical explicit type) and Mora-Vahrson (1994) (semi-analytical explicit type which aims to estimate the threat by FRM), considered as limit distances of 2 Km and 500 m from the axis of the OCP pipeline. The research project aims to generate a geological cartography 1:20000, from which to evaluate the level of susceptibility to FRM within the Section One of DDV of the OCP, located from the KP 0 in Lago Agrio at Sucumbíos Province, until the KP 110 in the area of El Salado river at Napo Province. The procedure consists of three main stages: pre-field research, geological field survey and data analysis. The final products of these methods are presented as maps of susceptibility to landslides phenomena for the study area. We conclude that the most common mass movements are deep landslides, which are present mainly in sedimentary formations found in Section One, considering these areas as very susceptible to generate FRM." 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., The pollution vulnerability in Huaquillas Hydrogeological Unit (HHU) aquifers, has been determined by qualitative GOD and DRASTIC methods. The results suggest to coastal plain as the most vulnerable area to a potential pollution. Thus, aquifer Q1 and Q1/Ng aquifers located at lower basin present high to medium vulnerability degree. Otherwise, at high basin, vulnerability in aquifers Q1 and Ng vary between low to very low. Furthermore, by the two-dimensional analytic Glover's method estimated that freshwater/saltwater interface progress, under pumping effective conditions reaches 100 meters inland, 175 m when the pumping rate increases by 25%, and 1500 m when the

pumping rate increases by 50%. The results were supplemented with a new methodology denominated ALDA, and presented in this study to estimate the seawater intrusion vulnerability in the coastal aquifers for the hydrogeological system. The intrusion vulnerability degree, is high up to 100 m inland, and medium in Q1 and Q2 aquifers zones." 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., The stratigraphic and structural correlations with direction N-S and E-O, generated by analyzing the well logs to open well within each well drilled in the Auca Field, allowed to interpretate the lateral continuity of the sandstones (“U”, “T” y Hollín) in the PAD M on Auca Field. The main horizons of hydrocarbon interest in the Auca Field were identified, demonstrating the continuity of sandstones, structural maps and isopach of the lithological units determining caps and bases in the PETREL Software relating to masterlogs generated from each well drilled in PenLAB SOFTWARE and the description of the samples with presence of hydrocarbon microscopically. Therefore, it is concluded that the PAD M is an advanced field so the POES is increased when performing your drilling." 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., The OCP pipeline section object of study comprises from KP 351 to KP 485, between Pedro Vicente Maldonado and Esmeraldas localities, where the occurrence of landslide phenomena is one of the most dangerous factors for pipeline physical integrity. The aim of this study is to identify the most susceptible areas to the occurrence of these processes, and thus prevent possible damage to the pipeline by geotechnical monitoring of the OCP pipeline right of way. To make this analysis, the geology of the 4 kilometers section was updated and six geological formations of the Esmeraldas sedimentary basin were identified; in which a geomechanical analysis was performed. Then, the susceptibility analysis was made using the "Infinite Slope" method, which considers the calculation of the Factor of Safety (FOS) of the terrain, a 1000 meters stripe, in this case. Finally, after this analysis, several areas with high and too high susceptibility to landslide phenomena were identified, distinguishing the KPs 416, 455 and 465 sectors of the OCP pipeline right of way." 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 52,78km² en Quito-Ecuador, localizada en la parte central de la Cordillera de los Andes, esta cuenca tiene una área de aportación urbana de 35,69km² comprendiendo el 70,04% y 17,09km² de laderas del Pichincha y el parque Gungüiltagua 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..., The purpose of this research is to determine the curve number hydrologic parameter of the basin el Batán-Quito by using techniques of GIS, remote sensing and analysis in the field, whose results are fundamental in Urban Drainage Modelling in the study área. The study area of "El Batan" is a mixed basin with a total area of 52,78km² in Quito-Ecuador, with an urban area of 70,04% (35,69km²), and a rural area of 17,09km², which represent 29,96% of the total área, which is located in the hillsides of Pichincha volcano and Gungüiltagua park. The curve number method was developed by the Natural Resource Conservation Service (NRCS-CN), this method was chosen, because is a well known technique to obtain surface runoff. The map of CN was generated using a combination of certain important parameters such as land use, types of hydrological groups of soil, geologic maps, and the slope of the terrain. The results are presented in tables with allocation of CN depending on the parameters mentioned before and values with corrections of moisture..." 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., The increase of the mining activity in Ecuador has allowed the investment of international companies in current projects and new mining concessions. INV Minerales Ecuador S.A. INVMINEC works at the Loma Larga Project. The main purpose of this work is to analyze the extension continuity of the mineralization around the Loma Larga High-Sulphidation System, by using geological information of alteration and geochemistry. The study was carried out in the Province of Azuay, 30Km to the SW of the city of Cuenca. The obtained results demonstrate mineralization evidences to the South and the continuity of an Epithermal System to the West and Northwest of the gold deposit." 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)., This research has the purpose to include a useful tool for geologist engineers fieldwork using UAVs or drones, especially regarding the bedrock geomechanic characterization (block size, RQD and RMR), and in the description of discontinuities (orientation, spacing, persistence, aperture and roughness) in order to provide reliable information at low-cost, getting data in difficult areas, taking care the integrity of the human team. Tridimensional models were generated in this project, from photograms obtained from lightweight UAVs. These were done applying photogrammetric techniques. The measurement used for the models was compared with the mapping of the metamorphic massif of the Agoyán Unit in the old BAÑOS-PUYO road, kilometer 7+000. Once the study was done, it was established that there were three sets of discontinuities predominating the slopes. These were defined based on the aspect surfaces (AzBz) and slopes (Bz). The blocks shape is rhombohedron, from small to medium size; the spacing varies from moderate to closed; the persistence ranges from low to medium; and the roughness index is $JRC=20$, defined as very rough. Checking the RMR in both methods, the slope is classified as regular, i.e., a massif type III, where the value varies from 51 to 57. The cinematic analysis determined that the instability of the slope by toppling, activated by the set $J2=340/63$ (counterslope)." Las palabras clave de la tesis son "DRONES, FOTOGRAMETRÍA, GEOMECÁNICA, 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 Tangula 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 anomalico 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., This study presents the main results of the exploration and multi-elemental geochemical mapping carried out from 661 stream sediments samples over Macará area, (south of Ecuador), collected and analyzed by INIGEMM.

Macará area is located on the eastern edge of Lancones-Alamor Basin and it is constituted by volcanic rocks of tholeiitic affinity related to a cretaceous island arc (Punta de Piedra Unit) and volcanic and volcanoclastic rocks related to a paleogen continental volcanic arc (Sacapalca Formation). Besides, intermediate to acid composition intrusive rocks of the upper cretaceous Tangula Batholith and the Peri-batholithic Complex.

A global and by geological environments geostatistical analysis were performed for the elements Cu, Pb, Zn, Au, Ag, Hg, As, Sb, Mo, W and Ba in order to determine the threshold and geochemical background values for each element in both scenarios. The resulting anomalies were correlated with lithology, structures, mineralization and hydrothermal alterations, which allowed assessing the metallogenic framework of south border of Ecuador and locate 16 areas with mineral resources potentiality.

The western zone, lithologically constituted by tholeiitic volcanic rocks, exhibits three areas with potential for VMS deposits exposed by associations of Pb-Zn-Ag-Ba-Hg and Cu-Pb-Ba. Five prospective zones for epithermal mineralization have been determined by multi-elemental associations of Cu-Zn-Sb, Cu-Ag, Au-Hg-Sb-W, Hg-As-Sb-W, Zn-Pb-Hg and Cu-Zn-Mo-Hg-As within this same zone; in addition, three areas for Cu and Cu-Mo porphyries by associations of Cu-Mo-Ag-Ba-As, Au-W y Ag-Mo were defined. Both could be genetically related to dioritic and porphyry-andesitic minor intrusions. Within the eastern volcanic stripe, associations of Cu-Zn-Sb, Au-Pb-As and Au-Zn-Ba-W revealed five prospective areas for porphyries and epithermal deposits probably hosted in volcanic and volcanoclastic sequences." 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., The metallogenic potential of Ecuador has been studied since the sixties,

improving the

knowledge of the country's metallic resources. These studies were carried out with geological and geochemical data at regional level, allowing to distinguish anomalous areas, metallogenic district and the largest prospects in the country. At present it is sought to explore minor anomalies, since the current price of metals makes these anomalies attractive as exploration prospects. This research performs the analysis of the metallogenic potential with geological, geochemical and geophysical data between 2° and 2°30'S of the Western Cordillera provided by the INIGEMM of the PRODEMINCA project. The data include the geological map of the Western Cordillera of Ecuador between 2 ° - 3 ° S scale 1: 200 000,

geochemical data of stream sediments and reduced magnetometry to pole. The methodology used consists of the grouping of geological environments, with similar lithological characteristics. A statistical analysis of the stream sediments for Au, Ag, Cu, Mo, Zn, Pb, Ba, As, Sb, Hg elements by the Lepeltier method to define anomalies, thresholds and background values. Also, an interpolation of the geochemical data was carried out by the IWD method. In addition, with the geophysical data an interpretation of structural guidelines and possible lithologies present at depth was realized. Subsequently, a correlation of the information was made, by overlapping of maps and cross sections, obtaining five zones with metallogenic potential related to possible epithermal, porphyry and VMS deposits." 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., In order to characterize La Concordia Hydrogeological Unit (UHLC), this work uses hydrometeorological, geological, geophysicists and hydrogeochemical settings. The hydric balance was elaborated, where in it is established that the average precipitation is of 3004.42 mm/year and the superficial run-off is of 1989.0 mm/year.

The geophysical interpretation, indicated the possible free aquifers located to the west of the UHLC, which are at a depth varying from 10 to 40 m., with thicknesses that do not exceed 25.0 m. Through hydrogeochemical analysis, it was analyzed that the content of manganese, nitrates and phosphates in the water are outside the permissible limits for human consumption, however, it has a low risk of producing salinisation and/or alkalisation so it makes it suitable for agricultural use. Also, the results of the major ions, indicate that the majority of samples of water are sulfated-chloride-calcic and bicarbonated-calcium-magnesium. In addition, the investigation analyzes the vulnerability to contamination of the free aquifer, evaluated by the GOD-S methodology. The results show that there are five areas of vulnerability: negligible, low, medium, high and extreme, which could be interpreted as an area with a high degree of exposure to a possible contamination event." 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., The infrastructures located along the northern drains of the Cotopaxi volcano are vulnerable to volcanic threat, historical eruptions like that of 1877, indicates that large lahars flowed through the Pita, Santa Clara and San Pedro drains affecting Contón Rumiñahui . Lahars are the most dangerous phenomena associated with the volcanic, although it is rare but it is very destructive. Considering the structures location, these are vulnerable to suffer permanent and light damages, depending on the VEI (Volcanic Explosivity Index) and the characteristics of the Laharitic flows. In the present day, if the volcanic reactivation has a similar characteristic to 1877 Cotopaxi volcano eruption, is necessary to considered that the operation of several important infrastructures located along of the study area are very important to the development of the community and the rest of the country. The present study shows the kind of vulnerability (GV) of the structures due to lahars generation. These analysis has considering three eruptive scenarios, for the drinking water facilities the analysis shows a very high vulnerability; The National Interconnected System presents high GV; While hydrocarbon facilities shows an average GV. According to the results, with the VEI 3-4, the majority of the facilities can suffer a partial and total damage. These damage are according to the mitigation action that some systems have taken to reduce volcanic vulnerability. The plans should be reviewed in the medium to short term in order to anticipate the potential damages that affect the economy and the development of society." 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., The province of Manabí has been constantly affected by floods in the period of heavy rainfall, from December to May, and by the lack of water for irrigation and human consumption during the summer. Due to this, the Secretaría Nacional Del Agua promoted the "Olmedo Multipurpose Project", its design has a loose material dam called "Pescado Arriba", whose objective is to realize the control of floods and to provide irrigation to 2,111.84 hectares potentially productive of the Olmedo canton, will also supply drinking water to approximately 15,200 people. In the present study, the geological and geotechnical characterization of the sector where the dam was implanted was carried out. In order to determine the mechanical conditions of the soil and the rocky substrate and to define its behavior in the different cases of empty reservoir, full reservoir and rapid emptying, under static and pseudo-static conditions, that will be presented during construction and its subsequent operation, the results of field and laboratory tests were processed and analyzed." 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., In the present research project, the geological-geotechnical models, in detail of the adduction

Tunnel of the Rio Verde Chico Hydroelectric Project, are shown and described, located in

the Tungurahua province, Baños Canton. These models are the result of the processing of the

data obtained from the geological surveys and interpretations of lithologic records and the conduct of tests of rock mechanics "in situ". The interpretation of the geological-geotechnical

models allows to carry out the design of support of the underground work based on the use

of empirical geomechanical classifications such as; Rock mass Rating (RMR Bieniawski 1989), Barton index Q (Rock mass quality, 1974), and the Index Resistance Geological (GSI,

1994). The maintenance is designed for each type of rock in order to optimally meet the functional and structural requirements, precautioning the safety and durability of the

construction." Las palabras clave de la tesis son "CLASIFICACIÓN GEOMECÁNICA, 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., The Zapotillo Hydrogeological Unit (ZHU) presents a complex configuration, characterized by hydrological, geological, geophysical and geochemical analysis, generating a conceptual hydrogeological model to better understand the behavior of the system. Two types of aquifers were defined in the area, a porous sedimentary aquifer formed by alluvial deposits and an aquifer that develops in a fractured medium composed of black shales and sandstones, shallow in the NE region and with greater depth in the central part And SW region. The orientation of the fracture system (NESW) largely controls the dynamics of the fractured aquifer. The geochemical analysis of

the water allowed determining the existence of two types of flow, one of surface and local character with presence of meteoric waters and a deep regional flow with an advanced state of chemical evolution. The area is characterized by a very high water demand throughout the year, with precipitation in the first months of the year and high values of evapotranspiration, characteristic of arid to semi-arid zones, which causes that the potential recharge to the aquifers occurs only in the rainy season and preferably in

the highland" 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., The zone of the present investigation is located in the community of La Vainilla, canton of Santa Ana – Manabí province. The place has been scenario of multiple mass movement events who have caused lots of money and human losses, so it's necessary to slope stability analysis to take preventive and mitigation decisions. Geologically, it's located in the Manabí Basin, identifying three lithologic units: Onzole formation, Borbon formation and Quaternary Deposits; the same that evidency shallow marine to transitional environment. In this research has taken a study case, La Vainilla community, which it's whitin the seismic zone VI, that has a seismic acceleration factor of 0.5 gals. The geomechanical characterization has been made and the geotechnical parameters determination for the terrain modeling, the soil type is CL in the SUCS classification, characterized by inorganic clays with low plasticity. Later, the slope stability analysis has been realized, by the limit equilibrium methods (LEM), calculating the safety factors (SF) for four scenarios that vary in freatic level and seismic action in four terrain profiles. As a result, is determined that the detonating factor most affects the stability is the seismic load, in those scenarios has noted FS values less than 1, which expresses the terrain instability and in a minor extent the action of the water. The circular break mechanism shows smaller FS values in comparison to flat break, however, the latter has a longer fault length. The Janbu Simplified analysis method has been the most conservative among the methods used. It's recommended to perform a continuous monitoring of the mass movement." 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 PRODEMİNCA. 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., The present investigation project intends to find new exploration prospects, in order to contribute to the study of the metallogenic potential of Ecuador, through correlation of the Geological, Geochemical and Geophysical Information between 2°36' to 3° S of the Western Cordillera provided by the INIGEMM of the PRODEMİNCA project. The methodology used consists of the grouping of geological environments, with similar lithological characteristics. A statistical analysis of the stream sediments for elements Ag, As, Au, Ba, Cu, Hg, Mo, Pb, Sb, Zn by the Lepeltier method to define anomalies, thresholds and background values. Also, an interpolation of the geochemical data was carried out by the IWD method. In addition, with the geophysical data an interpretation of structural guidelines and possible lithologies present at depth was realized.

The correlation of Geological, Geochemical and Geophysical Information was made by overlapping of maps and cross sections. Finally, four zones with metallogenic potential were defined, related to possible epithermal and porphyry deposits" 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 acuicludos, 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., In this study is has used them vertical electrical soundings (SEVs), for the identification of them features hydrogeological of the area of river large (sector of Chone), Canute (San Antonio), estero Bejuco (Narcisa), River Junín (Calceta), River Carrizal (sector of Calceta) and river Carrizal (sector of Tosagua), them same that geologically correspond to sediments tertiary of origin marine, with a high content of minerals clay that restricts the permeability and porosity of the materials and its hydrogeological behaviour of acuitardos and acuicludos, while the quality of the water to be materials of marine origin presents high content of salts which restricts its use. The areas hidrogeologicamente favorable for the storage of the water underground are located in the alluvial, them same that instead are of little power and extension and with productions relatively low. Necessary for the verification of the subsurface geometry established with the (SEVs), future required the drilling of exploratory wells which determine the depth of the piezometric levels and water table." 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., In order to optimize a geological model, we have defined 4 necessary facies to achieve this, trying not to lose information when taking it to a simulation model. We analyzed lithofacies, biofacies and petrography of a core, later to use it as base for logs calibration. Once the image log was calibrated and the facies of the core were defined, Masterlog data were correlated, with conventional logs and image records for the 4 wells analyzed, thus codifying facies and stratigraphic columns for each of the wells, with lithological, sedimentological, stratigraphic and effective porosity characteristics. Thus it was possible to define that the Lower T Sandstone belongs to a transitional tidal dominated estuary environment, which has 4 sub - environments, and 4 paleocurrents, 3 with NNE trend and 1 with NNW trend. While the Upper T Sandstone belongs to a shallow siliciclastic marine environment, with calcareous influence, with lutitic, heterolytic and sand facies, it possesses only two paleocurrents, one with NW trend and one with SW tendency. With all the data and interpretations made, it is possible to define 4 facies; not reservoir, potential reservoir, poor reservoir and good reservoir which together with seismic and petrophysical data, will help to optimize a geological model" 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 35Km² con un espesor promedio de ~1,5 m y tiene un volumen estimado de 52,5Km³., The southern zone of the Rumiñahui canton is limited to the W and E by the rivers San Pedro and Pita, drainage through which the Chillos Valley Lahar (LVC) flowed completely covering this sector. The LVC was generated by collapse of the NNE flank of the Cotopaxi volcano and consequent debris avalanche ~ 4500 years ago. Although the lahars generated by flank collapses in the Cotopaxi are very rare events, it is not ruled out that a similar event can happen again. In the present study the mapping and geological characterization of the LVC deposit was carried out and the area of influence in the Rumiñahui Canton of the Southern Zone was determined by the analysis and evaluation of the geological, sedimentological and stratigraphic characteristics of the deposits. The lahar is recognized in the field because of its particular characteristics such as texture, morphology, arrangement and lithologic composition (mainly clasts of rhyolite 33%, dacite 30% and pumice 24% of the total sample). The deposits are matrix supported, without gradation or internal structures and very poorly sorted, presenting 85% the sand-silt matrix of beige color and 15% of heterolithic clasts, and generally underlies by Cangahua. The clasts varied from 7-20 cm in diameter, however blocks were found up to 1,2m with fractures in jigsaws called "Jigsaw Cracks ratifying their origin of debris avalanche. The analysis of grain size distribution showed that 62% of sands dominate the deposit content, 25% of gravel and 13% of fine particles between silt and clays, for which the predominant texture is gravelly-muddy-sand. Also with the sedimentometric analysis was determined mainly that the deposit is bimodal-polimodal, with tendency toward the particles of sands thick

and medium. The LVC covers an area of 35Km² with an average thickness of ~1.5m and has an estimated volume of 0,053km³." 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., The present research project aims to characterize hydro geologically the zone of the macro-sliding Guarumales, to establish the influence of the aquifer in the macro sliding. The study area is located in the sector of Guarumales 70 km from Cuenca, on the right flank of the Paute River in the lower sub basin of the same, in the place is located the management and administration center of the Central Hydropower Paute (Guarumales Camp). By means of the compilation and depuration of data of the meteorological station the water balance was realized with which an excess of water in the place was determined with peaks marked between the months of March and August, also with the evapotranspiration obtained in the balance the calculation was calculated Infiltration (1858.81 mm / year) and later reloading by three methods which reflect an average value of approximately 700 mm / year. The aquifer present in the study area is a semi-confined aquifer with an average depth of 50 m which was identified thanks to the well drilling registries carried out in the Guarumales camp, with the help of logs and a mapping Of field three hydrogeological units were identified a shallow one composed of a coluvial deposit superimposed to a platform of silty material and finally a metamorphic base; With the data of water levels of piezometers installed in the wells piezometric maps were elaborated, the geometry of the macro-sliding was determined, placing the recharge limit in the upper part of the Guarumales camp and the discharge limit in the lower part near the right flank of the River Paute. The hydrogeological behavior of the Guarumales aquifer is closely related to the macro-sliding dynamics as the aquifer's underground flow

erodes the colluvial reservoir matrix, creating potential collapse zones at the discharge boundary where the greatest amount of movement occurs." 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/m³ y 0.10 grAu/m³, 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 492.096m³, una ley promedio de 0.56grAu/m³ y un volumen de sobrecarga de 3993.95 m³., Ecuador is a country with a big variety of mineral resources, so that geological investigation in order to discover new mineral deposits let develop Ecuadorian mining. The Estero Hondo Valley splitted in seven mining areas, one of that is La Envidia located in Cotopaxi province, La Maná town; it is an excellent area to geological prospection, exploration and exploitation of secondary gold, working in "small mining" regime according to historic information and old mines into this valley. This project include geological studies, and field exploration studies; these studies were developed in three steps: bibliographic review, heavy sediments sampling and data interpretation (mineralometric method and color classification of gold particles). The sampling of heavy sediments recollected by the gravimetric method of "batea" along two near rivers: Estero Hondo and Estero El Moral; threw this results: 0.28 grAu/m³ and 0.1 grAu/m³, respectively, according with this results Estero Hondo has a better trend of gold content, there are other "mining works" developing near of Estero Hondo river, in order to get more and better information about this gold deposit we decided to dig a vertical pit denominated A1, this one located inside of a pilot area in La Envidia mining area, we got data of other vertical pits, like mineral depth, gold tenor, gold stratum length; in order to get a geological correlation and get an estimated information of inflicted mineral resource applying the Triangles method, the result of that calculation is: inflicted mineral resource: 299.851 gr Au, gold average tenor of 0.56 grAu/m³ and an over burden of 3993.95 m³." 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., The analysis of the hydric resource in the area of influence of the layout of the Metro is very important to guarantee the durability of the work and its normal operation. The hydric balance shows that the area of the potential recharge is on the western side of the basin, while the central part corresponds to the zone of transit of the system. The area of influence of the Metro line is located in zones 11 and 12 of the zoning of precipitation intensities for the meteorological stations, the hydrological analysis showed that three stations (La Alameda, El Ejido and La Pradera) could present problems with excess flows from rainfall, and these are stations in which protection works should be built. The type of water of the aquifers of Quito according to the hydrogeochemical analysis is bicarbonated calcium - magnesium; the piezometric surface indicates that the south aquifer has a SW - NE direction and that its direction changes in the Panecillo dome foothills until it goes to the Chillos Valley, the discharge zone of this aquifer is the Machángara River. In contrast the center-north aquifer has an N-S dynamic; being its northern limit in the old airport Mariscal Sucre determined by surface morphological features. The pollution vulnerability of the Quito basin aquifers (Machángara river basin) was determined using the DRASTIC method; whose results indicate that the southern aquifer would withstand the dispersion of a contaminant to a

lesser extent; while the center-north aquifer has lower pollution vulnerability. This method is not deterministic, so the results obtained are intended to perform a general analysis of aquifer conditions, however because the piezometric level of the aquifer is very superficial the risk of contamination is very high already having records of contamination in the two aquifers that are in the remediation stage." 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 P₂O₅ 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 P₂O₅. 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 P₂O₅, con una sobrecarga de 85 a 90 metros de potencia., The present study focuses on the evaluation of the phosphoric rock deposit from "Bloque Sinclair – Concesión Minera El Reventador", which is characterized by its stratigraphic relationship within the Upper Cretaceous sedimentary units (Napo Fm., Tena Fm.). The work sequence include field work compiling information, lab results process, analysis and estimation of phosphoric rock inferred resources in the Bloque Sinclair. The sedimentary sequence is composed mainly of calcicshales (LuCa) corresponding to the Upper Napo Formation, where layers of phosphoric material (FoA, FoAI, FoC) are present, comprised of pellets, coprolites and bioclasts; which "Fosforita A" (FoA) and "Fosforita A Intercalada" (FoAI) have an average thicknesses of 2 and 5 meters respectively, and are considered to be exploitable. The geostatistical estimation of P₂O₅, applied weighted average method, along all drill holes, present a spatial distribution of 3,63% to 4,85%, with preferential direction towards N-NE, and the vertical variation of P₂O₅ defined by composite each two meters in 3 levels; 6,02% (Level 1), 3,02% (Level 2) and 4,02% (Level 3). The inferred resources are estimated in the range of 33,94 MT (Triangle method) and 35,48 MT (Software method) of phosphoric rock, and a concentration of 4,2% of P₂O₅, with an overload of 85 to 90 meters of thickness." 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 943Km². Se encuentra formada por terrenos volcánicos acrecionados, grandes depósitos de lavas y volcansedimentos, 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., The study area, 943 Km² approximately, is located in the North-West of the Quito Metropolitan District, covering the townships of Pacto, Gualea, Nanegal and Nanegalito. The Public Enterprise for Water and Sanitation supply in Quito (EPMAPS) is in charged to supply those utilities in this area, to accomplish this and in order to quantify the amount of the available water in the region, EPMAPS published and hydrogeological map of the northwestern area of Quito Metropolitan District in 2009 however the lack of information in the was the principal problem in the study area. This investigation contribute to update the Hydrogeological Map, base on the hydrogeological study that integrated physical, hydrological, geological, hydrodynamic, hydrogeochemical characteristics, and subsoil structure characteristics, based on data from three drilling wells, geochemistry of the spring, geological, hydrogeological information available at different institutions and field data collection. The types of geological formations found in the area are volcanic and volcano-sediment, in addition to lahars, conglomerates and a intrusion of grainediorite. These deposits are limited by a system of faults of trend NE-SO which have generated secondary permeability in some rocks. The hydrogeological behavior of this area is directly related with the features of such materials and to the presence of these structures. All of the parameters mentioned above helped to define the geometry of the aquifers, aquifuge, acuíclude, aquitard and to determine areas of hydric interest that can help to manage the demand of water from the inhabitants of this area." 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 estadios 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., "O Nivel" mining area is located in the auriferous – polymethallic Portovelo Zaruma district and is placed at SW of Ecuador, this district has been exploited since pre-columbian era and also has been subject of study for the geological – mining and metallogenic aspects; specifically "O Nivel" is part of the northern portion of the district and geographically is close to Minas Nuevas village. The first part of this study belongs to general aspects of Minas Nuevas zone and the geological – mineralogic and structural context of the whole mining district, the next chapters corresponds to theory and methodology used for this investigation. The "O Nivel" mining works have intercepted four veins from west to east: Interventora, X, Cristina y Jane, the last two have given important economic results in terms of extraction of gold, silver, copper, lead and zinc; nevertheless, the mineralized veins genesis and their mineralogic association have been studied with regional point of view and not local. For this reason, the present study seeks to determine the paragenesis of the intercepted veins and the stages in which the mineralization occurred. In general the Portovelo – Zaruma mining district corresponds to a low-sulfidation epithermal ore system, which is limited in the southern part of the district by the Piñas – Portovelo fault (FPP) and in the northern by the Palestina – Puente Buza fault (FPPB), although the Minas Nuevas zone is located at the northern of FPPB, is a transitional ore deposit between: epithermal

Adularia – sericite and mesothermal. At least four mineralization phases have been defined for Minas Nuevas zone, in base to paragenetic association indentified in petrography laboratory, “in – situ” textural vein characterization, zoning of the gold values along the veins in the mining works and the geological- alteration surface mapping." 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., The exploration-exploitation mining works at “Sociedad Golden Minera Comunitaria de Huertas”, are within CEBRAL mining council, which is located in the SW of Ecuador, El Oro province, between the Zaruma and Atahualpa cantons, in El Oro mining subdistrict, associated to an auriferous-polymethallic hydrothermal deposit called Zaruma-Portovelo. The present study, allows define the geological characteristics of the “Jane vein”, which is cut 1200 meters since the entrance to the mine; few analysis are included, like identify the lithology of the hosted rock; another one consists on define the mineralogy, textures, mineralization and structural conditions of the vein. Also, this investigation estimated measured resources of the south block delimited on the South Jane vein zone through the exploitable block method, using settings as: areas of the levels, depth of the blocks, average grades for gold and silver obtained through fire tests from the samples taken by the lineal and punctual systematic sampling methods. Macro and microscopic analysis have helped to identify

the rocks that belong to the Muluncay series of the Portovelo unit, which is composed by andesitic lavic flows, andesitic tuffs and porfiritic andesites as host rock; the Jane vein has mineralogic associations of quartz, adularia, pyrite (py), chalcopyrite (cpy), magnetite (mt), hematite (hm), sphalerite (sph), especularita, argentite-acantite, gold (Au) and textures like: massive, stockwork, breccia and crustiform – coliform, which are associated to a low – intermediate sulfidation epithermal ore deposit. The most representative faults that have influence on the vein displacements, are related to échelon systems and sinistral system faults that occur in Minas Nuevas zone, which are associated to a regional fault called Puente Busa- Palestina; the rest of structures are related to punctual or local tectonic events as product of major structures movement. The mapping of mining works inside the mine, allowed to zonify the block of the South Jane vein, structurally to the north is bounded by a normal fault, to the south and in depth is bounded by ancient mining works and to the surface for “O Nivel” mine; this block have been exploited in four mining works that’s the reason why in this study were calculated measured resources, and the total value of resources is 25398 tons of mineralized material." 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 Mw >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 Mw 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 Mw 5.2 de la PFZ al parecer fue generado por el terremoto de Mw 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., The oblique subduction of Nazca plate below the southwestern Panama block, and the dextral motion of Nazca plate relative to Cocos plate along the Panama Fracture Zone (PFZ) have caused destructive earthquakes Mw >6 recorded during instrumental times. The Coulomb stress change generated by big earthquakes could trigger damage earthquakes into surrounding active faults. The 2014 December 8th Mw 6.6Burica earthquake was modeled using its focal mechanism solution and rupture lengths of 30, 35, 39 and 50 km. The better modeling results showed Coulomb stress changes from 1.283 to 0.627 Bar using the coefficient of friction 0.8. The best fit model, 30 km rupture length, and 1.283 Bar, suggests an increment of stress towards southwestward and northeastward from the foci, and closely normal to the main fault plane. The 75.5 % of aftershocks locations coincided with this model and the Mw 5.2 PFZ earthquake likely appeared to be triggered by the Mw 6.6 Burica earthquake. Thus, the Coulomb Stress Change method and the results presented here could be addressed to seismic hazards studies on this region, and could help to the Panamanian authorities to diminish the seismic risk." 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, Mw 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, Mw 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/cm³. 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., The project realized at Veintimilla's Parish in Guaranda canton consisted in the ZONIFICATION AND ADEQUATE USE OF THE SOILS, based on the characterization of soils from the geological point of view, also analyze their physical, geological and morphological characteristics.

As a result of the study, a map of suitable use of soil was obtained at a scale of 1: 15,000, based on this map, five communities were located: Casipamba, Rumiloma, Vinchoa, San Bartolo and Paltabamba.

Gauges were made in order to identify soil types, with a depth of 1.5 m to 1.7 m identifying three types of soil horizons, also were obtained samples with a pH of 6.18 considered as acid soils due to the scarcity of forests.

As a reference in Casipamba, the soil of one of the communities has the following percentages of: sand content 65.1%, sludge 31.4% and clay 3.5%, density 2.18 g / cm³.

The analyzed soils would comply with the requirements of specificity of suitable soil for agricultural use and buildings.

The morphology of the area is characterized by not very steep slopes predominating slopes in the order of 5% to 70%, the zone is between 2600 m s.n.m. to 2900 m s.n.m quota." 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., The precise and timely normalization of well profiles, establishes a new standard in terms of reliability and efficiency; guaranteeing less uncertainty in the information provided for the calculation of petrophysical parameters, calculation of facies, determination of formation top, stratigraphic-structural correlations, generation of the static-petrophysical model and determination of reserves of the different reservoirs. The present study focuses on the importance of the treatment that the profiles must have before being interpreted for their different applications. Initially the information and profiles of wells were collected for the respective study; the procedures and activities realized in each of the wells according to the present characteristics were described methodologically. Once the profiles were normalized, the conventional petrophysical evaluation was carried out to three wells, the values are presented in a comparative table of the petrophysical parameters calculated applying before and after the workflow in the well profiles. Finally, a workflow is presented to normalize well profiles." 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., Guano is one of the ten cantons that make up the province of Chimborazo, bordered to the north by the province of Tungurahua, to the south and west by the canton of Riobamba, and to the east by the canton of Penipe. The present study is part of the Project "Generation of Geoinformation for the Management of the Territory at National Level scale 1: 25 000" developed by the Ecuadorian Space Institute (IEE), with the objective to zoning and assessment the hazards by landslides and rock falls. This research focuses on improving the model for the analysis and zoning of rock falls and landslides threats used by the IEE in the canton of Guano – Chimborazo province, starting from the modified Mora-Vahrson method, using geographic information system tools, which were calibrated taking into account the observations made on the field. The threat levels obtained for landslides and rock falls were classified into four categories (high, medium, low and null) and they were compared with the models generated by the IEE, year 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 PRODEMİNCA. 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., The research of the Ecuadorian metallogenetic potential still in progress, has as purpose to increase the knowledge about mineral deposits to plan its responsible, systematic and sustainable exploitation and use. Due the high demand for mineral resources and its current price, the State promotes mining prospecting studies such as the present project. This research performs the analysis of the metallogenetic potential with geological, geochemical and geophysical data between 2°25' and 2°50' S of the Western Cordillera of the PRODEMİNCA project. The methodology used consists of grouping of geological environments, with similar lithological characteristics. A statistical analysis of the stream sediments for Cu, Au, Ag, Zn, Pb, As, Hg, Sb, Ba, Mo, Mn, Te elements by the Lepeltier method to define brackground, thresholds and anomalies values. Also, an interpolation of the geochemical data was carried out by I.D.W. method. In addition, with the geophysical data interpretation of structural guidelines and possible lithologies present at depth was realized. Finally, a correlation of the information was made, by overlapping of maps ans cross sections, obtaining six zones with metallogenetic potential related to possible ephitermal and porphyry deposits." 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 km³), 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 50 cm 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 sorteado 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 Km² y el volumen estimado de 0,035 Km³., During the volcano's geologic evolution, at least one sectoral collapse, where the riskiness allied with this event, this has two important phenomes, the avalanches' generation by the collapse and the transformation of this to lahars. These volcano's phenomes are uncommon but many destructives, becoming a threat to the population near to volcano. The Chillos Valley Lahar is generated into the Cotopaxi volcano; this is an example of this type of events. This event was during a collapse of the northern and northwestern flank of the volcano. Event that led to the formation of a debris avalanche and followed by a lahar with great proportions (volume ~3.8 km³) ~4500 years ago. In this project is performed the Geological characterization of the laharc deposit of ~ 4500 years B.P. of the Cotopaxi volcano, at the northern zone of the Rumiñahui canton, through the mapping and determination of sedimentological, stratigraphic and petrographic parameters, to deepen the research of this phenomenon and to determine more clearly the causes and impacts in the current scenario. The CVL deposit is underlay by the Fm. Cangahua and that is overlay by a soil layer, it is supported matrix (82% matrix and 18% of clasts) with color beige, massive, chaotic and without gradation. It can be seen on the base an erosive contact and on the top an irregular contact. The clasts vary from 64 mm to 50 cm and in some cases up to 1.50 m in diameter. The texture of the deposit is gravel-muddy sand with a bimodal- polymodal distribution, predominantly the average to thick sands, it's very poorly drawn, with

mesokurtik – platykurtic distribution. In addition, it's constituted by rhyolitic, massive and banding (33.5%), dacitics (29.1%), fibrous pumice (21.4%), tufts (6.7%) and obsidian (3.5%) clasts. The thickness of the CVL is 1,01m, the area of space distribution is 35km² and the estimated volume is 0,035 Km³." 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., The Chachimbiro volcanic complex located in the province of Imbabura (Ecuador), parts of the Ecuadorian volcanic arc, was built during various phases of volcanic activity since the Quaternary until the present day. Studies of geothermal exploration, determined its potential as suitable for the generation of electricity. With the aim of contributing to a better understanding of the geological phenomena that occur in the basement, this research was conducted, using 234 of the relative gravity measurements, geographically referenced with a differential global positioning system. The data were corrected by: instrumental drift, ellipsoid, tide, atmospheric pressure, free air, and Bouguer effect, this information was used to calculate the simple Bouguer anomaly, which was used to produce the map of simple Bouguer anomaly of the Chachimbiro Volcanic Complex. The results determine that the high anomalous values (15 to 25 mGal) are related on one side to dense minerals of an old halo of prophyllitic alteration and also with an intrusive body, on the other hand intermediate values (14 to -7 mGal) show relationship with little cohesive volcanic materials of debris flows from the buildings of Chachimbiro1 and Chachimbiro 2 and finally, the low anomalies (-6 to -18 mGal) would be caused by a thickness coverage formed by sedimentary and volcanic deposits that underlying to the basement rocks." 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., Mira River Basin in the Western Cordillera (it covers part of the provinces of Imbabura and Carchi, is

developed by eroding two geological blocks; The Pallatanga Block and the Naranjal Block with affinity

plateau oceanic and arch of islands respectively; intruded by Santiago (Eocene age) and Apuela

(Miocene age) Batholith. The Naranjal Block, composed by basic rocks, presents high magnetic anomalies, while the Pallatanga

Block presents medium to low anomalies, because it is mainly constituted by sedimentary rocks (U.

Pilatón, Natividad, Silante); except for the anomalies associated to the Chachimbiro and Cotacachi

volcanic complexes that present a varied magnetic susceptibility. The study of the first derivative of RTP (Reduce to Pole), showed the existence of 3 types of lineaments:

1) SW-NE associated to the regional strike (Toachi and Pallatanga Faults), 2) NW-SE related to the

Mira Lineament and 3) N-S named as Lita Lineament. The analysis of 12 chemical elements (Au, Ag, Cu, Mo, Hg, As, Sb, Zn, Ni, Co, Pb and Pt) using the

ordinary kriging method, showed several anomalous sectors, that were correlated and interpreted with

magnetic susceptibility and geological mapping, interpreting 19 potentially prospective targets, with

typical characteristics of epithermal, porphyry and orthomathic deposits. It was demonstrated that there is a correlation between geophysics, structural control, lithological

changes and geochemical anomalies. In addition, this work confirms the existence of a new district,

called the North-West Metalogenic District where projects such as Cascabel, Lita, Pacto and

Llurimagua are found." 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., This document allows to methodologically guide in the reconstruction of scenarios related to Geosciences with the use of lightweight UAVs fixing geo-positional images x, y, z. These products are generated with photogrammetric software based on matching algorithms recreating a multi-view virtual reality. Some scenarios were defined for this task in relation to factors such as height, area, morphological conditions, possible need, etc. Generating a methodology is the central axis of this study, which is consistent with the aligned technologies used for this purpose, such as software, hardware and processes for field data acquisition, geopositioning, GCPs, GSD resolution, necessary image overlapping, scales, errors, and others. According to the carried out processing, photogrammetric models are obtained through high-resolution 3D reconstructions of (4mm/pixels – 60mm/pixels), which define the feasibility of carrying out measurements and geological descriptions with the help of specialized algorithms and software, proving to be an important support to extend in studies of different nature, such as geo-mechanics, lithostratigraphics, mining, geomorphology, topography, etc. Finally, despite counting with few referential studies about the use of drones in the Geosciences; acceptable, feasible, and adequate results were obtained for the improvement of the geological mapping in difficult scenarios to access and at low cost." 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., The averages annuals precipitation values for Cantagallo and Jipijapa subbasins are: 35.27 and 39.12 mm respectively, with an average temperature of 24.6 ° C. Months with greater precipitations belong to the winter season (December - May), having a surplus of water from January to April. With regard to the ETP (potential evapotranspiration) and ETR (real evapotranspiration) curves, it was found an area of water deficit on average of 56mm / year, and water consumption from November to August of approximately 47mm. From three geoelectric profiles for the Cantagallo sub-basin, a semi-confined aquifer with a thickness of approximately 45m was found in a stratigraphic sequence composed of gravels, sands, conglomerates and alluvial deposits. For the hydrogeochemical analysis that was performed, two chemical samples were studied. With this analysis, it was possible to deduce that in Jipijapa subbasin there is a multilayer aquifer, of very poor quality and therefore not suitable for agriculture." 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.dspace.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 porfidíticos 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)., The geostatistical analysis of the elements (Au, Ag, Cu, Pb, Mo, Zn, As, Hg, Sb, Ni, Co and Cr) in the Guayllabamba river subbasin allowed defining 4 prospective zones: 1) Cristopamaba river, 2) Junín, 3) Peripe river and 4) Palmeras river; of which Junín and Pacto agree with the deposits of Cu - Mo and epithermal respectively. The geophysical response in the Cristopamba river reflects very magnetic bodies higher than 200 nT in the northern boundary of Apuela's batholite, coinciding with areas of enrichment of Au, Cu, Mo, As << Pb associated with porphyry type mineralizations. In the Palmeras River anomalies of Au, Mo, <Cu, << As, distributed on the sedimentary rocks of Tortugo Unit are distributed in SW - NE direction, the geophysical response is high associated to the Naranjal Unit and part of the Apuela Batholith. The geochemical anomalies defined in the present study are related to porphyritic dykes of different composition that intrude the Apuela Batholith; these porphyries would be responsible for the mineralization described above. Magnetic bodies and geochemical anomalies are distributed SW - NE related to (main) guidelines and cut by guidelines in SE - W (secondary) direction, which suggests that the mineralization has a structural control (SW - NE). The geological, geochemical and geophysical conditions in zones 1 and 4 make them attractive to host mineralization like porphyry type. It should be noted that mining development is poor in these areas, making them suitable for continuation (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.

xviii

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., The present study focuses on the calculation of resources of the VMS El Domo deposit belonging to the Las Naves Mining Concession, concessioned within the regime of small mining, located in the province of Bolívar and located within the Macuchi Unit. A Kuroko VMS type deposit, it is characterized for being polymetallic and containing an ore enriched in sulfides, the ore comprises pyrite, sphalerite, chalcopyrite and in a smaller proportion galena.

El Domo deposit comprises two structural domains: West and East, the East contains the deepest mineralized zone and located underneath the andesitic composition rocks, and the Western mineralization sector located under the Upper Tuffaceous Unit formed by fine

green cristal tuffs, and rarely thin strata of fine grain lapilli tuffs. The resources calculation applying the classical method (profiles) was based on the data analysis and laboratory results from samples core of the five drilling campaigns in the project, performing a weighted average analysis of Au, Ag, Cu, Pb and Zn values with respect to the mineralized intervals length, obtaining a total of 11'783 497.60 tons of mineral ore with values grading of 2.62 g Au/t, 55.90 g Ag/t, 2.15% Cu, 0.30 % Pb and 2.93 % Zn.

xx

The resources calculation applying the modern method (Geostatistics) comprised the use of 2-meter composites and applying the Geostatistics to obtaining average grades corresponding to 2.31 g Au/t, 46.42 g Ag/t, 2.64 % Cu, 0.22 % Pb and 2.10% Zn, contained in 11'245 488.4 tons of mineral ore.

The estimation error between the two methods is 4.5%, which is considered an acceptable range.

It is estimated that the overburden material to be removed in the possible open-pit exploitation phase is 42'622 557.05 t, where the greater part corresponds to the western sector of the deposit." 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 Km². 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. The present study is located in Peru Republic, Pasco Department, Pasco Province, specifically to the eastern zone of Cerro de Pasco. The objective of this study is to determine hydrothermal alteration zones by interpreting the ASTER L1B satellite image of the 2006 year, which covers approximately 2570 km². The recognition of hydrothermal alteration was carried out the application of different spectral techniques, defined by several authors. The simplest procedures such as the combination of bands by RGB 461, 469, 531, 641 and 943, and band ratios 4/6, 4/5, 5/8 and 2/1, have proven to be very effective tools for detecting alteration targets. The identification lithological indexes defined by Ninomiya (ratios), allowed to reinforce the spectral response of zones with alteration minerals. Another technique used in this study, is the spectral mapping by the SAM method (Spectral Angle Mapper). Which required especially processing, because compares spectral signatures of the ASTER scene with the spectral data obtained from rock samples using the TERRASPEC spectrometer. This method allowed to corroborate the areas of interest, detected with the previous methods and to refine the hydrothermal alteration haloes based on the mineralogical assemblage, typical of mineral deposits. The spectral classification methods were tested in mineralization known zones, such as the Machcán, Atacocha, Milpo, San Miguel, El Pilar, Cerro de Pasco, Colquijirca,

Marcapunta and San Gregorio mines; and in contrast to the geological, metalogenetic and structural information. Eleven new exploration targets were determined: seven targets for possible high sulphidation systems, with advanced argillic and intermediate argillic alteration development, three targets for possible porphyry systems, with phyllic, intermediate argillic, advanced argillic and propylitic alteration development. In addition, a target to a possible stratabound system, with phyllic alteration and tourmaline development." Las palabras clave de la tesis son "ALTERACIÓN HIDROTHERMAL, 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 m³ 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, The present investigation is done in the “Pugllohuma” wetland located in the Napo province –

Cantón Archidona, inside of the Antisana Water Reserve, with the principal objective of determinate the hydrogeological characteristics and the estimate volume of water storage.

By collecting data of 7 stations of the EPMAPS, FONAG and INAMHI institutions, with the

lifting and generation of the geological information specific of the place, the execution in situ

of infiltration test, type double ring in the wetland area and hydraulics conductivity saturated,

type-method of the well, derivative of the LEFRANC test in the 16 of 18 existing well and the

water chemical analysis.

With the analysis and execution of all information hydrometeorological is obtained a potential

recharge for the study area of 25% of the anual rainfall; is determinated a hydrogeological unit

with permeability primary characteristics middle – low, of approximately 4 meters of thickness,

composite for a ash layer overlying to the lahar layer established by stratigrapher columns and

a drilling of 5 meters, same that is interpreted as the layer that contains the groundwater starting

of the water table of the wells and sources, same ones that were used for generate of the isopiezas map and the conceptual hydrogeological model which one is determinated the recharge zone to the NE and the discharge zone to the SW of Pugllohuma wetland.

The estimate volumen of water storage is made with the materials type differentiated through

of the hydraulic conductivity data with a value of 0,001 cm/s respective to a silty sand, resulting

89725,4 m³ of water; also it was calculated a flow velocity of 0,14m/día that represents a slow

speed and jointly with the hydrogeological characteristics obtained it is interpreted that the

study zone it can resemble or treat of aquitard" 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 % SiO₂), y por cinco ventos laterales andesíticos a andesíticos ácidos (58.17

– 62.37 wt % SiO₂): 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 km³. 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 km³ – 0.3 km³. En el nuevo edificio Panga Ladera II se identificaron tres

depósitos de caídas y su volumen resultó en 0.014 a 0.034 km³. 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 km³. 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 % SiO₂) seguido de una

pequeña actividad estromboliana. 2) El domo andesítico El Abra (57.3 wt % SiO₂) 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)..., The Cubilche volcanic complex (CVC), located on Imbabura Province-Ecuador, consists of

two volcanic edifices CUB-I and CUB-II that are separated by a sector collapse event. The

CUB-I consists of andesitic lavas flows and pyroclastic sequences (58.36 - 60.18 wt% SiO₂),

and by five andesitic to acid andesitic vents (58.17 - 62.37 wt% SiO₂): Cunrru, Panga Ladera

I-II, Pan de Azúcar, Pucará and Trojes located on the Southeastern and Eastern flanks, respectively. In these vents three volcanic landslides were identified: 1) Cunrru shows a collapse scar feature open towards the east, and is associated to an explosive event, estimated

on 0.033 km³. 2) Panga Ladera I has a collapse scar open to the northeast and is related to a

debris avalanche event that involved 0.22 km³ – 0.3 km³. On the new Panga Ladera II edifice

three fall deposits were identified and its volume resulted into 0.014 to 0.034 km³. The activity

of CUB-I ended with a phreatomagmatic episode that marked an important change into the

eruptive style, this event was dated at 45600 - 43100 ka cal BP. 3) The CUB-I edifice was

destroyed by a sector collapse to the north that generated a debris avalanche deposit of 1.1 - 1.3 km³. Thus, the volcanic debris avalanches appear to be controlled by the faults and

lineaments that cross this complex. The CUB-II edifice consists of three cycles: 1) an effusive

episode of andesitic lavas (57.8 - 59.3 wt% SiO₂) followed by a small strombolian activity. 2)

El Abra andesitic dome (57.3 wt% SiO₂) that partially was destroyed by gravitational collapses

and violent vulcanian explosions; and 3) the last eruptive episode that consisted of several

effusive strombolian pulses, which formed a small spatter cone around 35 ka BP. The results

of this investigation indicate that the CVC andesitic came from a common chamber that fed

the main building and the lateral vents that included effusive and strombolian - vulcanian eruptions (VEI 2-3). In terms of volcanic hazards, the CVC does not present activity in the

Holocene or in historical times. However, in case of a future reactivation this volcano has the

potential to generate VEI 2-3 eruptions and will affect the populations located on the volcano,

while volcanic landslides can occur remotely." 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 ± 1 mm., The present project of investigation, he estimates the subsidences that could induce during the construction of the tunnel of the Line 1 of the Meter of Quito by means of the semi-empirical Model of Madrid. The study The Magdalena carries out between the stations - San Francisco, from the progressive ones 21+000 to 21+500, inside the historical center of the city of Quito. This model considers the geometric characteristics of the tunnel, of the meter, that is, a diameter of 9,405m, depth of the tunnel key along the route that varies between 42 to 20 meters from SW to NE, a simplified classification of units litológicas characterized in the area by the Formación Cangahua and Formación Machángara and characteristics geological – geotechnically . The estimation of subsidences allowed to obtain a zoning in plant of the capable areas to a major deformation, which are characterized by having a powerful layer of anthropic fill, as identified in the area of May 24 in the progressive. The validation of the model is done by the real data measured during the excavation of the tunnel, obtaining a difference between them of ± 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 km², 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 filica 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 signatura 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 rombohédrica y carbonatos de Ca y Mn..., The Goldmins mine, part of the Zaruma - Portovelo polymetallic gold district, is located south of the Equator, in the Malvas parish, El Portete sector; performs metallic mineral resources exploration and exploitation activities in an area of 3.38 km² that includes the mining concessions Malvas 1, Murciélagos Viscaya, Corvis, Lylli Rai, Zudos 1, Dave2 and Nueva Esperanza; without incidence in the exclusion zone of mining activity. The geology consists of intermediate-acidic volcanic rocks, volcanic breccias and phreatomagmatic tuffs attributed to the Muluncay and Portovelo members of the late Oligocene - Early Miocene age Portovelo Unit, which have served as host rock for the "Michelle", "Camila" and "El Carmen N-S" veins present in M and R sectors; there is evidence of distal propylitic alteration, phyllic as the main conductor of mineralizing fluids, local argillic alteration and silicification; in certain zones, late advanced argillic alteration occurs.

The veins study object are the product of diverse opening and filling processes, attributed to at least nine hydrothermal phases associated in five mineralization of stages, the quartz veins present primary textures, of replacement, recrystallization and deformation; with a

preferential NNW-SSE trending and thicknesses ranging from 0.40 to 0.90 cm, limited by secondary structures (X') and synthetic (P) NE-SW trending. The geochemical signature shows an Ag/Au ratio (100/1) with Ag-Cu-Pb-Zn showing a typical intermediate sulphidation epithermal system deposits, generated at a possible depth between 310 to 320 meters below the paleosurface with a hot spring boiling shallow mechanism type, by the presence of spastic calcite, rhombohedral adularia and Ca and Mn carbonates..." 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., Within the characterization of the Cayambe aquifer, the water balance shows the study area with a seasonal regime, there being a water excess between the months of January to May and October to December, in terms of the water deficit it is between the months of June to September, the potential recharge is between the months of March and April and October to December. Interpretations of geology, lithopermeabilities, isopiezas, geophysics, chemical analysis of water samples, lithostratigraphic sections and hydrogeological parameters of permeability (K), transmissivity (T) and storage coefficient (S) were performed to define the existence of 2 bodies of groundwater.

The free aquifer (Q1) is located in materials associated with terraces, alluvial deposits and the Cangahua formation, located in the center of the study area, with a water table from 1 m to 25 m and a thickness between 5 m and 25 m. The semiconfined aquifer (Q2), is located in materials associated with the Cangahua formation and Chiche sediments, its piezometric level is between 30 m to 120 m, with a thickness of 28,55 m to 150 m. In terms of vulnerability analysis, the GODS method was used to quantify the free aquifer (Q1), showing levels that vary from negligible to medium, which would have to consider possible contamination under certain conditions of the groundwater body" 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 acuífugos.

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, The present investigation project have to purpose perform the hydrogeological characterization of the micro-basins 1, 2 and 3 of the Jatunhuaycu water unit, for define the water zones of recharge and discharge, besides interpreting in base to the geology of the zone the permeabilities of the existing materials and determine the presence of aquifers, aquitard, acuicludos and acuífugos. It was collected meteorological information of the zone of the period 2012 – 2016, with what was determined the middle rainfall in base to the data of the rainfall stations installed in the micro-basins and the near zones. Temperature analysis it has been made with data of the Humbolt station of the INAMHI. In addition, the study it was complemented with test on field of double ring for determine the infiltration rate and it was obtained parameters of electrical conductivity and pH in sources and main channels for define if the water type is surface, sub-surface or underground. It was made maps of isopiezas and flow lines for define the behavior of the water flow and the recharge and discharge zones.

Finally was made the hydrogeological map getting as a result 3 zones that present middle – high, middle – low and low permeability, and the 3D model" 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., On northern Interandean Valley of Ecuador some destructive earthquakes occurred along the active faults during historical times and few volcanic eruptions occurred during the Holocene times. Between February and April 2016, the National Seismic Network (RENSIG) of the Instituto Geofísico at the Escuela Politecnica Nacional (IGEPN) recorded several seismic swarms, near the parish of Imantag, Cotacachi district, close to both, Holocene volcanoes and active faults. These anomalous seismic swarms were analyzed quantitatively using spectral analysis, relocation techniques, the b value parameter and focal mechanism solutions define their origin, tectonic and/or volcanic. The earthquake relocations suggest a NE-SW alignment, parallel to the main fault system El Angel-Otavalo, where the shallow foci locations show a plane dipping ~ 45 to the East. The spectral analyses highlight the presence of both, high frequency and hybrid earthquakes for the period of this study. The " b " value, 0.8, suggests greater concentration of efforts in the area, enabling the generation of larger earthquakes. Although the focal mechanism solutions of three main earthquakes ($M_L < 3$) are not well constrained, the solutions suggests a dextral strike-slip motion of a plane oriented NE-SW. Thus, this investigation allows to conclude that the source that generated the swarms on the Imantag area is related to the "El Angel-Otavalo" fault system. The high frequency events are related to the fault rupture, while the hybrid events could be due the fault rupture and rupture propagation into the shallow upper crust. These results contribute to the estimation of seismic hazards into the northern Ineterandean Valley" 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 ± 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/seg² (0.29g), a una profundidad de 11.11 ± 3.47 Km, Three months after the cantonization of Rumiñahui, on 09/08/1938 at 9:01 p.m. (local time) the largest earthquake occurred in Los Chillos during the 20th century, this event caused commotion and devastation in the villages of Alangasí, El Tingo and Sangolquí. The parameters reported by different authors are not coincident, such as: source and attenuation, in addition the seismic acceleration had not been detailed. In the present study, the potential seismic source is analyzed through: structural analysis, geomorphological anomalies, seismic activity and tectonic evidences. The analysis of these parameters allowed to determine a structure with direction of N54 °E diving 75 °SE. In addition, a macroseismic reevaluation is carried out by reviewing the existing historical information and the 1998 European Macroscopic Scale. Intensity points can be established through the assessment of the damage caused by the earthquake. The interpolation type ordinary Kriging of these points, permitted the plotting of the isosists that gave the possibility of knowing a new hypothesis about the epicentral location, in the coordinates 0.305787 ° S and 78.427057 ° W, with maximum intensity (EMS-98) of VIII. Additionally, a magnitude equivalent to 6.00 ± 0.4 Mw was obtained for the elaboration of analytical analysis models (linear and exponential), which considered the seismic events that occurred in the area with magnitude greater than or equal to 3.0 Mw, through the resolution of Donovan's equations and some graphical methodologies is the seismic acceleration of the earthquake of 1938, corresponding to 290.66 cm/s² (0.29g), to a depth of 11.11 ± 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, Pacoa field is located in Santa Elena province, which does not have enough geological information for main reservoir in this area. However, the analysis of available geological reports, electrical logs, drilling cores and 2D seismic for the Pacoa Field, allowed to establish that the Socorro Formation could show some sequences of minor order, characterized by cyclic deposition of claystones and sandstones. Each sequence begins with deposits of lobes of turbiditic sandstone or channels from submarine fan that pass to clayly sandstone and claystones.

It has been determined a paleoenvironment of continental slope and sea platform for the Block 1, proposes by Benitez (1995) and PDVSA (2014). However, it has been considered the evolution according Jaillard (1995).

The structural model proposed by SEPSA (2017) in its first interpretation of the Pacoa Field, considered a simple structural model, which not show faults in the anticline. However in the stratigraphic correlations were identified thickness and structural position variations of the Socorro Formation, which could correspond to the faults presence that surely will be confirmed with the reinterpretation of the existent 2D seismic. Nevertheless, doing reference to the preliminary structural model it is proposed that these changes and the lack of lateral continuity are product of the environment deposition and the 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 km² 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/cm³. El volumen de material juvenil y no juvenil se calculó en 0,051 km³ y 0,007 km³ 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 km³, 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., The Imbabura volcanic complex, located on northern Ecuador, experienced explosive eruptions into the Upper Pleistocene. One of these eruptions involved a directed explosion, "the Huarmi Imbabura Blast ", on the southwestern flank that occurred 29,2 -31,5 ka cal B.P. In this study, the Blast deposit was detailed mapped into 1:25.000 scale, and included thickness measurements on 35 sites, granulometric analysis on eight representative samples in which ones the juvenile and non juvenile proportions were determined. The Blast deposit was distributed on ~102 km² and the maximum distance from the source achieve ~10 km that suggests high degree of energy. At El Araque hill, close to the source, a concordant contact between the collapsed flanks and the Blast materials was observed that confirmed that both events were synchronous. The granulometric analysis allowed determining the proportions of seven component families, three for juvenile material and four non-juvenile materials. The deposit is composed for 88% of juvenile material on average, and showed a bimodal density into 1,2 and 2,6 g/cm³ of range. The volume of juvenile and non-juvenile

material was computed on 0,051 km³ and 0,007 km³ respectively and confirms that the Blast was produced for a flank collapse and the consequent depressurization of a cryptodome emplaced at shallow depth. The trigger mechanism of this Blast is interpreted as the gravitational flank destabilization and/or due to a local/regional moderate-big earthquake that trigger the SW flank collapse. On the other hand, the involved debris avalanche deposit presumably is located below the San Pablo lake and covered by the Huarmi Imbabura edifice, except El Araque hummock hill. However, the size of the debris avalanche deposit was estimated on ~ 0,46 km³, which correspond to small-moderate volcanic landslides. The methodology here presented is innovative and allow determine the component proportions to identify the volcanic blast types. The results of this study are the first ones to document this kind of events into the North Andes volcanic zone, and contribute with new data to evaluate the volcanic hazards associated to the Imbabura volcanic complex." 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., The evaluation of exploitation Block N° 1 belonging to Jerusalem Mining Production Society, considers the implementation of a geomechanical model, that helps to define the exploitation system and the respective sustaining design; through the use of analytical and numerical methods, which allow modeling the tense-deformational behavior of the mineral block, as it is exploited.

This research was developed in several stages, which begins with the collection of bibliographic information, field work (geological and geomechanical mapping) and data processing, with the use of different methodologies such as: Nicholas Method (1981) , to define the method of exploitation, Nieto Method (1994) and Lunder and Pakalnis (1997), to design the pillars. The application of these methods provide the efforts on the pillar and its strength, in order to determine the safety factor in this case of 1, 4 (Lunder et al., 1997) taken as reference in the present work. Finally, the respective maps were elaborated and the analytical and computational results were analyzed.

In this way it is concluded that the quality of Block N° 1 is medium to very poor, with an exploitation system of cut and filling up, leaving protection pillars (base and roof) of 3.5 m wide and 2 m of height, respectively" Las palabras clave de la tesis son "GEOMECAÁNICA, 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)., The falls of ash generated during the eruptive process of the Tungurahua volcano (199-2016) were one of the most frequent volcanic outcomes, and generated the worse effects in time and space on the populations living around the volcano. In the year 2014 the investigate project called Strenthening of Resilience in Volcanic Areas, STREVA, carried out enquiries, through which the present work analyses the perception of the populations with regard to the effects generated by the falls of ash on their crops and animals; their principal sources of livelihood. The enquiries showed that the greatest effects were suffered in the years, 1999, 2006 and 2014, although 30% of those interviewed do not rememeber the specific year. People felt very affected by the falls of ash, this being the main cause of the death of their animals and the total loss of their crops. As a result of the eruptive process, the cattle, horses and camelidae, and products like potatoes and maze (susceptible to the ash), decreased in the area. The rearing of chickens, guinea pigs and rabbits increased from 52% to 63% between 1999 and 2014, and only in Ganshi did it reach 100%. Crops of onions (crop resilient to ash) sowed exclusively in Santa Fe de Galan, increased from 6% to 31%. The most common economic recovery method used was the maintenance of the routine in farming (73%)

and livestock (57%), and the least common, saving (<4%). Also, there was established a low relationship between the level of effects and the type of effects on crops or animals, where the main answer was "maintain the routine" independently of the characteristics of the phenomenon and its impact level; which would suggest the influence of other types of factors: cultural, social or economical. From the results obtained it is concluded the the methods that could be adapted by the population in future processes are those mentioned in the norms of the 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 sericítica, 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., The Santa Bárbara North mining project is located in the province of Zamora Chinchipe, in the south of the country, in the Viche Conguime III concession, this project has been explored since the 90's by several companies and has been the subject of study of sight geological-mining and metallogenic. The present study 0 a correlation of the existing information in the study area of geological mapping and the mapping of alterations with the results of geochemistry and geophysics carried out in the sector, Religation of the 11 drill holes and a structural analysis of the veins type B, result of the sampling of rocks and soils and mineralization vectors, later determine the geological model of the study area and through 3D modeling, visualize the body in depth with the lithology, geological sections in some drill holes and mineralization of Au (gold). The northern Santa Bárbara mining project corresponds to a deposit porphyry type of Au (gold) and Cu (copper) affected by an intrusive body of diorite composition that is associated with the batholith of Zamora, the same diorite porphyry affects volcanic rocks of andesitic composition Misahuallí formation mainly and affects sedimentary sequences of conglomerates and tectonic gaps in the area. The main alterations found are biotite-chlorite-sericitic quartz, the mineralization found corresponds to pyrite (py) and chalcopyrite (cpy) in quartz veins disseminated in dioritic porphyry, the results of geochemistry and geophysics show anomalies in

the central zone and extends towards the SW of the northern area of the Santa Bárbara mining project. Several authors define the study area as a porphyry copper deposit which is affected by the Nangaritza fault and parallel faults, which contribute to the porphyry mineralization to be manifested in type B veins in the area and affect the volcanic rocks." 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., This research project carries out a detailed analysis of the operation, excavation and coating procedure in the construction of the driving tunnel of the Coca Codo Sinclair Hydroelectric Project between abscissas 00 + 000.00 to 09 + 878.30. For the evaluation of the rock mass, two systems of geomechanical classification were applied; Rock Mass Rating (RMR), Bieniawski 1989, and the Q Index, Barton 1974, in this study we propose a correlation between the RMR index and Q for volcanic rocks, through which it passed through the driving tunnel in the indicated section, from of the data collected in situ during the excavation. During the construction stage, the excavation methods used were: the conventional method; by drilling and blasting and the systematic method; by using a double shield type tunnel boring machine. The databases generated during this stage allowed for an information processing and, as a result, indicators were obtained for each excavation method, considering the following variables: rock type, yields, operating parameters, support and coating, equipment and materials." 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..., The Selva Alegre mining concession is located to the north of Ecuador, politically belongs

to the canton Otavalo, province of Imbabura. Physiographically, the work area is located in the central – eastern region of the Western Cordillera of the Andes. Geologically, the study area is constituted by volcanic-sedimentary rocks of cretaceous age, calcareous and siliclastic rocks of Eocene age, in addition, Miocene intrusive rocks and Quaternary surface deposits. The main cretaceous lithologies include sandtones and tuffs, both with indicators of low grade metamorphism of regional character, part of the Pilatón Unit, which constitutes the oldest outcrop sequence. Locally, breccias occur, in addition hornfels indicator of contact metamorphism. The mineralogy indicates that the source was of intermediate-basic volcanic character. Also emerges marble, breccias with marble and igneous clasts, quartz crystals and enriched levels of garnet. All formatted by effect of contact metamorphism produced by the batholith of Apuela in the calcareous and siliclastic sedimentary rocks interpreted as part of the El Laurel Unit, which is formatted by separated geological bodies oriented in the NE-SW direction, named in this report Cerro Quinde and Mina Antigua, inferring that the calcareous bodies were formed on isolated platforms, with little contribution of terrigenous siliclastic particules, contrary to what occurs further north and south with the El Laurel and Apagua units, which overlap discordantly cretaceous rocks...." 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., In the present research project, the model of susceptibility landslide phenomena is shown and

described, at a scale of 1: 20,000 from the Lago Agrio - Pacayacu road, located in the province of

Sucumbíos, Lago Agrio Canton. This model is the result of the processing of data obtained in the

geological-geotechnical survey (Descriptive sheets, outcrop tabs) and the realization of soil

mechanics tests (SUCS, Triaxial). The present work is carried out with the objective of identifying

zones susceptible to the occurrence of these processes, and in this way helping to prevent possible

damage to the common infrastructure; tracks, platforms, polyducts" 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 diferenciaron 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., The Portoviejo city was affected by the earthquake of April 16, 2016 leaving human and material losses, so the GAD of Portoviejo in agreement with the Public Company of the National Polytechnic School are developing the project of "Seismic microzoning", where It is necessary as a fundamental basis to characterize the Quaternary deposits. Based on the information of the geology research carried out in fifty days, five Quaternary deposits were identified in the valley of the Portoviejo city and its area of influence, which are: colluvio-alluvial deposits, mud flows, marine fluvial deposits, colluvial deposits, alluvial deposits (old and young), landslides and main fillings. They are overlying Dos Bocas, Villingota and Onzole formations of Miocene age. Structurally, the Portoviejo city is crossed by fault branches of Calceta and Flavio Alfaro faults with NEE-SWW and SW-NE direction, respectively.

The results of interpretation indicate that the Portoviejo valley comprises a marine fluvial estuary possibly of Upper Pleistocene age where the transgressions and regressions of the sea level allowed the marine deposits to be interdigitated with the fluvial deposits of the Portoviejo river. Besides, the correlation geological, geophysics and drilling data determine that the basement is deeper in the area where the channel of the Portoviejo river is located, where the greatest seismic affectation occurred; while towards the edges of the valley, the basement is at a lower depth." 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., La Merced Baja neighborhood located at the Northwest, of the urban center of Guaranda in the San Jacinto hill, is in the high part of the highway E91 Guaranda - Babahoyo, which has been affected by multiple events of mass removal. Geologically is located within the volcanic deposits Guaranda of Pleistocene age, where were distinguished three cangahua sequences: cangahua of ash flow and pumice, cangahua of pyroclastic flow and cangahua of ash fall. According the AASHTO and SUCS classifications, the cangahua of ash flow and pumice, is a gravel sandy silty, with a cohesion of 10.17 KPa and friction angle of 24.19.

These deposits overlay the bedrock of andesite lavas belonging to the Macuchi Unit, which are settle NW-SE: These greenish rocks are characterized by discontinuities that are concentrated in the directions NE, NW, SW and mostly produce wedge failures. Geomechanically they are rocks of medium quality (Grade IV).

The model of factor of safety performed by the method Simplified Bishop, Simplified Janbú and Spencer, reveals that the San Jacinto hill is stable under current conditions (summer condition), but can be affected by triggering factors, such as earthquakes and phreatic increase level during intense precipitation periods. The zone of greater affectation is the high part of the San Jacinto Hill towards the Salinas river.

Like mitigation measures it is suggested to stabilize the rocky slopes by anchor bolts, galvanized wire mesh, shotcrete, crowning ditches and trenches standing of slope, for the case of the soil use berms, reforestation on the slope and the management of trenches standing of slope." 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

xv

concentrar la subcuenca 51 varía de 5523 a 41135 m³ generando un caudal pico entre 1.34 y 10.02 m³/s en 0.85 horas y el área de aporte 53 puede concentrar entre 13366 y 49102 m³ de agua produciendo un caudal entre 2.31 y 8.48 m³/s en 1.21 horas. Estos datos son insumos básicos para modelaciones hidráulicas de los sistemas de alcantarillado efectuadas en la EPMAPS, This investigation rises from the need to determine the Curve Number (CN) to evaluate the potential runoff from the River Basin El Colegio, with the application of the tools SARA v1.0 and ARCL-THIA, whose results are essential for the hydraulic modelling of the sewerage systems present in this basin. The area of study is a mixed hydrological basin of 10086 hectares located on the northwest of Quito, it is formed by an urban area with 3163.59 ha. (31.37%), a natural one with 6048.95 ha. (59.97%) and a semi-urban with 873.46 ha. (8.66%). The Curve Number method, developed by the Natural Resources Conservation Service (NRCS), was chosen for its extensive worldwide dissemination to determine the potential runoff from a basin; the CN map for AMC II at a scale of 1:5000 was made combining: 1. a map of

land uses developed using an orthophoto (1:5000) of Quito and updated satellite images of Google Earth; 2. a map of soil hydrological groups, for which granulometric data was collected from 26 geotechnical studies and from 26 trial pits made in areas of scarce information; and 3. a standard CN II table obtained by bibliographic compilation; these data were the inputs for the tools SARA v1.0 and ARCL-THIA, obtaining a map of CN II by different methods. The natural, semi-urban and urban zones have a CN II equal to 66, 78 and 85, respectively; these values indicate greater infiltration in the natural zone and higher runoff in the urban area. The weighted CN II of each input area and sub-basin was determined to calculate the runoff volume and the peak flows at its outputs. Analyzing the return periods 2, 5, 10, 25 and 50 years, the maximum precipitation lasting 60 minutes can range between 25.12 and 43.21 mm. The volume of runoff that the sub-basin 51 can concentrate varies from 5523 to 41135 m³ generating a peak flow between 1.34 and 10.02 m³/s in 0.85 hours and the supply area 53 can concentrate between 13366 and 49102 m³ of water producing a flow rate between 2.31 and 8.48m³/s at 1.21 hours. These data are basic inputs for hydraulic modeling of the sewerage systems carried out in the 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., The study of Geological Heritage is an alternative to link society with Geology, through geotourism; divulgation and disseminating Earth Sciences; whose purpose is to generate awareness that the natural and cultural heritage is made up of biotic and abiotic components, in other words, having an authentic vision of our environment allows the sustainable and sustainable use of the geo-resource. The characterization of the geological features and their assessment through the use of the criteria: scientific, didactic and recreational; according to the geosites inventory methodology (INIGEMM, 2013), it allowed the determination of four more notable and better represented sites, in the Route of the Waterfalls (parish of Rumipamba - Rumiñahui canton), located in volcanic formations related to the Cotopaxi and Pasochoa volcanoes. These LIG's have a high degree of didactic and recreational interest, called waterfall Condor Machay, La Caldera lava Flows, Vilatuña Trail lava Flows and Valle Encañonado from the Pita river." 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., Section Three (TR3) of the Heavy Oil Pipeline (OCP) is located on the Inter-Andean Valley (Guayllabamba-Quito-San Antonio Basin) and part of the Western Cordillera of the Andes.

Geologically it crosses Cretaceous formations, Tertiary and recent deposits that fill the basin

Guayllabamba-Quito-San Antonio. The lithostratigraphic units were identified by the 1: 25,000

scale field survey from the KP 225 located in Yaruquí to the KP 351 in Pedro Vicente Maldonado.

The zoning of the susceptibility by FRM, is a process that considers the conditioning factors

related to the occurrence of these phenomena, which in section three of the OCP have caused:

cracks in the base of the walls of gabions, erosions due to rain, exposure of the pipe to external

agents that cause wear and environmental corrosion, fissures in the pipe, among others.

Most methodologies for the calculation of susceptibility use parameters such as: FRM inventory,

lithology, weathering, slope, precipitation, seismic, anthropic activity, among others. For this

investigation, the susceptibility was evaluated by means of the Univariate Statistical Method and

Saaty's Analytical Hierarchical Method, obtaining values in the breakpoints of the accumulated

curves of the different factors, with this the susceptibility map was divided into five classes, where

Moderate susceptibility predominates throughout TR3. The final products of the present investigation are geology maps and susceptibility to mass removal phenomena for the study area" 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, Quimbita 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 Quimbita 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, Santa Elena peninsula is formed by a thick Paleocene-Eocene sedimentary sequence, developed on a folded fore deep basin and associated with strike slip faulting. This basin was formed before the Progreso Basin opening. The structural boundaries are La Cruz fault and Posorja fault towards north and south respectively. The main reservoir is Atlanta formation. The top of Atlanta formation changes abruptly in depth due to tectonic processes that happened since deposition. The base has not been observed. Seismic lines show discontinuous and complex horizons associated with the chaotic nature of the deep submarine systems that affect over characteristics such as porosity. The rock type also varies both horizontally and vertically which would mean that sedimentary deposits are genetically different among them. However, the lack of information does not allow to classify them better. As result of all analysis, stochastic static model indicates a OOIP of 574 MMbbl which is in tolerable range from determinist model. Hence, it is concluded that the model is representative of the field data" 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, "El Corazón" mining area is characterized by the presence of Cretaceous basement rocks with geochemical affinities that vary from tholeiitic to calc-alkaline, pre-collision Paleogene sedimentary sequences, post-collision Eocene volcano-sedimentary sequences, Oligocene volcanic sequences, and intrusive rocks of intermediate-basic composition. The economic mineralization is hosted in volcano-sedimentary rocks of the Tortugo Unit (Middle Eocene), composed of two sedimentary facies: 1) the early sedimentary facie, from volcanic detrital input deposited in a marine environment, and 2) the late sedimentary facie, from siliceous litho-clastic deposited in a continental environment. The structural analysis helps to define the directions of paleo-strains that caused the formation of compressional and extensional structures, which favored the mobilization and precipitation of hydrothermal fluids. The mineralization comprise pyrite, chalcopyrite, galena and Fe-rich sphalerite; associated with native metals of Au and Ag. The sector of vetiform mesh and disseminated show anomalous concentrations of Au, Ag, As, Cu, Pb, Zn, Sb, Ba, Mn and Cr, which are linked to a typical typology of epithermal deposits of low sulphidation. The dissemination zone was influenced by oxidation and lixiviation processes that affected the formation of a new mineralogical association constituted by Cu secondary sulphides, Fe sulfates and Fe and Mn oxides. The connection of structural, textures, mineral associations, mechanisms of precipitation and zoning parameters, indicate that the deposit is at deep level of vertical exposure" 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, Tulcan city has a deficiency of potable water because water superficial sources are limited

and potential of underground water was not known, that reason motivated to develop this hydrogeological project that allows for knowing geometry, extension and depth of aquifer though geophysical surveys. In this project was identified recharge, transit and discharge zones. In addition, it has studied geochemistry of water and interpreted hydrogeochemical

diagrams that identified infiltration zone, preferential flows and exit of underground resource.

To develop of this conceptual hydrogeological model of Hydrological Unit of Tulcan, it has analyzed the behavior of hydrometeorological, geological, geophysicist and geochemical parameters, as well, incidents in the formation of aquifers that it will potentially exploitable and it might provide advantage in the future. With this tool the Tulcan's government will plan in better way and take advantage of underground resource in

benefit of agriculture, industry and potable water supply" Las palabras clave de la tesis son "HIDROGEOLOGÍA TULCÁN, ACUÍFEROS UHT, HIDROGEOLÓGICO 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 Km². 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 existentes 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., The current work was carried out at the southwest part of the country in the western part of the Azuay province into the Mining Field Ponce Enríquez. This job consisted of geological mapping of the mining concession “Carmen de Pijilí” and “Rosa de Oro” in an area of 24 Km² approximately. The lithological and structural data collected on the field together with the macroscopic and microscopic analysis determined that exist eight lithological units, which are represented by volcanic, volcanosedimentary and intrusive rocks; the volcanic rocks possibly are related to the first deposition phases of the flows, specifically at the north part of the Rosa de Oro concession; the volcanosedimentary rocks represent later events and they are located at the west part of the concessions; finally the intrusive rocks correspond to the younger pulses associated to the Chaucha batholith, and cover a big part of the concession Carmen de Pijilí.

The vein structures into and out of the Rosa de Oro concession have a preferential direction NW-SE, which is related to the alignments and local structures. In conclusion, the metallic mineralization is restricted to the veins, which are hosted into the pyroxenic andesite's, where the intrusion of dioritic and granodioritic bodies would be the responsible to the veins formation, because they are located near to the contact zone between these rocks." 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 km², 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., The present project of geological characterization was carried out north of San Antonio de Pichincha, in an area of 80 km², between the towns of Los Reales and San Ramón, left and right margin of the Guayllabamba River.

The lithological and structural data determined three tectonic blocks of sedimentary origin, which were related to the Yunguilla Unit. The sequence was deposited on top of the previously deformed Nativity Unit, and indicates that the Yunguilla Unit is not contemporaneous with the Río Cala Island Arc and its volcanosedimentary products.

In addition, a new Geological Unit was defined called Quebrada Charhuayacu, lithologically it is formed by strongly deformed pelitic rocks, which shows as a tectonic block between the Nativity Unit and the Pallatanga Unit, before the sequence was part of the Nativity Unit.

In addition, apart from the tectonic block of the Pallatanga Unit that show on the right margin of the Perlaví River, a sequence of basaltic lavas was identified that show on the road that leads to the powerhouse San José de Minas hydroelectric project, the rocks were

related to the Pallatanga

Unit, and indicate that the contact between the oceanic and continental sequences is to the east of the current trace.

The analysis of the tectonic structures shows the predominance of a transpressive regime, which form a step over positive flowering system" 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 porfíricas, 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., Mining Civil Society "Goldmins" is a small mining operation that develops exploratory exploitation work within the Zudos 1, Malvas 1 and Murciélagos Vizcaya concessions, is located in the Zaruma canton, El Portete sector forming part of the Zaruma-Portovelo polymetallic gold district , which has been worked since pre-Columbian times. The research area is focused mainly on the Colorada Norte, Colorada Sur, Katherine and Gaby veins located longitudinally in the mining work at a height of 1080 m.s.n.m. The study includes lithological, structural, mineralogical and chemical analyzes that allow the determination of paragenesis, textures, staging and zoning of Au, Ag and Cu metals. The mineralization is characterized by its presence in phyllonary structures associated with low sulphidation hydrothermal deposits. Mainly the mineralization is lodged in porphyry hornblende andesite rocks, aphanitic andesites and basaltic andesites belonging to the Portovelo unit. Mainly propilitic and phyllic alteration are identified that affect the box and vein rock. The veins of study in longitudinal sense present a mineralogy with increase of sulfides to the South in the Gaby vein, indicating a mineralogical-economic enrichment. The mineralization presents quartz textures with massive sulfur, massive quartz with "horses", massive quartz with little developed "horses", massive milky quartz, hydrothermal breccia and coloform crustiform. Mineralogical - textural analyzes identify three stages of mineralization, the last two being the most interesting due to the relationship with the presence of high gold grades" Las palabras clave de la tesis son "PARAGÉNESIS MINERAL, ESTADIAS DE MINERALIZACIÓN, DEPÓSITOS EPITERMALES DE

BAJA SULFURACIÓN, ZONIFICACIÓN DE ORO, EXTURAS 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 en correspondientes

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., The Atucucho neighborhood is located to the northwest of Quito on the eastern flanks of the

Pichincha Volcanic Complex (PVC). The place was populated irregularly since thirty years ago

but until today the people don't have technical studies to the construction of basic infrastructure.

Geologically the neighborhood is located over intercalated layers of volcanic deposits from the

PVC corresponding predominantly by cangahua with a composition sand silty and silt clayey

with pomez and lithics of andesitic rocks distributed along the big veneers. Additionally there

are small layers of lapilli rarely observed on the sector Laderas del Cisne. The geomechanic

properties of the materials were determined carrying out three geological profiles, which

permitted to do some modelling to get the Factor of Safety using the methodology of Simplified

Janbú and Spencer, getting values less than 1 in the lower south part and central part of the

place, principally along the Oe14 street, concluding that the main conditioning factor to the

occurrence of mass movement processes is related to the anthropic modification of the slope

geometry. Consequently like mitigation measures it is proposed three alternatives, which were

applied during the modelling of the study area getting good results in the Factor of Safety

calculation: avoid increase the load (materials, houses, vehicles, etc.) at less 3 meters to the

upper border of the anthropic slopes greater than 3 meters height with an inclination greater

than 65 degrees; construction of retention walls on the naturals or anthropic slopes with

constructions where the first alternative will not be applicable; and finally modify the geometry

of the anthropic slopes to diminish the gradient." 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, The geological-geotechnical characterization of the Loma Larga's rock mass of mineral body results from the data collection and interpretation such as: drillings data, field inspections, correlation with geological information and correlation with others geotechnical studies.

The result is the zoning of the rock mass in geotechnical sections. The characterization of the mineral body's rock mass is developed on the analysis of the information of 21 drill holes corresponding to drilling lines every 75 meters NO-SE. The drillings analyzed are distributed in the mineral body of law 3gr/Tn. The mineralization begins at a depth 110 meters below the surface, that is subhorizontally with dip to the west and the thickness is about 60 meters.

The rock evaluation is according to the geomechanical classifications of Bieniawski (RMR) and Barton (Q), there are variations that result between two classifications by the different weights given by authors to each parameter, but the results are similary and this is corroborated in the correlations that have been developed for this case. The RMR valuation is regular and good, and the valuation Q is regular, good and very good, this is reflected in the geotechnical sections N-S. In this work the main parameters that affect in rock grade are indentify according to each methodology, in this work it indicates the effect of fracturing and faulting in the rock mass that are silicified andesites and tuffs,

that where will be the future mine." 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, The present research project shows and describes the geomechanical characterization of the outline of the access ramp of the Loma Larga deposit with their respective geological-geotechnical models. The study was carried out in the Province of Azuay, 30km SW of the city of Cuenca. These models are the result of the processing of data obtained in geological-geotechnical surveys in outcrops, in orientated cores - unoriented cores surveys located along the outline, and the result of rock tests carried out "in situ" and in the laboratory. The interpretation of the geological - geotechnical models allows to carry out the design of support of the ramp based on the use of empirical geomechanical classifications such as; Rock Mass Rating (RMR Bieniawski, 1989), and the Q Index (Barton, 1974). The support is designed for each type of rock, in order to provide for the safety and durability of the construction" 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° - 800° 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 km² 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., The volcanic eruptions could generate different kind of physical process likely ash falls, pyroclastic flows, lava flows and lava domes, and volcanic landslides, which last ones occurred sporadically. The pyroclastic flows are the most hazardous physical processes, which are formed for a concentration of the solid-gas incandescent material, usually at high temperatures (600° - 800° C) that flow down slope over the volcanic flanks at 100 to 200 km/h. These flows buried and destroy everything along their path, and fill the channels of rivers and ravines. Thus, the knowledge of these phenomena is important for the populations located around and on the flanks of the active volcano due their high destructive power. The Galeras volcano, in Pasto – Colombia, has experienced frequent volcanic eruptions during the Holocene (VEI 2, 3-4) and historical times (VEI 2-3), and recently in 2010 and 2012 (VEI 2-3). In this

project, I studied the pyroclastic flow deposit related to the ~ 4500 BP eruption (VEI 3) that was deposited into the main drain of the Barranco ravine; in La Florida district located on the northwest flank of Galeras volcano. On this deposit, 13 stratigraphic columns were documented, and the granulometric analysis was done through the mechanical sieve on 14 samples. This deposit is overlaid for a paleo-soil and an ash fall layer. The pyroclastic flow deposit is matrix supported (85% matrix – 15% clasts) and monolithologic, which is composed for clasts of piroxic andesite, lithic fragments, plagioclase, pyroxene (diopside and augite) and biotite crystals. The component sizes are mostly gravel and very coarse sand with a polymodal granulometric distribution. This deposit is poorly sorted and its leptokurtic – platykurtic distribution showed the predominant gravel concentration. At the middle zone, between the vent and the maximum distant of this deposit, there are the high thickness (1,5 – 5 meters) and the total thickness average is 1,77 meters. The Barranco pyroclastic flow covered a surface of 4.50 km² and its related volume resulted on ~ 7,9 million of cubic meters. The granulometric results and the texture of this deposit indicated that the pyroclastic flow occurred into high energy and turbulent environment, probably associated to a column eruptive collapse. Finally, the results from this study could contribute on future pyroclastic flow modeling and then to a better understanding of these events. Therefore, knowing these volcanic processes could help into the risk reduction in La Florida district" 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., The objective of this research work was to determine the environmental quality of the thermal waters of the "El Tingo" spa, located at 2,500 msnm in the Province of Pichincha, Ecuador. Three samplings were carried out at different times of the year and in three different points of the spa. The physicochemical parameters (conductivity, hardness, dissolved oxygen, pH and temperature) were determined "in situ", by using the Multiparameter Multi 3410 SET 4 probe. For the chemical analysis of the anions and cations, they were used spectrophotometric methods according to the recommendations of the AOAC methods (2014) and using a Perkin Elmer spectrophotometer. Regarding the microbiological study, samples of thermal water were taken in triplicate at each of the sampling sites and processed according to the provisions of the APHA (2012) standards for the determination of mesophilic aerobic bacteria, mold count and yeast, quantification of total and fecal coliforms, as well as the study of the presence of the bacterium *Pseudomonas aeruginosa*. Based on the results obtained, it can be indicated that the Tingo thermal water is classified as very strong conductivity, excessive mineralization, very hard water, with very little dissolved oxygen, neutral pH and based on its temperature as hyperthermal. In relation to metals and anions, high concentrations of magnesium, calcium and potassium and sulfates were found, while arsenic, boron iron, nitrates and fluorides were found in lower concentrations, metals

such as aluminum, cadmium, cobalt, copper, chromium, Manganese, nickel, lead, vanadium, and zinc concentrations were below the detection limit of the spectrophotometer. The results obtained in the microbiological study show an average count of mesophilic aerobic bacteria of 282 CFU / mL, molds and yeasts 374 CFU / mL. In none of the sampling points was it possible to detect the presence of total coliform bacteria, fecal coliforms, and *Pseudomonas aeruginosa*. The results obtained show good water quality, as well as a good protection of the aquifers" 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 Chauca 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: "Chauca 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 respectiva estado de estabilidad en relación a los diversos tipos de rotura, para ello se realizó el levantamiento de estaciones geomecánicas (± 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., The marble extraction has allowed the development of the construction industry getting by products like: cement, ceramics, etc.

The Cerro Quinde quarry is located in the province of Imbabura, it's one of the main cement producers in the country, with a production of 1.6 M tons per year, where the exploitation of the mineral is permanent with strict industrial safety standards applying the exploitation method (open pit), which is to elaborate extensive platforms and banks in a descending way, being the slope angle one of the main causing for instability.

The present study applies the SMR-C methodology to determine the rock masses quality and its respective safety condition in relation to the breakage types, for which the survey of the geomechanical stations (± 1800 data) was performed on 7 main slopes. For the processing of information, geostatistics was used to define the discontinuities families for obtaining Rock Mass Rating (RMR, 1989). Subsequently, the cinematic analysis that identifies the breakage types and stability is made.

With the processed data and knowing the unstable breaks, the SMR-A, SMR-P, SMR-C is calculated. The variation coefficient is about 7% that the SMR values are acceptable

validating

the

method.

When carrying out the application of the SMR-C in the GIS, it's concluded that its results depend on variables such as: topography according to the scale of the investigation, the number of raised geomechanical stations and the determination of resistant parameters in the laboratory." 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, The constant decrease of current reserves in Ecuador, the high risk and cost of obtaining cores creates the importance to optimize resources for the hydrocarbon exploration, through the appropriate use of available information. This work has as main objective to perform a sedimentological study to characterize the U-cycle to the Northeast of the central corridor of Oriente Basin, through the collection of information, petrographic and mineralogical analysis of drilling cuttings and drilling cores (Well C), which will allow to identify lithological characteristics that cannot be observed in conventional logs and that can be misinterpreted, improving the analysis in the identification of electrofacies and wells correlations.

The analysis and results will be essential for the elaboration of paleogeographic maps, propose a type sequence and a depositional model of the study area, with the objective to know the associated depositional environments for each member, as well as the dimension and lateral continuity of the U-cycle bodies, and to recommend areas as possible reservoir rocks." 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., The study of hazards of natural origin allows to evaluate the risks that affect an area and establish plans that allow mitigating its effects. The Cayambe - Pedro Moncayo Irrigation Project is a work of relevance of the Decentralized Autonomous Government of the Province of Pichincha.

For the execution of this research work, the data used in the drafting of the dam designs of the San Marcos lagoon were reviewed. In addition, the seismic and volcanic hazard was analyzed using the most recent data published by the Geophysical Institute of the National Polytechnic School, and was complemented by a passive seismic to evaluate the site effect on the infrastructure environment.

A detailed geological mapping was made at a scale of 1: 5000 with reinterpretation of the existing data. The deterministic analysis (DSHA) allowed to establish that the maximum expected earthquake would have intensities of VII (IMM scale) in the dam area. While from the probabilistic analysis (PSHA) were obtained peak accelerations in rock (PGA) of 300 to 310 Gal, which can be amplified, in case of earthquake, up to 519 Gal due to the presence of a sequence of powerful natural fillings (lacustrine and volcanoclastics) on which the dam was built (site effect). This would be confirmed by the values of natural frequency and Vs30 obtained in geophysical investigations. For the volcanic hazard, the different eruptive scenarios of the Cayambe and Reventador volcanoes were represented. Those that would generate ash fall in the area with thicknesses greater than 10 mm in almost all scenarios. As well as the presence of lahars and pyroclastic flows in the vicinity of the dam, the scenario S2 of the Cayambe volcano will arise." 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 porfiríticas 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, The Mining Civil Society "Gloria de Dios", located in the Zaruma-Portovelo polymetallic gold district, SW of Ecuador, in the province of El Oro, in the Atahualpa canton, within the LOS LAURELES 2 and MACHAY concessions; meeting their mining work in exploration-exploitation under the regime of small mining. The purpose of the study is to establish the geological characteristics of the veins “Uno”, “Gloria de Dios” y “La Ranfla” that cut at 528, 53 and 515 meters respectively from the mine mouth; The macroscopic and microscopic observation consists of determining the type of lithology of the box rock, mineralogy, textures, structures and conditions that govern the veins. With the analysis of the samples obtained in the sampling by the method of points and grooving which is the necessary case in the interior mine and with metallurgical tests to the fire the values of Gold and Silver were determined.

With this investigation, the Portovelo Unit has been identified particularly in the Muluncay Series, composed of lava flows of andesitic composition, tuffs and porphyry

andesites rocks, such as box rock; the veins “Uno”, “Gloria de Dios” y “La Ranfla” possess mineral associations of quartz-adularia, pyrite (Py), chalcopyrite (Ccp), sphalerite (Sp), hematite (Hem), gold (Au), silver (Ag) and textures type massive, breccia, crustiform-Coliform and stockwork associated to the epithermal deposit of low to intermediate sulfuration. Later, the most representative faults that influence the displacements of the veins are linked to the Palestina-Puente Buza regional fault, being an echelón type system; likewise of specific or local events related to fractures of larger structures.

Therefore the characterization in detail allowed to determine the concentration zone of economically profitable metals values (Au and Ag), these with the purpose of responding to probable sites for new tasks as well as on lines and sub levels, recesses and wells respectively, which is of positive economic benefit to the company" 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 475 años), con la ecuación de desplazamiento de Newmark (D_n) para zonificar la amenaza sísmica de Portoviejo. Los resultados indica un valor crítico $D_n=5cm$ 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., Within the framework of the project "Seismic Microzoning of the City of Portoviejo", the presence of unstable hillside slopes caused by the April 16, 2016 earthquake was analyzed. To determine the threat of slope displacement caused by earthquakes, Newmark's method was applied to critical acceleration and Arias Intensity values. The first phase of the methodological process was static analysis, using the Limit Equilibrium Method (LEM), based on the updated inventory of slope instabilities; having as its main result translational slides. In general, the LEM analysis demonstrated a reasonable level of slope stability. The second phase corresponds to dynamic analysis, where the susceptibility to landslides was evaluated using the critical acceleration value, this value represents the minimum ground acceleration required to generate slope instability. Results indicate that some of Portoviejo's hillsides contain areas of mid-level susceptibility for landslides (mostly in the eastern sector of the city) and that some specific sectors have a high susceptibility for landslides (such as the San Pablo, Andrés de Vera and Higuerón Adentro neighborhoods). In addition, the Arias Intensity for the April 16, 2016 earthquake (based

on a 475 year return period) was used with the Newmark displacement (D_n) equation to zonify the seismic threat to Portoviejo. Results indicate a critical value of $D_n=5cm$ to identify areas with a high risk for landslides; these areas significantly coincided with those identified using the critical acceleration. It is possible that the 7.8Mw April 16, 2016 earthquake increased the deformation of the low permeability soils, eliminating their residual resistance. The added rainfall of the 2017 Ecuadorian winter activated new landslides and reactivated latent landslides in 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., Chacana caldera is a volcanic complex located north of the Ecuadorian Andes, it's evolution goes back more than 2.5 My (Hall et al., 2000), time in which shallow emplacements of differentiated magmas have occurred from several emission centers. Including outer flanks, Chacana caldera is 50 km long diameter making it the largest quaternary rhyolitic volcanic complex in the northern Andes. The Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento (EPMAPS) and Fondo para la Protección de Agua (FONAG) acquired approximately 25,000 hectares of lands for conservation and recovery of the ecosystem services they provide, in particular their hydrological services. Part of these properties correspond to the Ponce Paluguillo water protection area, located at the western edge of the Chacana volcanic caldera, a site in which the hydrogeological characterization was carried out. The present study uses geological, hydrometeorological and hydrogeochemical criteria. Water balance was elaborated, which establishes that the average precipitation in the microbasins is 1599.75 mm/year. The lithopermeabilities map was elaborated assigning an apparent permeability value to each geological unit, differentiating aquifers, aquicludes and aquitards. The inventory of the main water points allowed defining the recharge, transit and discharge zones. The hydrogeochemical characterization in thermal waters and local recharge consisted in an analytical segregation of data regarding the origins of the dissolved constituents establishing a type of bicarbonated calcium and / or magnesium water from meteoric fluids. Finally, the conceptual hydrogeological model was established to define future conservation programs for the areas of interest." 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 20Km² 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 Km², 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., The hydrothermal alteration zoning within a porphyry-type system is fundamental to

the interpretation of the deposit geological model, since it allows to direct towards the mineralization zones where the greatest concentration of mineral resource is hosted.

The area of the present investigation is 20Km², located to the NW of the Mejía district, where the methodology proposed by Scott Halley for porphyry exploration was applied. The

starting point is the geological mapping over igneous rocks affected by hydrothermal processes

related to dacitic porphyries. In these areas, rock and soil sampling was performed for complete

rock geochemical analysis (ME-MS61L). The obtained results allow to get the lithogeochemical classification, defining basic to intermediate rocks composition.

Hydrothermal alterations were defined by chemical relationships of element prevailing, the

phyllic alteration towards the center of the study area directly correlated with the chalcopyrite

domain. Reflectance spectroscopy data were integrated, which define the argillic alteration to

the west, and by changes of the 2200 nm scalar in white micas (Muscovite), vectorize the domain areas to the hydrothermal plume towards the east and southeast of the study area.

The Cu-Mo targets identified cover an extension of 1.58 km², where dacitic porphyries have potassium alteration assemblages of secondary biotite + potassium feldspar (,

quartz + potassium feldspar veins (A-type) and B-type transitional veins. Porphyritic bodies

intrude both granodioritic bodies and volcanic andesitic sequences with a phyllic alteration

assemblage of sericite + quartz + clays with D-type veins and a propylitic alteration assemblage

towards the periphery of these bodies of chlorite + epidote + calcite + pyrite, closing the

hydrothermal system." 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 (F_s) 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., The slope stability analysis allows to measure de security factor (F_s) of a slope or a

hillside, in other words, it allows to know the equilibrium state between them. In order to obtain this, two principal geomechanics parameters are needed, the cohesion and the internal friction angle of the materials, which are determinants in their mechanical behavior. Slope stability analysis within the Tulipe – El Porvenir section, to the NW of Quito, divided in three areas of greater susceptibility of landslide, has been considered for this work. The divided areas were defined by Brabb's methodology (1972) which considers the lithology, slope and landslide maps as the relevant aspects for quantitative susceptibility characterization.

The stability analysis throws an stable and unstable states for static and pseudo static conditions ($K_h = 0.25$; $K_v = 0.16$), two geotechnical units (U-1: clay sand/SM; U-2: high plasticity inorganic clay/MH) where considered with an humidity percentage mayor than 50% and relatively low cohesion and internal friction angle. During winter season the infiltration water influences in the material's equilibrium condition and along with the anthropic activities (agriculture and cattle raising) become the triggers factors of landslides in the study area. Finally, control measures are considered for the possible mass

movements in the most susceptible zones. Some methods are considered such as: topographic control or extensometers. These methods are the most qualified in the parishes of Nanegalito and 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: "Quelal 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., The present work allowed to locate development wells with less geological uncertainty in the lower U sandstone in Armadillo Field, by integrating a sedimentological model based on core analysis, electrical logs and a geostatistical model that represents internal heterogeneity of the reservoir.

As a result of the geophysical studies in Armadillo field, 3 volcanic structures within the stratigraphic sequence were determined, and validated with the results of the MEB, in these analyzes found mineral alterations product of the magmatic flow into the reservoir. In the core sedimentological analysis of Armadillo 007, 7 lithological facies were determined, defining as a shallow marine estuary environment, this kind of environment improve the porosity and permeability in the reservoir.

As a result of the petrophysical and geological interpretation, the most probably OOIP value for lower U Sandstone is 249,545,979.23 Bls with a Boi of 1,106 bl / bn, 2 development wells were defined from regarding the sedimentological model, sandstone thickness map, porosity map, permeability map and additionally the accumulated production map." 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/m³ 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 m³ de sobrecarga y 2218289,79 m³ 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/m³. The internal and external geodynamic Earth agents have given rise to several types of Mineral Deposits; to determine its origin, evolution, form and estimate the existing mineral resource it is necessary to carry out the geological-mining exploration phase in order to know the deposit and reduce the risk in the exploitation phase.

The area where the "Bellamaría" Mining Concession is located was determined to be favorable for gold placer exploration, under which the present investigation was aimed at Technically Valuing the Alluvial Prospect in the aforementioned area.

The study was carried out in four phases: information compilation, geological characterization and sampling, laboratory and the analysis - interpretation of results.

For field data collection, a random sampling of heavy sediments along the Sillagua River resulted in a weighted average grade of 0.20g Au/m³ applying the Gravimetric Method "Batting - Colors" and the Reedman equation; based on the first results, six exploratory pits were scheduled to be carried out in the areas with the highest grade.

The execution of exploratory pits allowed to characterizing the deposit geologically, determining the depth, average thickness, degree of consolidation and continuity of the gold gravel layer, obtaining the law of each pit, distinguishing the granulometry of the gold particles in function with their transport and the distribution of gold according to the stratigraphy.

The cross section method was used to calculate the volume of overburden and gold gravel, determining 648799,6 m³ of overburden and 2218289,79 m³ of auriferous gravel.

Later, to estimate the weighted law of the secondary deposit, the arithmetic mean was applied, giving a value of 0.29 g Au/m³." 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., The area that has studied is located in the northeast of the Yuralpa field, it belongs in the 21 part of the Oriente Basin of Ecuador. The deposit belongs in the extended flank of the asymmetric anticline whose axis has an NNE-SSO orientation.

Through the process and analysis of the information provided by the company Wayra Energy SA, the Hollín reservoir was characterized according to its lithology and deposition environment, being; the lower range of coarse-grained sandstones deposited in a river environment of braided rivers; and the upper range is characterized to the base of medium-grained sandstones deposited in a tidal environment, and to the top composed of a fine-grained, bioturbed sandstone with the presence of glauconite deposited in a deep marine environment.

According of the petrophysical and geological characterization, the calculation of the original oil on site (POES) by the geostatistical method gave a total of 24'581 289 Bls, being 22'932 802 in the upper interval and 1'654 845 in the lower interval. The best petrophysical properties are found in the base of the upper soot interval with an average of 15% effective porosity and 23% water saturation." 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., The present study evaluates the stability of the slopes on which the subaerial passage of the Papallacta Water System. This evaluation includes the geological-geotechnical mapping of upwelling strata on both banks of the San Pedro River, the characterization of lithostratigraphic units, morphoclimatic processes, and geotechnical units. In addition, it considers kinematic admissibility analysis and stability analysis according to the methods of Morgenstern & Price and Spencer, incorporating characteristics such as: the type of discontinuity, heading, dipping, spacing, continuity, opening, presence of water and filling material, geotechnical parameters obtained from laboratory tests and the description of drill cores, to define the breaking mechanism that can be developed in the strata and the Safety Factor of the slopes involved in the study, taking into account static and pseudo-static dry conditions to contrast them with the Ecuadorian Construction Standard 2015 and recommend at the pre-feasibility level protection works over the area of direct influence. As a final result of the investigation it is defined that the main type of breakage on the slopes are wedges and the Safety Factor for the left margin is lower than that stipulated in the NEC 15, while for the right margin exceeds the established norm, so it is recommended at the prefeasibility to implement protection works for the slopes that support the subaerial pass." 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)., The detailed geological characterization was carried out in the "Cerro El Quinde" pit of the Canteras and Voladuras company, covering an area of 97 mining hectares. The study area is located to Selva Alegre parish, Imbabura province. Geographically it is located to the western foothills of the Western Cordillera. The lithological, structural and alteration data collected on the surface of the Cerro El Quinde pit determine four geological units. The oldest sequence is volcanosedimentary origin, constituted by sandstones tuffs levels with generally basic composition. In certain cases, there is hydrothermalism evidence (hydrothermal breccias constituted by 40 % matrix, 60% clast) and contact metamorphism (hornfels), all of them associated with the Pilatón unit. Stratigraphically the next unit is constituted by calcareous rocks originated in a marine reef (biogenetic) environment of isolated platform with low contribution of terrigenous sediments and transformed to marble, breccias with calcareous clast, intermediate to basic composition volcanic rocks and a siliceous thin layer interpreted as the base of the eocene basin, all included in the Laurel unit. To the northwestern zone of this sequence occur miocenitic intrusive rocks predominantly granodioritic and aplitic composition part of the Apuela batholith. The quaternary sequences constitute by colluvial, alluvial, terraces and soils

deposits, all covering the oldest units. Additionally, from underground information “tunnel” determined the presence of hypoabisal andesitic body possibly related with San Juan de Lachas unit. Finally, the main structural features of the area are represented by dextral transcurrent faults (SA7 y SA5) NE-SW striking and local reverse faults type N-S striking (SA1-SA2-SA3). Along the crooscuting intersection faults zones, the rocks are very fractured, showing hydrothermal breccias and mineralization. In addition, the cinematic analysis defines a compressive regime (E-W), that fits the shear model proposed by 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 25km² 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-., The Pegasus project, within the mining concession of the same name, located in the province of Cotopaxi, canton Pangua has been studied during the decade of the 90's with exploration work, regional mapping and chemical analysis of fluvial sediment samples, floors and rocks. The present investigation contemplated the use and interpretation of chemical data from previously obtained samples and semi-detailed geological mapping in area of 25km² to identify Gold and Copper mineral targets. The methodology includes the estimation of the geochemical dispersion for the elements of interest through the Ordinary Kriging method and the classification in anomalies, thresholds and background values. In addition, the structural geological mapping data were processed and interpreted to conceptualize the surface model in greater detail. A train of Cu targets has been defined in rock samples associated with granodioritic intrusion to the southwest of the area and a target northwest of Cu + Au also related to edges of the intrusive and rocks of the Macuchi Unit, with values higher than 516.3 ppm and 114.81 ppb. The targets of Cu and Au are associated with a porphyry copper model in the outermost zone with a fine vein of chlorite +, epidote +, calcite-, this assembly is accompanied by pyrite +, magnetite-, in smaller quantities chalcopyrite +, sphalerite -, bornita -, covelina -, molybdenite" 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., The primary reservoir of Drago field is the sandstone Lower U originating from the Napo formation, which currently presents a declining pressure, so the implementation of water injection is required as a secondary recovery method. For this reason, the evaluation of petrophysical and geological properties of wells located in PAD A Norte, B, C and D is carried out in this study, in order to determine candidate wells for water injection.

For the selection of these wells, the models of pressure, structure, permeability, effective porosity and distribution of the clays are made, in addition, of 7 stratigraphic sections to determine the lateral continuity of the sands. By means of the analysis of these models, it is interpreted that the best zone to inject water is the base of Lower U, characterized by continuous, porous and permeable sand bodies, associated with tidal channel environments.

The wells selected as candidates for water injectors are the following: DRRA-003, DRRA-043, DRRB-002, DRRC-027, DRRC-013, DRRD-051 and 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 m³/seg, mismos que fueron validados mediante el software HidroEsta 2., The research project focused on the zoning of CN values using the Curve Number method from the compilation of information, stratigraphic surveys on soil profiles and pitches, infiltration tests used in the map of hydrological soil groups; satellite images were used for the land use and vegetation cover map and Table CN was developed from standard tables established by the NRCS.

This information was entered into a geoprocudural flowchart made in ModelBuilder, obtaining CN II values on a scale of 26 to 100 and thus estimated runoff volumes with SARA V1.0. Additionally, weighted CN II was calculated for the defined areas: the natural one has a value of 69 and the urban one of 89, showing us higher infiltration and higher runoff respectively.

The rainfall analysis allowed a weighted runoff coefficient of 0,28 to be calculated for the natural area, indicating low runoff potential and values of 1,67 and 4,9 mm of direct runoff for natural and urban areas analyzed in dry and humid seasons.

Finally, the flow rates of the subbasins in the natural zone were estimated by means of runoff hydrograms, obtaining values between 36,21 and 166,77 m³ per sec, which were validated by the HidroEsta 2 software." 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 km², 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 porfírica, 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...". The Cachi community is located at the center north part of Ecuador. This zone is part of Pujilí city in the Cotopaxi's province. The study zone is 3.42 km², dominated by a rugged relief typical of the areas belonging to the eastern side of the Western Cordillera.

Geologically, the study area is characterized by volcanic rocks of andesitic-basaltic composition, of Late Cretaceous age belonging to Río Cala Unit. Volcanosedimentary rocks, conglomeratic breccias, tuffaceous sandstones, tuffaceous siltstones, mudstone and andesitic igneous rocks with pyroxene of Miocene age belonging to Zumbagua Group. A coarse layer of volcanic ash with lapilli fragments of Quaternary age forms an extensive cangahua deposit. Dacitic igneous rocks with porphyritic texture belongs an intrusive dome called Cerro Punteras. Alluvial, alluvial-colluvium and colluvial deposits, especially those related to landslides located in the study area, are part of the superficial deposits..." 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 Vshl, PHI y Sw, 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 Sw aproximadamente de 30%, tanto que la caliza A tiene PHI promedio de 0.09 dec y Sw 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., The Drago field is located in Sucumbíos province, it has a high hydrocarbon storage potential, including its calcareous limestones A and M2 of the Napo formation, these lithologies have been considered for this study.

Through the reprocessing and analysis of information provided by Petroamazonas EP, it was made a petrophysical characterization and structural and stratigraphic -lithological models, which allowed to estimate the values of Vshl, PHI and Sw, besides defining the geometry of the calcareous formations as long of the field. This information was correlated with information from neighboring fields, because Drago data regarding limestones is limited.

The incorporation about obtained petrophysical and geological information, were used to calculate the original oil in place (OOIP) by the volumetric method, obtaining 62'183 484 STB in the A limestone and 38'923 745 STB in the M2 limestone. The best petrophysical properties are presented in the M2 limestone, with an average PHI approximately 0.13 dec and Sw of 30%, while A limestone has average PHI of 0.09 dec and Sw about 40%, the best pay net thicknesses occur in the A limestone, showing areas where the pay net thickness is close to 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, hietogramas e hidrogramas unitarios triangulares, se realizó utilizando los registros de precipitación en 24 horas para 50 años de la estación hidrometeorológica 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., Flooding is a recurrent hydrological phenomena that is part of the dynamic evolution of a channel. This process is potentially destructive and frequently causes damage into the communities, agriculture facilities and sometimes human fatalities. Thus, this investigation is focused on physical vulnerability evaluation of the palafitte and villa-type dwellings located on the La Isla place along the Puyo River margin by analyzing the flooding return periods of 2, 5, 10 , 25, 50, 100 and 500 years. Here, the 24 hours rainfall records, over 50 years of the hydrometeorological station El Puyo (M0008) were used. The M0008 site, located on Pastaza County, provides information to perform the morphometric analysis of the Puyo basin and generate IDF curves, hietograms and triangular unit hydrographs. The HEC-RAS and HEC- GeoRAS software were used to simulate the flood threat of the Puyo River for each return period. The flood limits results for each simulation were contrasted through field surveys conducted on the La Isla place, and at the same time the current state of the

infrastructures, houses typology, state of conservation, location relative to the edge of the river, flood height, date of flood, among others were collected. I carried out an economic analysis using the structural elements, appliances, and furniture for each sampled house, the ratio of damage percentage (variable depending on the cost of each element over the total cost of housing) versus the flooding height. Then, the flood vulnerability curve was determined for each house (palafitte and villa) and adjusted into a third-degree polynomial function. To evaluate the vulnerability of the infrastructure I used the curves obtained by type of housing that allowed to define four ranges: high (75-100% damage), affecting mostly appliances and furniture, sometimes total loss of the house; moderate vulnerability (50-75% of affectation), low vulnerability (25-50%) and very low vulnerability (0-25% of damages). As a final result of the investigation, it is considered that the sector of La Isla presents moderate vulnerability for a period of 50 years, in addition, it is concluded that during each flood that is generated on the houses of the sector, constant affectations and loss of human lives are expected." 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 σ_1 , en tanto las que tienen dirección NE-SO se relacionan al esfuerzo mínimo σ_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., The Zaruma-Portovelo mining district is located toward southeast of Ecuador, El Oro province. The district is placed between the Palestina Puente Buza and Piñas Portovelo faults and is characterized by hydrothermal veins hosted in the Portovelo Unit. One of those veins is the called Elizabeth, currently in charge of the Sociedad Civil Minera GOLDMINS. Lithological and structural studies of the mine are limited, which has motivated the development of this research in order to propose a detailed structural and kinematic model for the deposit. The study of the Elizabeth vein is based mainly on the structural characterization by analysis of macroscopic and microscopic kinematic indicators from samples collected inside the mine. In the mineralization of the Elizabeth vein predominates the brecciated and crustiform textures. Three fault sets with preferential NNO-SSE, NO-SE and NE-SO trends occur as part of the structural system. A NO-SE fault system is related to the major stress trend σ_1 , while those with a NE-SO trend is related to the minor stress σ_3 , these strains were responsible for generating the N-S trending dilatant spaces where the mineralization of the Vein Elizabeth was hosted. The kinematic evidences suggest a dynamics related to dextral and normal faulting, however, major faults indicate movements of sinistral nature, all related to the same event. In this context, it is interpreted that the mineralized veins would have been generated under a transtensive tectonic regime, rejecting the chamber model proposed by Van Thournout (1995) for this mining area." 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° sur, 80.67° oeste, profundidad ~ 18 km) y la solución del mecanismo focal (dirección norte 55° este y buzando 45° al noroeste) se relacionan directamente con la falla Amotape que tiene una estructura de ~ 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., The 1970 December 09th Mw 7.2 Loja Earthquake hit several villages along the Ecuador-Peru border and caused important damage into the facilities and dozens of fatalities. Here, I used the European Macroseismic Scale (EMS-98) and historical data of 55 sites to evaluate the damage and determine intensity distribution of this earthquake. This procedure allowed identity that the major damages occurred on Cariamanga and Gonzamaná villages (VIII EMS-98) due the site effects, which were caused by the amplification of the seismic waves into the Gonzanamá sedimentary basin, and a micro-basin respectively. On the other hand, available seismic data and GPS geodetic studies on Ecuador-Peru subduction zone as well as neotectonic investigations allowed define the seismogenic likely source for this earthquake. The location (4.06° south, 80.67° west, depth ~ 18 km) and focal mechanism solution direction (55° north-east and dip 45° north-west) of the main shock falls directly into the Amotape fault, which is 97 km length structure and consistent with the geometry of the focal mechanism solution, and suggests that this structure is the likely source for the 1970 Loja earthquake. Thus, I used the aftershocks foci to define the rupture plane (77 km x 54 km), and the fault rupture ($0,568$ m) from the moment magnitude (M_0) to compute the static stress change of the main shock through the Coulomb 3.3 software. The static stress changes results, positive stress changes 0.1 - 3 bars, are coherent with the aftershocks locations and seismic activity between 1971 - 2019 reported into the IG-EPN, IGP and USGS seismic catalogs.

Therefore, the results here presented suggests that the Amotape fault system shows evidence of neotectonic activity, and will produce a destructive earthquakes in the future. Then, is important conduct future neotectonics investigations along the Amotape fault and subducction mechanism interaccction to determine the destructive earthquake recurrence and initiate a seismic risk reduction program on the Ecuador-Peru border." 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., An earthquake shocked several villages and caused damage on buildings and facilities into the northern equatorial Interanden Valley in June 20th, 1955. The location, magnitude and source of this ~ 6 Mw seism was poorly constrained due to non-well know MSK intensities. The intensity revaluation on 35 sites, including four new distal location and verified historical data, through the European Macroseismic Scale (EMS-98) allowed relocate and rename the June 1955 event as Cotacachi earthquake, previously named Atahualpa earthquake. The proposed epicentral location, combined with the geomorphological analysis of a four meters digital elevation model and instrumental seismicity pointed out a non-previous documented structure, here named as Cuicocha lineament, the likely source of Cotacachi earthquake. This 15-km long lineament follows a northeastern-southwestern axis and bifurcates the hydrographic network between Cotacachi volcano and Cuicocha caldera. Geomorphological evidence and geodetic-GPS data suggested a sinistral motion in an area where the regional cinematic was previously interpreted as dextral. The seismogenic potential of this new structure was computed into 5.8 to 6.1 Mw for the recurrence periods of ~14 to ~120 years, based on relatives GPS velocities of 3 to 6.1 mm/yr." 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., Hollín formation is one of the relevant reservoirs in the Oriente basin, due to the hydrocarbon attraction. In Drago field, such formation is deemed a secondary reservoir, mainly composed of sandstones with petrophysical characteristics with clay volumes of 18.32%, and effective porosity of 13.26% and water saturation of 35.25% calculated from conventional analysis, in addition to counting with an original oil value in the site of 10.21 MMBls approximately.

The upper Hollín formation is composed of three main types of rock obtained from porosity and permeability correlations, based on graphic methods, that correspond to "Good, Fair and Bad". Data were represented in a Lorenz' Stratigraphic Modified Plot, resulting in three to five flow units each, with distinctive characteristics of flow and storing capacities.

It was presented this way, a reservoir with good to fair quality, and the zones with the higher potential for production are "Good" type of rock, showing a considerable payment zone for production." 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 km², 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 sericítica, 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 (σ_1) en dirección NE-SW. La familia F3 con dirección ENE-WSW buzando hacia el S presenta un esfuerzo principal (σ_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, The structural analysis of the Santa Ana mining project was carried out in an area of 3.1 km², located to the NW of the Mejia canton. The determination of the structural features that control the system mineralization allows us to know the deposit characteristics, infer possible exploration objectives and assist with surface exploration activities. The lithological and alteration data are defined in rocks such as Andesites A, with propylitic alteration, associated with the volcanic sequence of the Silante Formation and Andesites B as "roof pendants", affected by potassic alteration. Intrusive rocks formed by Diorites with potassic-propylitic alteration; dacitic porphyry defined as Porphyry A with a sericite alteration, Porphyry B with chlorite-sericite alteration and granodiorites with a slight chlorite-sericite alteration. Mineralization is present as sulfides and includes chalcopyrite, covellite, molybdenite, pyrite, and bornite, mainly in andesites B and diorites, and in the form A and B veinlets type, as well as stockwork and sheeted structures, disseminated and in faults where veins with sulfide-related mineralization were placed. Structurally, the project is affected by three fault families, families F1 and F2 with NNW direction, dipping towards E and W respectively, with a principal stress (σ_1) in NE-SW direction. The F3 family with ENE-WSW direction dipping towards the S presents a main stress (σ_1) in NNW-SSE direction. Finally, the proposed model for the system based in data of faults, veins-veinlets and joints is strike-slip zones undergoing transpression of dextral character" Las palabras clave de la tesis son "ANÁLISIS ESTRUCTURAL, ALTERACIÓN HIDROTHERMAL, 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-microscópica, 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 metamorfizada que forma parte del sustrato de la Depresión Interandina, The study area located in the Inter-Andean Valley, is constituted of a Punín Unit metamorphic basement, overlying by Pliocene-Pleistocene volcanic and volcano-sedimentary rocks, and intruded by Pungalá Plutón. Previous studies stated the presence of andesitic composition rocks, however, their stratigraphic position, environment and geological age are not well defined. Hence, these rocks were lithological and structurally characterized by fieldwork data collection, macroscopic-microscopic petrographic description, thus defining a new geological unit denominated San Juan de Pallo.

The results show that the San Juan de Pallo unit consist of andesite rocks, tuffs and breccia of intermediate composition with metamorphic clasts. Further, this sequence is influenced by several faults with N-S direction of inverse kinematics, like San Sebastian fault associated with the Ingapirca fault. The San Juan de Pallo unit overlies Punín unit, it is overlying by Pliocene-Pleistocene rocks and also intruded by Eocene Pungalá Pluton. Therefore, this unit is assigned Cretaceous-Paleocene relative age, possibly related to the Paleocene volcanism and also, it is considerate like the oldest non-metamorphosed sequence that is part of the Inter-Andean Depression" 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., A geopark provides expectations through three main axes: geo-conservation, geo-tourism and

geo-education through the identification and valuation of Places of Geological Interest (PGI). The

Geological Patrimony through the years, has become an economic alternative for a territory, as

well as, to teach the community of the same about the geosciences, for the protection of the

environment; promoting through geological research the recognition, characterization and valuation of potential sites or PGI. The focus of this work, will allow to contribute to the province

region with an inventory, cataloging and valuation of PGI within the San Pablo micro-basin, in the

Otavalo canton, using the methodology of Inventory of Places of Geological Interest (INIGEMM,

2013). As a consequence, the cataloging, valuation and weighting of various geosities grouped

into four domains (represented by thematic maps), called Cushnirumi, Mojanda Fuya-Fuya

Volcanic Complex, Cusín, Imbabura volcanic Complex, was obtained, giving a value assessment

of 191 (Medium), 217(High), 142(Medium), 222(High), being of a scientific, didactic and

recreational type." 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, The present study evaluates the geomorphological and structural characteristics of the northeast part of San Cristobal Island by means of Remote Sensing, a tool that is constantly evolving and continually improving its applications. This evaluation was carried out through the analysis and processing of optical and radar imagery from Sentinel-1, Sentinel-2 and Landsat 8 satellites.

The images obtained were corrected by means of the Sentinel toolbox, ArcMap and QGIS software, where recognizable geomorphological and structural features were marked through both ways: automatically, by the software Focus 2016, and by manual means during a visual analysis of the images.

The following geomorphological characteristics were found: summit, coastal palagonitic cones, craters, beaches, lagoons, fissure eruptions and a region that limits the northeast and southwest part of the island, in addition to seven groups of lavas with a considerable flow volume, difference of shades and texture, as to be discriminated in different categories.

The method proposed in this study demonstrates that for the northeast part of San Cristobal Island, radar images provide a greater and better information than optical ones, which become an additional contribution for the general interpretation of the area" 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: Esmeclita, Illita/Esmeclita, Yeso-Illita/Esmeclita, 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 Esmeclita 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, El Domo deposit, located in the canton Las Naves of the Bolívar province, consists of a volcanogenic massive sulphide deposit (VMS) developed in an acid bimodal sequence, which has considerable amounts of gypsum / anhydrite as gangue mineral. The objective of this project was to characterize the occurrence of this mineral in the hydrothermal alteration system using reflectance spectroscopy, which also allowed the generation of a preliminary 3D model. For this, data obtained from 114 sampling points corresponding to 27 drilling holes were used and a qualitative assessment was made according to the grade of reliability of the alteration mineral content correlated with the presence of gypsum / anhydrite, formation temperature and pH. Finally, the folios system was used for its interpretation.

The results show the presence of seven halos or zones of hydrothermal alteration: Smectite, Illite/Smectite, Gypsum-Illite/Smectite, Illite-Chlorite, Gypsum-Illite, Gypsum-Anhydrite and Gypsum-Rectorite; characterized by the occurrence of massive or microcrystalline gypsum / anhydrite, as veinlets, veins and weak, moderate and intense stockwork.

According to the mineralogical correlations, temperature and pH, the Smectite zone is considered to be the coldest and earliest zone, with temperature values ranging between 100 to 150 ° C and alkaline pH between 8 to 7.25; this gradually increases to the

Gypsum-Rectorite zone, which is the latest and with the highest temperature, from 250 °C to 300 °C and acidic pH from 5.75 to 5. In addition, this last zone, indicates the direction NE-SW of an old fault structure, that represents the area of greater hydrothermal flow" Las palabras clave de la tesis son "SULFUROS VOLCANOGÉNICOS MASIVOS, DOMO, ALTERACIÓN HIDROTHERMAL, 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.

Through a sedimentological study of the available cores, 14 lithofacies were identified and interpreted to be deposited under the influence and interaction of four sedimentary environments that mark the transition from continental to tidal and finally shallow marine environments. Thus, at the base of Hollín Principal, a fluvial braided environment and towards the top, an estuarine environment dominated by tides controlled the deposition. Whereas, at the base of Hollín Superior, a coastal environment with the influence of tides and towards the top by a shallow marine environment controlled the deposition.

The environment transition from base to top in the Hollín Formation, indicates a deposition under a regional transgressive regime, where classic sequence stratigraphy concepts are applicable to transitional environments (dominated by tides and shallow marine conditions). However, for the fluvial member, a classification regarding the

accommodation space and degree of amalgamation of the channels was performed, ending with the identification of a Lowstand System Tract (LST) and a Transgressive System Tract (TST) and some internal flooding surfaces bounding parasequences using 52 wells through stratigraphic correlations.

Sedimentological maps of the most representative levels of the Hollín Formation were made, supporting the ESE-ONO trend for sediment supply" 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, sobreyaciento 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 pirita 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, The lithological characterization and biofacies outcropping along the Los Reales section, Naringuera Grande sector, Perucho county, North of Quito, confirm the occurrence of calcareous rocks from an intermediate to distal platform, interbedded with few shales and siltstones, overlaying, in sub-vertical tectonic contact to: pale-green slates, sedimentary rocks with mafic affinity, and to an igneous basement composed by deep-green basalts and gabbros.

These calcareous sequences are tabulars, thinning to the West, from 20- to 25-cm in thickness –to the East-, just to 3- to 5-cm in thickness to the West, present mudstone and wackestone facies, many re-sedimented, and would be lithological correlated with the progradational shales and re-sedimented limestones of Jadán Formation, belonging to the Yunguilla Group, middle to upper Campanian in age, of the Cuenca basin, South of Ecuador.

The studied calcareous sequences in the Los Reales section would be associated to an apparent marine transgression in the middle Campanian, a process that determined the occurrence of calcareous microfossils and isolated chambers of globular foraminifers in low percentages, and, even though the occurrence of tectonic processes, they preserved their taphonomic characteristics.

The occurrence volcanic lithics, fragments of calcareous bioclasts and pyrite suggest that depositional environment of these sequences was marine, some anoxic, far from the shoreline, in a transitional zone between middle to outer calcareous shelf, sometimes with turbiditic character, and tectonically active.

The results obtained in this study suggest that the deposition of the calcareous sequences of the Los Reales section would be synchronic with the initial depositional process of the Jadán Fm, possible at the initial process of accretion of oceanic terranes to the paleo continental margin, and to the initial uplifting of the paleo-Cordillera Real during the middle to upper Campanian at the North of 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, The landslides triggered by August 12th, 2014 seism at eastern flank of Casitahua's Volcano, were studied applying the "back analysis" technique, which one uses topographic information acquired before and after the event, as well as, geomechanical properties data of the surficial layers and maximum terrain acceleration data recorded by RENAC. This analysis assumed the homogeneity of the material conditions for each lithology and a safety factor in rupture zones less than one. The information obtained was processed in raster format, applying the infinite slope method under pseudostatic conditions, because the contrast on topographic base (2013 – 2015) suggests planar and translational movements.

Landslides assessment has considered a constant of seismic acceleration ($K_h= 0.29$) and mechanical properties values obtained in laboratory by triaxial tests; for cangahua ($c= 1.60 \text{ Ton/m}^2$, $\phi= 28^\circ$, $\gamma= 1.38 \text{ Ton/m}^3$) and lapilli ($c= 1.16 \text{ Ton/m}^2$, $\phi=38.1^\circ$, $\gamma=1.18 \text{ Ton/m}^3$). The results, show that landslides occurred on slopes greater than 33 and 28 degrees for cangahua and lapilli respectively, that means, 70% of the study area was affected, being the northern area (characterized by layers of lapilli), which has the highest amount of MRF, while in the southern area (composed by cangahua), the affectation is mainly restricted to the ravine's flank" 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 Morrillo 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 ripsos 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 Morrillo (Morrillo 1,2,4,5,15 y 17) del campo Gustavo Galindo Velasco ubicado en la Península de Santa Elena.

En los pozos del área Morrillo se definió 6 litofacies basadas en su tamaño de grano y 5 petrofacies a partir del cros 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., The evaluation of a reservoir hydrocarbon potential involves the use of all available data,

that help to interpret the petrophysical characteristics, deposit conditions, distribution and structure of the reservoir in the underground.

In this investigation were analyzed and interpreted well cuttings and was also performed a petrophysical evaluation using electrical logs (Gamma Ray, Resistivity, Sonic, Neutron and Density) with the aim to define lithofacies and petrofacies within six wells (Morrillo

1,2,4,5 , 15 and 17) located in the Morrillo area of the Gustavo Galindo Velasco field located in the Santa Elena Peninsula.

In the wells of the Morrillo area were defined 6 lithofacies based mainly on their grain size and 5 petrofacies taken into account the cross plot of the permeability and effective porosity curves.

Exists a high degree of correlation between the interpreted petrofacies and lithofacies, therefore, to define the ROCK TYPE were used the petrofacies due to their high vertical resolution. Five rock types were defined. Rock type 1 has the best quality concerning its sandstone content; rock type 2 has good quality since it contains sandy silt; rock type 3 has low quality; rock type 4 has poor quality, due to the high content of arcillolite and siltstone being the most abundant in all wells and rock type 5 is characterized by the content of calcareous components." 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 Misahuallí (tobas y andesitas), intruídas por rocas de composición calco-alkalina 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)., The western zone of "Centinela del Condor" District, is characterized by Misahuallí unit

rocks (tuffs and andesites), intruded by calco-alkaline in composition rocks belonging to Zamora Batholith (Jurassic age) and by different cretaceous igneous intrusion? (Diorites, Microdiorites and Quartz diorites).

The elementary concentrations data obtained from the laboratory test on soil samples,

were compared with information from the Portable X-Ray Fluorescence Equipment (XRF), where the results are similar on Cu, Mo, Pb, Zn and As, elements. The geostatistical elements study; Cu, Mo, Pb, Zn, As, Sb, Bi, Ag and Au, on soil and rock samples, was applied by Ordinary Kriging Interpolation method, and the results were

classified by the modified Lepeltier method, allowing to define 6 prospective zones, with typical associations of porphyry copper type system (Cu-Mo). Product of using the folios type system, these anomalies are related to diorites and microdiorites with chlorite - sericite alteration and B-type veins. In addition, the magnetic susceptibility in these areas

reaches 0.0050 nT and it is related to high potassium radiometry (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., The present project is located in the Republic of Ecuador between Santa Rosa and Loja

developed with the objective to proposing potentially prospective targets, for which the geological, geochemical and geophysical diagnosis applying the Folio System

methodology along the proposed metallogenic belt. Starting from the geochemical information PRODEMINCA project (stream sediments sampling) and applying the Ordinary Kriging method, the results were generated of primary elements (Ag, Au, Cu, Pb y V), pathfinder (As, Co, Fe, Sb y Zn) and others indicators elements (Cd, Cr y Ni). Once these anomalies were correlated, seven potentially prospective targets were defined, with typical characteristics of skarn, porphyry and epithermal systems. Likewise, with the magnetic data process, susceptibility magnetic zones were delimited (high, middle and low), associated to the different types of rocks and regional structural controls. According to the results geochemical, geophysical anomalies and lithological evaluation, the districts with greater metallogenic interest are highlighted, where the high susceptibility values are related to andestic and basaltic lavas rocks. The low values are probably related to the destruction of the magnetic by hydrothermal flows and the high silica content in granodiorite and diorite rocks of medium to coarse grain." 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-glacial y glaciar-periglacial forman en menor porcentaje la composición del mapa, The geomorphological characterization in the Ecuadorian territory was carried out by the Ecuadorian Space Institute and SIGTIERRAS, through GIS analysis based on the determination of morphometric units of a DEM, applying automatic classification with the ISODATA algorithm.

The geomorphological evaluation of the central part of the Inter-Andean Valley in the province of Tungurahua among the parishes of San Miguelito, Sucre and Izamba, was carried out through lithological, stratigraphic and structural characterization. Besides, the morphographic units were determined by applying the method of Iwahashi and Pike (2007), they were considering 3 variables in the classification such as slope, surface texture and local convexity. The information obtained was correlated with the morphometric indices, which were generated from the GIS analysis of a DEM.

According to the results of the morphography and morphometry, furthermore to the lithological evaluation, morphogenesis is considered in the design of the Geomorphological Map, complementing the geomorphological survey process. Once these variables were contrasted, 44 geomorphological units were defined within 8 genetic environments. These groups such as: slopes, volcanic, polygenetic and fluvial are the main ones in the formation of the relief of the research site, in turn the structural, anthropic, fluvio-glacial and glacier-periglacial environments form the composition of the map to a lesser extent" 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., The water quality in the hydrographic microbasins of the Río Falso mining area varies according to the monitoring point, this is due to several factors; precipitation, flow, soil type, rock formations, hydrothermal alteration, among others, are the cause of this phenomenon that represents a problem for the current regulations in force (TULSMA) since five elements exceed the maximum permissible limit established in said regulation. Cu, Pb, Zn, Fe, Al; they are metallic elements that are dissolved in the microbasins and that have been registered according to five monitoring points established by the Ministerio de Ambiente del Ecuador in which quarterly monitoring is carried out, as established in the environmental management plan proposed by the responsible company. Data recording for water quality began in 2003 and is done until today; currently having a historical database in which the behavior was observed over time, the concentrations of the metals in the microbasins and the relationship with other factors such as seasonality, flow, river sediments, soils and rocks; In addition to establishing background values for each point in the microbasins. The results through moving averages suggest that there is a direct relationship between the temporary variations in water quality and flow, and the probable source of anomalies is established, which may be the cause that the values of metallic elements exceed the maximum permissible limits." 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., The Barbasco Unificado mining area, located in El Oro province, in Zaruma-Portovelo gold district. The research is focused on the two main mineralized structures of the concession, Barbasco and Barbasco West "La 24", and on their host rock. The study carries out: mapping of mining work, sampling of representative rocks, macroscopic and microscopic petrographic analysis. The results show that mineralization is hosted in volcanic rocks belonging to the Portovelo Unit of Saraguro group. The ore minerals are: (40%) pyrite, (30%) chalcopyrite and (15%) sphalerite, with lower contents of (10%) galena, (3%) chalcocine, (2%) coveline and (<1%) gold. The deposit evolved into a low sulfidation epithermal type system, determined based on textures and mineralogical associations, throughout three hypogenic hydrothermal events, which gave rise to the textures: crustiform-coloform, massive-crustiform, stockwork and comb; and that generated aureoles of propylitic alteration, silicification haloes, favoring the formation of iron, copper, zinc and lead sulphides. The evolution of the system continued with a supergenic oxidation process that resulted in advanced argillic alteration." 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 Geológico (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, A geopark provides expectations through three main axes: geo-conservation, geo-tourism and geo-education through the identification and valuation of Places of Geological Interest (PGI). The Geological Patrimony through the years, has become an economic alternative for a territory, as well as, to teach the community of the same about the geosciences, for the protection of the environment; promoting through geological research the recognition, characterization and valuation of potential sites or PGI. The focus of this work, will allow to contribute to the province region with an inventory, cataloging and valuation of PGI within the San Pablo micro-basin, in the Otavalo canton, using the methodology of Inventory of Places of Geological Interest (INIGEMM, 2013). As a consequence, the cataloging, valuation and weighting of various geosities grouped into four domains (represented by thematic maps), called Cushnirumi, Mojanda Fuya-Fuya Volcanic Complex, Cusín, Imbabura volcanic Complex, was obtained, giving a value assessment of 191 (Medium), 217(High), 142(Medium), 222(High), being of a scientific, didactic and recreational type" 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 (m³), 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, The mineral resource estimation is carried out in all mining projects, applying traditional and geostatistical methods. The present project uses the Ordinary Kriging and Sequential Gaussian Simulation methods, with the purpose of comparing the resource estimation at the Pastenes Project located in the Atacama Region, Chile

The study considered 75 drilled holes in the deposit, around 5684 samples with total copper content, used for the categorization and resource estimation.

The project was analyzed by domains, based on the lithology type and the mineralization type. Techniques of declustering and normalization of the data with the Gaussian Anamorphosis (Normal Score) method were applied. In the geostatistical evaluation for each domain, a semivariogram for each subdomain were designed, which were validated with a correlation scatter plot for each estimation method. For the Simulation 100 realizations were considered getting the average realization and defining the most optimal realizations. In the copper content estimation a 5x5x5 (m³) blocks were used, this estimated values by Ordinary Kriging have a variance, used for the resource categorization by the Kriging Variance (KV) method, while for the Simulation, the estimated valued of the realizations have a distribution that is used for the resource

categorization by the Error, Probability and Volume (EPV) method. Both geostatistical interpolation methods have great similarity with a difference of less than 5% error by applying a regularizing of the blocks size" 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., This research work is mainly focused on obtaining the different types of rock (reservoir quality), both from the Hollin and T Sandstone formations of a field in the North Center of the Sacha-Shushufindi corridor.

Through the reprocessing, correction and analysis of information provided by the service company, the characterization of the hydraulic units was carried out and the cluster analysis models were developed with the rock types for all wells; moreover, the approximate permeability curve for all the wells. This work integrated electrical logs, sedimentological information and petrophysical data such as permeability and porosity corrected to reservoir conditions to define the different types of rock.

The incorporation of the generated models and sedimentological data were necessary for the description of the types of rock, obtained from the Amaefule methodology (1993) and cluster analysis. Obtaining five types of rock with the following characteristics: TR 5: muddy to laminated sandstone with porosity of 9.07% and permeability of ~1 mD, characterized as a seal zone. TR 4: massive to laminated sandstone with porosity of 11.25% and permeability of ~20 mD, high content of clays, stilts and limestone cement. TR 3: massive sandstone with porosity of 13.59% and permeability of ~90 mD, with

carbonates and glauconite. TR 2: massive sandstone with porosity of 13.27% and permeability of ~190 mD, with free clays. TR 1: massive sandstone with porosity of 14.29% and permeability of ~910 mD, characterized by poor clay content." 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., This research focuses on the study of pre-Aptian sequences and the potential of the associated petroleum system in Blocks 64 and 65, located inside the Sacha Shushufindi Corridor (CSS) of the Oriente Basin.

Geochemical evaluations of potential source rocks of pre-Aptian formations indicate to Santiago Formation as a potential source rock; although this rock has not been reported towards the north of CSS. In the Sacha Profundo, Shushufindi A39, Shushufindi 58B, Pichincha 01 and IP-17 wells, the Pumbuiza and Macuma sequences are on the threshold of maturity and generation of hydrocarbons; while Sacha and Chapiza formations do not constitute a potential source rock.

In the case of a long-distance migration from the south of the basin towards Blocks 64 and 65 in the north; the clastic sequences of the Chapiza formation evidenced in drilling lithological reports and petrographic interpretations, could be considered as a poor quality reservoir rocks. The fine and volcanoclastic sequences of this formation represent potential seal rocks.

Tectonic and stratigraphic arrangements of the pre-Aptian sequence in Blocks 64 and 65, present two types of structures with potential for hydrocarbon traps. The first is associated with anticlines rollover, in response to an extensional and subsidence regime (back-arc extension), during the deposition of the Chapiza formation, in the middle to late Jurassic. The second related to anticlines developed in a compressive regime during the early Cretaceous, which reactivates and reverses normal faults by selective phases and generates flexures in the strata." 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, This research work is focused on geological study of the Peripa and Cóngoma hills located southwest of Santo Domingo de los Tsáchilas between the towns of Peripa and Puerto Limón. The lithological-structural data obtained in field and the macroscopic and microscopic petrographic analyzes carried out in laboratory determine the occurrence of volcanic, subvolcanic, volcano-clastic and sedimentary facies in the Peripa and Cóngoma hills. These lithological facies are constituted of a basic mineralogy that includes (+) plagioclase, (+) clinopyroxene, (□) volcanic glass, (□) magnetite, (<) olivine and (<<) orthopyroxene; and they have been affected by metamorphism without evidence of deformation characterized by zeolite, prehnite - pumpellyite, and very low-grade greenschist facies including (+) chlorite, (±) zeolites, (±) smectites, (±) prehnite, (□) quartz, (□) carbonate, (□) actinolite, (<) hematite, (<<) pyrite and (<<) chalcopyrite. A geological model is proposed in which the Peripa and Cóngoma hills represent an undeformed tectonic block belonging to Western Cordillera, considering the volcanic, subvolcanic and volcano-clastic facies as part of the Paleocene - Middle Eocene Macuchi Unit and the sedimentary facies as part of the Late Eocene Arrayanes Unit. This tectonic block is raised by main structures of NE - SW to N - S direction, located to the east and west of the Peripa and Cóngoma hills in joint action with secondary structures of direction NW - SE to W - E perpendicular to these main structures" 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 ($\text{ill} + \text{sme} + \text{chl} \pm \text{kao}$), potásica remanente ($\text{bt} \pm \text{chl} \pm \text{mag} \pm \text{ill/sme}$) y cloritización-propilítica ($\text{chl} + \text{epi} + \text{kao} \pm \text{sme/ill}$), 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 $\text{py} + \text{cpy} + \text{gl} \pm \text{apy} + \text{au} \pm \text{ag} + \text{tn} \pm \text{tet} \pm \text{mct} \pm \text{cv} \pm \text{tl}$, 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), Lithological, geochemical and hydrothermal alterations correlation carried out in the study area

within Blanca Nieves concession located in Jijón y Caamaño parish, province of Carchi, showed

that could exist a relation between elementary anomalies and minerals with rocks belonging to

Naranjal Unit of Cretaceous age and San Juan Lachas Unit of Oligocene age, which ones were

affected by tertiary intrusions of granodioritic-dioritic composition. The analysis of twenty-one

elements of periodical chart considering criteria of descriptive statistics and concentrations

estimation using ordinary Kriging method, defined anomalies of, Al, Pt, Fe, Sb, in Pénjamo sector;

Cr, Pt, Mg, Ni, Fe, Mn, As, in Miravalle; Au, Ag, Cr, Mg, Mn, Ni, Te, Tl, Zn, Sb, Pb, in Cielito; Ni,

Mn, Fe, Al, As, Hg, Mo, Pb, Sb, in Manosalvas and Cr, Fe, Pt, Ni, Pb, in Chorreras. The

hydrothermal alterations in the area, argillitization ($\text{ill} + \text{sme} + \text{chl} \pm \text{kao}$), remaining potassic (bit +

$\text{mag} \pm \text{chl} \pm \text{ill/sme}$) and chloritic-propylitic ($\text{chl} + \text{epi} + \text{kao} \pm \text{sme/ill}$), are coincident with unusual

values of Al, Mg, Fe and Tl. The Eh-pH diagrams for surficial environments preferentially estimated

low acid to neutral areas, with acid variations in certain sectors, which would be within the range

of sulphides and phosphates coinciding with $\text{py} + \text{cpy} + \text{gl} \pm \text{apy} + \text{au} \pm \text{ag} + \text{tn} \pm \text{tet} \pm \text{mct} \pm \text{cv} \pm$

tl association observed in rocks and polished sections, as well as the alteration associations

gotten from the spectral curves. The mineralogical association, hydrothermal alterations

and

surficial environment present would indicate low sulfuration epithermal type mineralization style

(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 petrogenesis, 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, The subvolcanic and rhyolite rocks of the Condor Camp Zone (CCZ), located in the Zamora copper-gold metallogenic belt, in southern Ecuador, they are investigated in terms of their petrogenesis, alteration and structural setting. The prospect was discovered in 2019 and is defined as an epithermal intermediate sulphidation system, where the oldest rocks are welded tuffs of rhyolitic composition, followed by the location of an intrusive breccia. In addition, a magmatic event that is located both in the granodiorite of the Zamora batholith and like the wall rock, events that originate a succession of rhyolitic and dacitic dikes which are dipping of 800 to the NW, as well as to the intrusive breccias, where possibly the mineralization is located.

Field research focused on mapping volcanic and subvolcanic rock outcrops around CCZ. Nine rhyolitic samples without alteration and mineralization were presented for lithogeochemical analysis. Thin sections of four representative samples and logging of the CC19-01 exploratory hole was prepared, corroborating the lithological changes, hydrothermal alterations, mineralization and existing textures in the study area.

The rhyolites form laminated dikes between 1 and 4 meters wide that join towards the SW with a massive body of rhyolite plug. The location of the dikes is controlled by the La Pangui and Ferrosos faults NNE – SSW striking, which, due to compression, generate fractures, through which the dikes flow and cut the felsic volcanic ash layer that covers the batholith. They are also characterized by low Sr / Y ratios, indicative of a negative copper porphyry signature, extremely high Rb / Sr ratios, low HREE contents, negative Eu values, and strongly negative Sr and Ti values, showing the typical CCZ geological environment" 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 Zámbriza

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., The current investigation aims to make a geological-geotechnical study of the road tunnel

layout of the “Manuelita Sáenz” highway, based on geological, structural and geotechnical

materials characterization, between the abscissa 42 + 300.641 and 43 + 273.552. Regional

geological information has been collected and processed from own focused studies, and previous regional surveys carried out into the area. Geological models define the spatial distribution of the litho-stratigraphic covering the implementation of the underground excavation project. The description of the geological models is showed in a semi-detailed scale

for the northern and south portals of the tunnel, which are the processing result of the gotten

data detailed surveys, using lithostratigraphic columns. The geomechanical parameters based

on documentary information and laboratory tests characteristic of lithostratigraphic units, which are into the area of influence of the project were compared and interpreted, based on the

knowledge of geological evolution occurred in the region (intra-mountain basin of lake environment and pyroclastic material deposition), resulting in the configuration of geological

and geotechnical models, which were used to design at the prefeasibility level of the supports

and coatings inherent to the tunnel and their respective portals. Therefore, the constructive

methodology is closely related to the reinforcement of the tunnel" Las palabras clave de la tesis son "CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA-GEOTÉCNICA, PARÁMETROS GEOMECÁNICOS, 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 73km², 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, This research work focuses on the petrographic and structural characterization of the northwestern area of the Pichincha province, Calacalí parish between the towns of Isopamba and Pucará. The study area comprises an area of 73km² dominated by abrupt slopes morphology.

Cartographic and lithological data indicate that in the zone of Isopamba there are clastic sedimentary facies that include coarse-grained sandstone and conglomerates, developed in a deep basin. These facies are exposed as tectonics blocks or scales restricted and located between the sedimentary rocks of Yunguilla and Natividad units. In addition, through petrographic analysis and the characteristics of the formation environment, it is established the correlation with the Eocenic Apagua and Rumi Cruz units, belonging to the Angamarca basin. Because these characteristic are different from the petrographic characteristic of the conglomerates of the Quimas member of the Yunguilla group, it's established that there is no correlation, therefore it is ruled out that clastic facies of

Isopamba have a Cretaceous age and the most likely age to be Eocene.

The sedimentary source is determined by ternary diagrams Q-F-L, which indicate that the sediments come from an underwater arc located west of the basin and from a block of continental nature located in the eastern part of the basin.

On the other hand, the structural analyzes show that the Apagua unit presents a structural regime NE-SW, while the Rumi Cruz unit present a structural regime NW-SE.

Finally, the Angamarca Basin undergoes several tectonic events that raise it above sea level, exhume it, deform it and later it is dismembered in blocks or tectonic scales, such as those currently exposed in the northern part of the Western Cordillera of Ecuador specifically in the Isopamba zone" 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 sísmogenética 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., The study of destructive earthquakes in history allows to reduce the uncertainty about magnitudes and epicentral locations. The Pujilí Earthquake of November 16, 1962, affected several villages on Cotopaxi province; the damage caused by this earthquake was documented into printed media of that time. This information was used to construct an intensity catalog from 19 sites evaluated through the EMS - 98 and ESI – 07. I used the intensity catalog to relocate and characterize the seismic parameters of the event. This new earthquake location was cross correlated with historical and instrumental seismicity, geomorphological analysis and recent neotectonics investigations that suggest La Victoria fault system as the source of the 1962 Pujilí earthquake. Isosist VI showed a north-south orientation and suggesting a stress transfer along this trend that will be strongly related to the March 28, 1996 (5.9 Mw) Pujilí earthquake in the same fault system. Then, to evaluate the seismic potential of the La Victoria fault, I used the 1996 Pujilí earthquake focal mechanism solution to compute the Coulomb stress change through the Coulomb 3.3. code. The solution of nodal plane (182/69/88) is the most consistent with the instrumental seismicity and shows stress accumulation towards the north of the failure segment, near Pujilí village. Thus, La Victoria fault system could trigger destructive earthquakes $M_w > 5$ on short interseismic cycles" 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.dspace.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., The object of this research is a characterization of a medium magnitude landslide applying the HVSR passive seismic technique. The study area is near the village called Cachi Alto, located SW of Pujilí. The research was performed carrying out an HVSR campaign over 57 single points, together with the survey of the structural data even in the longitudinal

and transverse directions of fissures that cross the landslide. Therefore, the data processing was obtained from the graphs "Frequency vs H/V", where it was obtained the values of natural frequency (f_0) which are between 1,65 and 27,14, while those of spectral ratio of H/V (A_0) oscillate between 1,85 and 17,29. From these results, a 3D model of the area was drawing, and so, the fault plane of the landslide was delineated, showing that it has a characteristic translational sliding shape in the crown and a concave shape at the foot of this, being classified as a combined type (translational - rotational). The plane has a NE direction and an angle of inclination between 8 - 9 °. As a better representation of the area from this data, one longitudinal and three transverse sections were made that show the depth of the surface slide plane is about 28 m from the topographical surface. This would represent the difference between the material being removed and the static

one. Finally, the effectiveness of the HVSR passive seismic technique in characterizing a

fault plane slide could be verified." 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 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 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 termales 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 termales 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., Volcanic eruptions and their products as volcanic ash could reach long distances from the source (>100 km) and cause negative impacts into communities and the environment. Thus, this research is focused on studying the ash clouds from the Sangay volcano for 2015-2018 and 2019-2020 eruptive periods. Then, 1011 GOES satellite images were compiled into an ash cloud catalog. 84% of the data set highlighted that the ash clouds were dispersed to the W. Ash fall reports were used to compute the ash fall volumes following Pyle (1989) and Legros (2000). The estimated ash volumes from Sangay were used to calibrate the thermal plumes equations given by Sparks et al. (1997) and to compute the emitted ash from each event as function of the maximum eruptive column height. The seismicity recorded into the Puyo seismic station (IGEPN), and the thermal alarms from Terra and Aqua satellite platforms are consistent with the ash cloud catalog and the superficial volcanic activity. The ash clouds height and the estimated ash volumes correlations allowed to conclude that the Sangay volcanic eruptions mostly were strombolian. Modelling of three representative eruptive episodes using the HYSPLIT open-source code showed a concordant dispersion pattern with the observed ash clouds. The results of this research contribute with our understanding about ash clouds dispersion on Ecuador and the volcanic risk management." 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 en 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., The ITT-Block 43 field, located north-east of the Oriente Basin, presents problems due to its high clay content, the reservoir has low areal continuity and is divided into compartments due to the lateral change of facies, it also contains heavy crudes (API 12-16). To optimize production, laboratory tests are carried out to determine the conditions of the Napo M1 sandstone, using three exploratory cores: Ishpingo-1, Tambococha-1, Tiputini Minas-1 and the Tiputini A-023 development core. They consist of: 4 Core-Gamma's, 16 petrographic analyses, 8297 grain size readings, 4121 pore throat readings, 331 Nitrogen Poropermeameter readings, 4 sedimentological analyses and 4 electrical log analyses. The field presents 2 diagenetic events, the top of M1 is variable, it presents in evident sedimentary hiatus in Tambococha-1 intercalating the basal Tena sandstone with the M1 sandstone, while in Tiputini Minas-1 the red-green-gray shale seal is found. The stratigraphic surfaces are used for the chronostratigraphic construction by means of facies and subenvironments proposing a sedimentation model for each well. The results were corrected by box-and-whisker statistics due to reservoir heterogeneity. With the mentioned results, the classification of petrophysical efficiency by absolute permeability to the subenvironments and facies is proposed. The pore throats yield optimal particle sizes to be added in drilling muds such as: acidizing, nanoparticles, control fluids, viscosity reducers and bridging agents to protect from formation damage. Sequential stratigraphy of M1 was developed in 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 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 2021-06-24T20:13:16Z 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 Yacuvina: cantón Atahualpa-El Oro

El resumen de la tesis es el siguiente: "El Complejo Arqueológico Yacuvina 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., The Yacuvina Archaeological Complex is located in the southern foothills of the Cordillera Occidental. Geologically, it is comprised of continental volcanic units of the Oligocene-Miocene age, with intrusions of granodioritic pulses of the Late Miocene, overlying colluvial deposits of the Quaternary. The geological formations are identified based on the lithological characteristics recognized through a field survey at a scale of 1:25000, considering the area of direct influence of the Archaeological Complex. The recognition of the archaeological structures was based on the identification of the degree of conservation: well preserved, moderately preserved and poorly preserved. This, in turn, was based on the characteristic of its components: rock, mortar and type of rigging. Furthermore, the analysis of external geodynamic and erosive factors made it possible to identify the consequences of the deterioration of the archaeological property, such as wear and instability of the walls of the structures. The degree of conservation of the structures, together with the aforementioned factors, made it possible to determine a zoning within the Complex, which locates the degree of destruction of the architectures. With this, recommendations were submitted to the corresponding authorities about the sectors where preservation actions should be carried out. The macroscopic and microscopic mineralogical characteristic of the rocks that makes up the geological units were correlated with the rocks present in the walls of the archaeological structures, inferring a possible source of the materials used in the archaeological structures, this it, the materials came from the same sector. Another aspect to consider is sandy-clayey mortar with angular andesitic-dacitic volcanic lithics, related to the type of soil where the

constructions of the Complex are located." 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., The seismic reflection method together with satellite images has been used in hydrocarbon exploration within offshore zones. In the ecuadorian coast exist very high uncertainty related to the petroleum system in areas such as Santa Elena province and the Gulf of Guayaquil where light hydrocarbon and biogenic gas are exploited, respectively. A total of 105 2D seismic lines, 50 satellite images, and 240 hydrocarbon slicks provided by MERNNR were processed and

interpreted in PETREL software, where seismic units, geological structures, and direct hydrocarbon indicators (DHI) were identified. The DHIs are interpreted considering the basic analysis of parameters involved in seismic reflection (amplitude, polarity, and phase). In the Santa Elena Peninsula, the structures exhibit a compressive setting during the Paleocene and extensive setting during the Eocene; in contrast, the Gulf of Guayaquil area presents structures developed in an active extensional environment during the Pliocene-Pleistocene. In addition, four types of DHI were identified: bright spots, flat spots, gas chimney, and bottom simulating reflectors (BSR) which indicate the presence of hydrocarbon in the subsurface. Integration of the results reveals the presence of three prospective zones in the Santa Elena Peninsula, where slicks with medium-high confidence are correlated with DHI such as bright spot, gas chimney, and BSR. In the

Gulf of Guayaquil, no correlation between hydrocarbon slicks and DHI is observed. The interpreted structures have an important role in the trap configuration and possible hydrocarbon migration routes." 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 km² 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 causes 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 1.62×10^9 m³. 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., The El Ángel river micro-basin is located north of Ecuador in the Carchi province, Espejo canton, with a latitude of 0.616667 and a longitude of -77.93333. It has an approximate extension of 232,722 km² that covers the main towns of La Libertad, El Chocal, El Ángel, and the secondary sectors of San Isidro, Ingueza, and García Moreno.

This is an area chosen exclusively for agriculture purposes having a surface water resource that has different problems, among them, for example: insufficient availability and contamination of surface waterways that compromise the water resource and they must be not only protected with new sources of supply, but also be linked into groundwater. With the hydrogeological characterization of the El Ángel river micro-basin, it was possible to know its hydrometeorological variation and it was determined that the potential recharge zones are situated towards the northwest of the micro-basin with a potential recharge of 52.54 mm / year. According to geophysics and the use of the IPI2WIN software, the presence of a main aquifer is found in the central part of the micro-basin, whose possible reserve is 1.62×10^9 m³. By means of the hydrogeochemistry of the waters and its interpretation, and based on the Diagramme software, carbonated waters were found, which represent a local recharge. Therefore, the geological, geophysical, and hydrogeochemical information, as well as the hydrometeorological data, have made it possible to establish a conceptual hydrogeological model for the dynamics of groundwater in the management of sustainable use that must be carried out by different governmental and private entities." Las palabras clave de la tesis son "MICROCUCENCA, BALANCE, HIDROGEOQUÍMICA, MODELO HIDROGEOLÓGICO".

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., The Cachi Alto-Cuturiví zone located on Pujilí, is affected by several landslides processes. In this research work, I used photo-interpretation techniques, geodetic monitoring systems and numerical models to investigate the morphological and dynamic characteristics of this slope. The results highlight two main scarp systems oriented NE-SW and NW-SE, fissures and faults. The morphological analysis indicated two ancient landslides; Cachi and Cuturiví, an active landslide and possible dormant landslides at south of the Cachi landslide. The geodetic data recorded into the monitoring stations showed uplift, subsidence, periods without lateral movements and blocks accommodation with northward and southward displacements. The model results suggested that the largest ground deformations occur at south of the Cachi landslide and northwest of Cuturiví, whose displacements vary between 0.5m-1m in static conditions, and displacements between 3.9m-4.9m for a seismic acceleration of 0.4g; and displacements between 2.9m-3.7m for a seismic acceleration of 0.3g, for 475-500 years and 50-100 years seismic return periods respectively. The geomorphological, stratigraphic and geodynamic features suggest that the landslide phenomena occurring on the Cachi Alto-Cuturiví slope will be associated with deep seated gravitational slope deformation processes (DSGSD). The results will provide a better understanding of this type of natural phenomena in the Cachi- Cuturiví sector and will contribute with the landslides risk reduction assessments." 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 km² 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., The Fruta del Norte field is located in the Los Encuentros parish, Yanzatza canton, Zamora Chinchipe province, in southeastern Ecuador. Geologically it is part of the copper and gold metallogenic subprovince of the Cordillera del Cóndor. This deposit corresponds to a hydrothermal medium with gold and silver sulphidation, the main mineralization trend presents a N-S strike. The study area has a surface of 0,053 km² and is located in the northern part of the deposit, between levels 1170 and 1195. The purpose of this work is to evaluate the structural conditions, in order to define the structural controls that have interfered with the variation of mineralization and alteration zones, as well as the lithologies delimitation. The geological-structural mapping enabled to determine structures with N-S, NNO-SSE, NW-SE and E-W trends, and moderate to subvertical dips, being the N-S structures the oldest, all of them as part of Las Peñas fault zone. The lithology of the area appears to be influenced by N-S, E-W and NW-SE structures, although the contacts that separate them are intrusive. The alteration zones do not show structural control, but it appears to follow a N-S strike. The mineralization generally has a N-S trend, with an enrichment towards the South of the study area, where it occurs the intersection of the N-S, E-W and NW-SE structures." 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 ~ 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 ~ 200 a ~ 546 años. Finalmente, esta investigación contribuye con información que pueden ser utilizados para futuras investigaciones además de planificación del uso del territorio., In 1797, the central region of Ecuador suffered one of the most devastating catastrophes in history: The Great Riobamba Earthquake. This earthquake generated significant human and infrastructure losses, as well as environmental impact phenomena along the Inter-Andean Valley. The study of this earthquake involved social, political, economic, and tectono-geological data. The 61 data sites compiled from historical, technical, and scientific documents were used to evaluate intensities through EMS-98 and ESI-07 scales. This new intensity catalog was used into an inversion code that allowed reduce the earthquake location uncertainty and better understand the interseismic cycle. Here, the results strong suggested that the epicenter of ~ 7.7 Mw Riobamba earthquake occurred close to Calpi village, at 11.5 km depth, that is significantly different from the locations proposed by Egred (2000) and Beauval et al. (2010). The new epicentral location, which is related to the northern segment of the Pallatanga fault system, was cross-correlated with a digital elevation model and a NE-SW oriented structure crossing the former Villa de Riobamba was defined. The Coulomb stress change was computed on this 50x20 km right lateral structure using Coulomb3.3 code (Toda et al., 2011). The results suggest a higher positive stress accumulation at the edges of the fault plane, and a possible stress transfer towards the fault segment where the 1949 M6.8 Pelileo earthquake occurred. The recurrence period is also proposed to be between ~ 200 and ~ 546 years. Finally, the results here presented contributes for seismic risk assessments and land use planning." 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., The Qhapaq Ñan – Andean Highway System, Achupallas – Ingapirca subsection, in the Tres Cruces – Ingapirca section shows several pre-Hispanic structures which are affected by natural processes (landslides, undermines and floods) that can cause economic and irreparable loss of the immovable cultural property. This study aims to carry out a risk assessment analysis as a tool in the identification of the areas with greatest hazard potential, in favor of the preservation of the Ecuadorian heritage, irreplaceable and iconic vestige of the legacy of our ancestors. This study is carried by the multicriteria analysis developed by Saaty in 1980 that allows to process multiple criteria weightings, achieving a comparison matrix to determine its main vector and establish the weights that allow the problem to be visually structured. In addition, the levels of hazard, vulnerability and risk were determined, using the data provided by the INPC. This provides a perspective of the current situation of the study area, to assist decision making in order to avoid the destruction of the property. The results of the analyzed parameters indicate that in most of the area there is a high risk that could harm the pre-Hispanic structures. However, there is an area of lowest risk that corresponds to the northern zone, in the region of Achupallas town. Our results indicate that interventions must be carried out in the short and medium term, through investment projects that contemplate the recovery and revaluation of the immovable cultural property." 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., The earthquake focal mechanism solutions and aftershocks are useful to identify the Coulomb stress changes (CSC) that will be related to future rupture fault zones. Here, I used the focal mechanism solutions of mainshock 7.1 Mw, and foreshock 6.4 Mw of the 1987 March 5th El Reventador earthquakes, aftershocks and documented active faults to model the Coulomb stress change using the Coulomb 3.3 code. The results highlighted six stress accumulation aureoles that concentrated the major stress regime. The foreshock, just two hours before the mainshock, modified the stress field along

the southern segment of the El Reventador fault, and suggested a main stress accumulation into the Northern and Southern edges. The model results showed that the positive stress accumulation into Southern edge of the El Reventador fault destabilized the Salado fault where occurred the mainshock. The model results of the mainshock suggests a stress transfer to the Western and Eastern sides of the fault plane. The seismicity occurred into the stress accumulation aureoles. Thus, the possibility for a destructive of earthquakes greater than Mw 6.0 remains. Villages like El Chaco, Baeza, Cuyuja, El Reventador, Olmedo, and La Sofía. Also, the Ecuadorian oil pipelines: Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE), Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), the amazon highway, and the Coca Codo Sinclair Hydroelectric dam are close to positive stress transfer aureoles. These results contribute with our understanding of the

geodynamic processes and provide relevant information to the risk assessments on the

northeastern zone of 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. The 36 electric logs of the Parahuacu field and the cores of 3 similar wells (CHARAPA-04, VHR-11 and VHR-13) were analyzed to determine the lateral continuity and similarity of textural and depositional characteristics of limestones B, A and M2 in the North zone of the East basin. After establishing the facies to each of the limestones in each well correspond, fluorescence tests were carried out on 12 drill cuttings of the Parahuacu field; however, positive results were obtained in only 3 samples. To correlate the results, the gas chromatography values were examined by 3 methods (Character Ratio, Indicator and Inverse of Petroleum and Pixler) and bring conclusive results of low oil production potential and if it exists, this would be 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., This research aimed to identify critical flood scenarios after the collapse of the San Rafael waterfall (February 2020), considering liquid flow in the lower basin of the Coca river and solid flow in the Toyuca, San Sebastian, and La Playita areas. This assessment was on the analysis of flood hazards for return periods of 5, 25, 50 and 100 years through the study of morphometric characteristics, curve number, slope, and elevation of the basin. In addition, the IDF curves, hietograms, hydrographs, and sedimentograms were generated for 38 years (1982–2020) using information gathered through public institutions related to the control of the Coca river. In the hydrological simulation, using the HEC-HMS software, morphological, climatological and granulometric information was used under current conditions (year, 2020) of the Coca river, where critical flooding scenarios were established and whose data allowed modelling hydraulic conditions. Flood scenarios for the established return periods were modelled with the HEC-RAS and IBER software to contrast with field information. As a result, it was identified that the Coca river presents flood scenarios with liquid flow in the southern parishes of the Guayusa and San Sebastian, and to the east of Nuevo Paraiso, in the four return periods. On the other hand, in the analysis with the solid flow, it was established that in the Toyuca, there are erosion processes, and in San Sebastián del Coca, La Playita, and Toyuca parishes, there is sediment accumulation." 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 Llor, 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)., The Kashai area located southwest of Nangaritza canton, Zamora Chinchipe province is lithologically conformed by granodiorite intrusive rocks belonging to the Zamora Batholith (Jurassic) by different igneous pulses (Cuarzodiorites, Cuarzomonzonites and Andesites). The study contemplated the geostatistical evaluation of the chemical elements related to Porphyry type systems in samples of stream sediments, soils and rocks, interpolation was applied by the Ordinary Kriging method and the results were classified by the Modified Lepeltier's method, allowing the definition of four prospective zones, with porphyry-like associations. Product of the use of the folios system, these abnormal concentrations are found in the different lithologies observed with silica and sericite alterations with stringers and/or veinlets-veins of $Qz \pm Py \pm Mo$ occasionally with assemblage of one or more Chc/Cov/Cp type copper sulphides, except in andesitic dikes. In addition, important shear-type structures with a predominant NNE SSW tendency, carry out a structural control of Py mineralizations, which are supposed to be subsequent to the mineralizing pulses that would represent some economic interest (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., Sequence stratigraphy helps to determine the deposition history of genetically related strata linked to eustatic control, which permits an understanding of the initial depositional environment conditions and the identification of surfaces that denote changes in it. This methodology provides a basic guide for built detailed sedimentological models and the prediction of distribution of reservoir rocks in the subsurface, which implies a better delimitation of hydrocarbon reserves. This methodology was carried out in blocks 64 and 65 and was applied in the Cretaceous section of the Oriente Basin, through the analysis of well data such as: image logs, electrical logs and Master Logs. The interpretation of the data allowed to establish 17 lithofacies, grouped in 9 main depositional environments that vary from continental fluvial environments, tide dominated estuaries, shallow marine and open marine environments. These environments were correlated by electrofacies in 81 wells, allowing interpretation by sequence stratigraphy of the producing oilfields.

A total of 4 sedimentary sequences or cycles were identified following the Depositional Sequence Model II; each of these cycles are divided by 3 system tracts: Lowstand (LST), Transgressive (TST) and Highstand (HST), which were delimited by interpreting sequence stratigraphy surfaces. These surfaces were compared with the limits proposed by the MERNNR. Finally, sand trend maps of the best reservoirs were developed, where a NE-SW supply direction was determined" 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 m³ 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., During rainfall storms, landslides and flooding could occur suddenly and could cause fatalities and infrastructure damages. On January 31st, 2022, a mudflow impacted directly to the La Comuna, La Gasca, Santa Clara and La Mariscal neighborhoods. This mudflow caused 28 fatalities and 52 persons injured and 1 person disappeared. The flow destroyed several buildings and affected the sewage and electric power systems. This research focused into the mudflow deposit characterization along El Tejado ravine. Here, I conducted a field work along the impacted areas and combined with multimedia information, likely photos, and videos, to compute the area and volume of the mudflow deposit through a Geographic Information System (GIS). Three samples were collected to determine the source, depositional scenario, and transport mechanism. The results indicated that the andesites, dacites and pumice components come from the erosion of the eastern side of the Pichincha Volcanic Complex. The water flow and gravity constituted the transport agent were the components traveled by saltation from the source into a high energy medium and short transport time. The mudflow eroded the material of a dump in La Comuna sector that added anthropic materials into the deposit. The volume of the mudflow deposit was computed to 7 162.77 m³, which corresponds to a small event, but higher negative impacts due to high population's exposure. The results of this research contributed to land uses planning, and risk management on Quito Metropolitan District." 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. The global geostatistical analysis for the elements: Cu, Au, Mo, Zn, Pb, Ag, As in samples of fluvial sediments and rocks, applying the Modified Lepeltier and Inverse Distance (IDW) methods, determined primary anomalies, secondary anomalies and sub-anomalies.

The associations of the chemical elements in rocks based on their mobility: Cu-Au-Mo and Zn-Pb, made it possible to define three exploratory targets in the Cerro Claro, Cerro El Bicundo and Qda Las Juntas sectors, considering the Cerro Claro target as the most interesting because it shows a clear geochemical zonation on the surface of a Cu porphyry type deposit.

The targets show similarities with the Mocoa Porphyry (Cu-Mo), in terms of lithology, structural position, geological age and the geochemical values of the fluvial sediments."

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., This research aims to characterize the sedimentary cover of the Rayocucho caldera, based on a mathematical relationship established between the data of thickness (H), and the resonance frequency of the ground (f_0) obtained both from the application of geophysical surveys techniques: VES and HVSR. The Rayocucho caldera is part of the Casitahua volcano, located in the province of Pichincha. The investigation is based on geological field investigation and geophysical surveys with 6 control points (SEV and HVSR tests), and 34 complementary points (HVSR tests). At the checkpoints used (geophysical surveys), a range of thicknesses (H) between 24.7 m and 122.0 m was obtained and correlated with values of f_0 from 0.61 Hz to 2.17 Hz. This correlation of the data obtained aims defined the experimental mathematical equation: $H = 62.567f_0 - 1.153$ which allowed the generation of a thickness model with 7% average error to the thicknesses determined by VES surveys. Geophysical results and the geological field survey were integrated allowing us to estimate that the sedimentary cover of the caldera is constituted by volcanoclastic deposits (Dvs) made up two geological strat ("DcP" and "PCg" named), with thicknesses that reach between 80 m to 110 m in the north of the caldera and decrease to 15 m and 35 m in the south. From the maximum thickness values, it was identified a rigid strat ("Pv") associated with the Casitahua volcanoes ("Pv"), which would correspond to the bedrock. The results demonstrate that the applied methodology is an effective tool for estimating sediments thickness and characterizing the geology of shallow materials too, where a marked seismic impedance contrast is present." Las palabras clave de la tesis son "Hvsr, Impedancia sísmica, Frecuencia de resonancia, Relación fo-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., The hydrogeological prospection of the parish seat of San Antonio de Ibarra in the province of Imbabura consists of the identification of aquifers and their characterization: allowing hydrographic basins to delimit, characterize types of aquifers, establish exploitation methods, and propose a conceptual hydrogeological model that explains the interrelation of surface waters, groundwater, and recharge dynamics, transit, and unloading. The hydrogeological characterization was carried out through the hydrometeorological parameters analysis of meteorological stations: stratigraphic and lithological data with stratigraphic columns; and a summary of wells with geophysical data through geoelectric cuts of 14 SEV's; and hydrogeochemical data from 14 water samples taken in the study area. The parish is located in the micro-basin of the Tahuando River, where there is a single hydrogeological system corresponding to a semi-confined aquifer of four lithological units with two levels of groundwater accumulation: the water is calcium and or magnesium bicarbonate due to the presence of volcanic rocks; it is considered safe for human consumption, its recharge is direct from surface type by infiltration processes in the surrounding slopes; it is proposed that the best exploitation method is through deep wells." 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., The earthquake of October 8, 2000 in Santa Rosa del Tejar affected the rural sectors of the city of Ibarra, where there were old adobe and rammed earth buildings without proper maintenance. Meanwhile, adobe houses with load-bearing walls or stone foundations, concrete, brick or block constructions didn't show any major damage. The template generated for the database model allowed for the collection and evaluation of information from newspapers, reports and testimonies on the damage caused by the earthquake. The 40 intensity points evaluated using the EMS-98 and ESI-07 scales made it possible to calculate the seismic parameters and identify the potential seismogenic source. The epicenter was relocated 500 m south of the Yahuarcocha lagoon with a magnitude of 5.23 Mw and at a depth of 7.62 km, related to the northern segment of the Tahuando lineament, an inverse type segment, with a NNW direction, dipping to E. The calculation of the Coulomb stress change, estimated from the nodal plane 1 (342/42/90) proposed by Ekström et al. (2012) and which coincides in direction and type of movement with the potential seismogenic source, shows a stress accumulation to the NE of the Tahuando lineament. The results of the theoretical model of displacement show that the areas with the most severe damage show the greatest displacements." 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., The Tanlahua quarry located in the San Antonio de Pichincha sector is dedicated to the extraction of stone material using descending banks (open pit mining) with slopes nearing 70° of inclination. The research focused on the evaluation of 17 geomechanical stations located on the slopes of the Tanlahua quarry. In this area, 1858 joints were used to collect required information, later the data was evaluated to proceed with geomechanical characterization. The preliminary results of Bieniawski basic RMR showed that the rock mass in the study area was heavily jointed with spacings ranging from 6 to 52 cm with wavy and flat rough surfaces; persistence greater than 2m and openings that vary from open to closed with very consistent fillings of the same composition as the rock mass. It was categorized as a class II and III mass, with 55 to 64 points values, that is, regular to good rock. The research is focused on categorizing the rock mass using geomechanical techniques applying the Slope Mass Rating (SMR) system proposed by Romana (1985), along with several modifications to this method; for which, an upfront kinematic analysis of discontinuities is conducted, which for the study area, mainly develops planar and wedge faults. The results found in the slopes of the Tanlahua Quarry applying the SMR showed class III rock masses or regular quality. Lastly, after categorizing the quarry, the utilized systems were compared and the outcome proved that the data obtained with the SMR-CSIG is like the continuous SMR classification, with a 99% coincidence, i.e., showing a strong and increasing ratio." Las palabras clave de la tesis son "SLOPE MASS RATING, DISCONTINUIDAD, FALLA, CUÑA, GEOMECÁNICA, 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., The present study deals with the analysis of ground deformation through a series of time periods (2012-2019 and 2019-2020). To this end, firstly an extensive bibliographic evaluation was carried out, as well as the review of cartographic material from the study periods, focused on the detection of possible unstable zones due to the occurrence of mass removal processes. In the same way, the geological and structural data of the study area were verified in the field, in order to establish and validate the temporal and spatial patterns of different landslides types. Using a GIS, it was possible to define the models that explain the shape, direction and magnitude of the ground movements, both vertical and horizontal in each period of time, whose consequences were later verified in the field. With the obtained geological model, the lithological profiles, stratigraphic columns, structural data, and the models with the speeds of ground displacement per period of time, it was possible to identify the critical zones and the causes of said movements, which go through a combination of geological, tectonic and anthropic processes resulting from the work to bury the section two of the oil pipeline 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 M_w 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 M_w 5.1 del 12 de agosto de 2014, esto es consistente con ciclos intersísmicos cortos de 20 a 30 años para $5.0 \leq M_w \leq 5.5$ 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., The reevaluation of the intensities (54 data) of the earthquake of August 10, 1990 according to the EMS-98 and ESI-07 scales allowed to determine the epicenter (786 405; 9 995 545) UTM UGS84-17 S at 800 m to the south of the instrumental data and magnitude of the phenomenon ($M_w = 5.3$) by applying the intensity attenuation model proposed by Bakun & Wentworth., (1997) and adapted by Beauval et al., (2010) for cortical earthquakes that occurred in the Interandean Valley; it was associated as a generating source to the Catequilla-Bellavista segment that is part of the Quito Fault System. The analysis of the nodal plane of the earthquake of August 10, 1990 (190/55/122) indicates stress accumulation in the area where the earthquake of August 12, 2014 originated ($M_w = 5.1$) and, according to the catalog seismic and analyzes previously carried out, it was concluded that moderate earthquakes ($5.0 \leq M_w \leq 5.5$) can occur in short cycles of 20 to 30 years to destructive earthquakes in periods greater than 500 years, however the factors that trigger these phenomena are complex and not more reliable ranges can be established." 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 47.8m³/s y adicionando este a los dos escenarios de rotura se obtuvo caudales de 1319.39m³/s para colapso total y 1327.65m³/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., This document presents and evaluation of the threat by flooding in the event of break due to total collapse or overflow of the Chiquiurcu dam. This dam is located 30km northwest of the city of Ambato within the Ambato River basin. The evaluation considered the Calamaca and Ambato riverbanks that drains into the urban area of the city. For this study, the TR of flows for 5-10-25-50-100-500-1000 years were considered. A basin model was made for the hydrological analysis with HEC-HMS with closure in the Manzanahuaico sector for a TR of 1000 years. The hydraulic analysis was developed using the Iber program with its dam breakage module and thus determine the total flows of the sum of the TR and the flow generated by the breakage in the proposed scenarios. The hydrological evaluation determined a flow of 47.8m³/s and adding this flow to the two rupture scenarios, flows of 1319.39m³/s were obtained for total collapse and 1327.65m³/s for overflow, with a damping of the hydrograph of 25.58% from the dam until its arrival in the city with a time of 1 hour 13 minutes, which causes drafts in the channel exceeding 10m in height on the base of the river bottom. This research, exposed housing and public infrastructure were identified, the threat must be managed through a Contingency Plan that considers the time of arrival of the flow and looks for alternate areas of drinking water supply for 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., The earthquake located in Pujilí on March 28, 1996 killed at least 62 people, and a significant number of injured; as well as, some infrastructure damage and environmental affectation. A reassessment of the seismic intensities was done using EMS 98 and ESI 07 scales with information documented in previous publications related to the earthquake effects. Integrating the results obtained from the reassessed intensities, the seismic attenuation methodology proposed by Beauval et al., (2010) was applied to determine the seismic parameters. An analysis through bibliographic compilation allowed the identification of geological structures and interpretation of the potential seismogenic source. Furthermore, a theoretical model of the surface displacement caused by the earthquake was built using Coulomb 3.3 Software. The epicenter of the Pujilí Earthquake in 1996 is located approximately 10 km SW from Pujilí (X: 752062; Y: 9885044 UTM WGS84 17S), with a magnitude of 5.86 Mw and a depth of 9.51 km. The results suggest that "La Victoria" thrust fault (Lavenu, et al., 1995), as the potential seismogenic source for the 1996 and 1962 Pujilí earthquakes. Finally, it is considered that seismic events greater than 5 Mw, with a recurrence period of 40.98 years are possible (Castro, 2021). The theoretical surface displacement was larger in areas with high damage." 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, dilatancia 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., The current study analyses the slope stability on the left side of the Monjas River, at the Rumicucho Ruins sector, applying limit equilibrium methods like Simplified Janbú and Spencer. This analysis includes adjustment in elevation of the contour lines, lithological description of the outcropping strata, and characterization of soils mechanic behavior, using both manual and visual tests, which are included in ASTM D – 2488 norm; in order to get plasticity parameters, tenacity, dilatancy and the materials strength in dry conditions. The Factor of Safety calculation in the slope stability evaluation considers four scenarios: 1) dry, 2) dry + earthquake, 3) wet and 4) wet + earthquake, as well as the slope segmentation in three blocks: top, middle and lower. With these conditions, the mechanical properties were applied for each material and the failure on circular and no – circular surfaces getting the results for each block: using the simplified Janbú method, 2.212, 0.795 and 1.112 for scenario 1; 1.264, 0.526 and 1.120 for scenario 2; by the Spencer method, 2.299, 0.788 and 1.363 in scenario1; 1.376, 0.567 and 1.076 in scenario 2. Consequently, with the modeling and the obtained results, the interpretation showed that the conditions that produce faulting on a non – circular surface represent the real slope conditions. The final result of the modeling shows instability at the middle block of the slope, because of it does not satisfy the NEC – 2015 recommendations for slopes in the proposed conditions." 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., The application of Seismic attributes and spectral decomposition are considered methodologies that focus on data extraction from seismic parameters, which are processed under a mathematical algorithm that allows the generation of sedimentological, structural and hydrocarbon reservoir trend maps. Seismic attributes application requires the interpretation of a horizon with good lateral continuity and amplitude located near to M1 and Basal Tena reservoirs in the East of Cuenca Oriente. The best response of the attributes for identifying possible reservoir rocks are Arc Length, Average Envelope, Average Energy, Sum of Amplitudes and RMS Amplitudes; while spectral decomposition considered low, medium and high dominant frequencies. In seismic attributes, the hue contrast allows to identify zones with good reservoir quality; thus, warm colors (red-yellow-green) are related to sandy bodies from channels, meanders, flood plains environments and cold colors (blue, purple) are related to poor rock reservoir quality. The main trend of the bodies identified is SE-NW. Spectral decomposition confirmed the trends and boundaries identified through seismic attributes. Finally, isopach maps of M1 and Basal Tena sandstone were constructed using wells from Cuyabeno field, showing a strong correlation with the trends and distribution of possible reservoirs identified by seismic attributes and spectral decomposition." 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., Pelileo's earthquake of August 5, 1949, is one of the strongest seismic events of the twentieth century, it affected the central area of Ecuador killing almost 6000 people, as well as economic impact. The information documented in photographs, videos, testimonies; historical, technical, and scientific documents was used to elaborate a catalog of intensities with 82 data evaluated through EMS-98 and ESI-07 that reduced the uncertainty through the determination of the seismic parameters of the event. The occurrence of effects associated with lithology and a shallow water level were established. The epicenter was relocated 5 km towards northeast from Pelileo with a magnitude of ~6.53 Mw and 6.32 km deep, with a clear difference regarding the locations presented in CERECIS (2016) and Egred (n.d.). The relocation of the earthquake is related to the Pallatanga fault segment, which crosses the Huisla volcano, Patate's river and the Mundug fault; the proposed seismogenic source has an N50°E direction, dipping to NW. A theoretical Coulomb stress-change analysis was applied on this structure, and suggests relaxation in the epicentral zone and a possible transfer of stress to the SW limit of the structure; therefore, a possible rupture zone located towards the north of the Igualata volcano is suggested. The results show a recurrence period of ~125 years with a seismogenic potential greater than 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., The increase of hydromorphological phenomena have triggered flooding and landslides that caused fatalities and negative economic impacts on urban areas around the world. These negative impacts mostly occurred due non-urban grow planification and natural resources unplanned management that both increased the community's vulnerability expose. This study investigated the affectations on Quito Metropolitan District (QMD) urban zone related to hydromorphological phenomena for 2010-2019 period. Also, in this study I used the daily precipitations, geomorphological aspects, architecture and infrastructure sanitary. The affectations record database was constructed using the published information into digital local newspapers. The precipitation statistical analysis was conducted using the data sets form INAMHI and REMMAQ to combine with the flooding and landslides reports. The data base consists of 188 flooding events and 49 landslides reports that mostly occurred on Centro Histórico, Ñaquito, La Magdalena, Solanda, Jipijapa, Atucucho, Chilibulo, La Argelia and La Ferroviaria. The rainfall precipitation intensity along QMD is very heterogeneous, but the precipitations threshold to trigger flooding and landslides on north ranges from 23.25 to 99.05 mm respectively; and 0.3 to 68.79 mm at downtown and south zones. The main causes to increase the affectations are directly related to the rainfall intensity, inefficient maintenance of the urban drain systems and the anthropic activity, ravine refilling, artificial slopes, fire forest and uncontrolled deforestation." 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., Frequently the mass movement phenomena (MMP) occur in the most roads in Ecuador. The road Papallacta - Baeza is one of the most important roads in Ecuador and historically has been affected by those processes with big material and human losses. The susceptibility evaluation by MMP along this road using the algorithms application of Machine Learning like Artificial Neuronal Networks (ANN), Random Forests (RF) and support vector machine (SVM) represent a tool to identify zones with more probability for geological processes occurrence. To develop the study were used eleven parameters: MMP inventory, topography, slope, aspect, moisture topographical index, potential flux index, infiltration, precipitation, lithology, forest cover and soil type, which were processed for their implementation in the software Rstudio. Three models corresponding to the algorithms of ANN, RF y SVM were obtained with an accuracy of 99.78%, 94.27 y 99.34% respectively. Taking into account the most accuracy model it was determined that the road section Papallacta - Quebrada Negra shows a very high susceptibility associated to MMP with influential factors like precipitation, slope and topography; the section Quebrada Negra - Río Laurel shows very high to moderate susceptibility where the main factor is the lithology together with the infiltration and precipitation; while in the section Rio Laurel - Baeza where the quantity of MMP is less, the susceptibility is between moderate and very high, possibly associated to the variable rainfall." 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 desarrolló 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., The present study was developed over the area limited by the 1:50000 map of Chaguarpamba (Loja), with the goal of proposing possible mining exploration targets, through the correlation of geological, geochemical and multispectral information. From the geochemical information of the SENESCYT project (sampling of fluvial sediments) and applying the Ordinary Kriging method, results were generated for major elements (Au, Cu, Ag, Pb and V), pathfinders (Co, As, Sb, Mo, and Zn) and indicator elements (Ni and Cr). The anomalies obtained were correlated with each other, defining 6 potentially prospective zones with characteristics of porphyry and epithermal deposits. Likewise, applying spectral techniques such as combination of RGB, band ratios, lithological index and the spectral mapping technique, three areas with possible presence of hydrothermal alterations were obtained, which coincide with the position of the geochemical anomalies.

Based on the reports and applying the folio system, four exploration targets were established, it coincides between geochemical anomalies and spectral techniques, related to epithermal and porphyry deposits. The geological context indicates that mineralization in the area could be associate with the emplacement of several intrusive bodies and the contribution of rocks associated with the Sacapalca continental arc." Las palabras clave de la tesis son "CHAGUARPAMBA, TÉCNICAS ESPECTRALES, ALTERACIÓN HIDROTERMAL, 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., Stratigraphic traps have been poorly understood and developed in the Oriente Basin; therefore, the application of seismic attributes decreases uncertainty and allows to define the geometry and dynamics of sandy bodies considered as reservoirs. The evolution of the Cretaceous sedimentary succession in the Oriente Basin helps to have a greater probability of development of stratigraphic traps towards the central and central-eastern part, where have been identified transitional environments, such as: deltaic and dominated by tides. The M1 and Basal Tena reservoirs have been characterized and interpreted in the most eastern blocks of the Basin (Blocks 12, 14, 16 and 31) by petrophysical and sedimentological analysis and seismic attributes. The application of seismic attributes such as Arc Length, Average Energy, RMS Amplitude, among others, in the interpreted seismic horizons for M1 and Basal Tena formations, allowed to define that the NW-SE and E-W distribution trend of sandy lithologies in the study area. Furthermore, the analysis of sedimentary environment by delimitation and interpretation of geometries generated in surface seismic attributes and the response of the Gamma Ray log, resulted in the identification of environments ranging from delta plain, delta front and fluvial. The results obtained by seismic attributes were validated by the spectral decomposition technique, where similar trends and potential sedimentary bodies were identified; as consequence, the study area has an excellent potential for the development of stratigraphic reservoirs and traps." 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 ± 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., The use and applicability of seismic attributes and spectral decomposition has helped in the detail for the recognition of geological features, including lithological and structural features that cannot be observed through traditional seismic data. The Shushufindi-Aguarico field located in the Sucumbíos province is the case of study in this project. The application of integrated surface and volume seismic attributes, including arc length, average energy, sum and average of negative amplitudes, sweetness, envelope and second derivative were proved and helped to delimit the distribution and lateral continuity of the U sandstone (reservoir of interest) throughout the field.

As well as the identification of the SE-NW depositional direction and the recognition of the depositional configuration related with probably fluvial systems (channels) with tidal input, typical of transitional environment. The results of these attributes were compared, in the southern zone, with results of spectral decomposition from the combination of isofrequencies between 20, 35 and 45 Hz and interpretation of trends from Gamma Ray log, which in turn allowed, infer the depositional environment that characterizes the U reservoir. The purpose of this investigation is to define new areas of interest associated to the development of the sandstone that has high hydrocarbon potential in the field and to show the advantage of using seismic attributes and spectral decomposition to highlight new lithological features." 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., This research aims to determine the origin of the structural deformations present in the Ingapirca Archaeological Complex with remote sensing and structural analysis. The study area is in the northeast of Ingapirca town, in the province of Cañar. The applied methodology includes mixed research with a correlational, explanatory, and documentary scope; it used photogeological interpretation with aerial photographs at a scale of 1:5000 to identify geomorphological units and structural analysis combined with the Archaeoseismology method, considering the classification of Earthquake Archaeological Effects (EAE). As a result, the geomorphological-structural map where the Geoforms characteristics that cross the complex were determined, such as structural crests, colluvial, gravity deposits, and abrupt slopes; the detailed geological lineaments that cross the archaeological complex was determined as well. Field data were collected in the archaeological complex for the structural analysis of the EAE, where were identified, masonry blocks with broken corners, separated masonry blocks, and inclined walls. Then the data distribution stereograms were designed, including faults, fractures, and joints. Three principal stresses were identified, the main one N 66o W/ 62 W, coinciding with the strikes of the identified local faults. The existing deformations in the Archaeological Complex are related to the movement of local geological faults that cross the main ellipse; the structural data reveal a correlation with the faults' movement directions determined in this study, both in the north-south and east-west." 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 estadias de mineralización en la veta Fiorela, esto con base en las asociaciones paragenéticas analizadas, 3 estadias hipógenas y una última estadia 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°22'S-71°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 $\text{Plg} \pm \text{Anf} \pm \text{Px} \pm \text{Olv} \pm \text{Ox}$ 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., The Lonquimay volcano (38°22'S-71°35'W; 2865 m.a.s.l.) located Araucanía Region in Chile, has recorded at least 27 postglacial eruptive events, some with a Volcanic Explosivity Index (VEI) of 3 to 4 (Bustamante, 2013). At early 2022, this volcano showed a seismic sequence that raised the technical alert level of Sernageomin. Considering the potential hazard of the volcano and the limited existing information about these eruptions, this work studies six tephra units from the Middle-Late Holocene from outcrops located to the south and southwest of the volcano. The volcanic products contained within these deposits are characterized by high content of juvenile material (scoria and pumice) and comprise a wide range of silica content (52-65% by weight). Aphanitic to porphyritic andesites are present with paragénesis $\text{Plg} \pm \text{Anf} \pm \text{Px} \pm \text{Olv} \pm \text{Ox}$, and unbalanced textures that may indicate the mixture of magmas as a pre-eruptive mechanism. In addition to the volatiles overpressure, some units are characterized by pyroclasts with evidence of hydrofragmentation suggesting a phreatomagmatic mechanism. Field and laboratory evidence suggests continuous sub-Plinian to Plinian eruptive styles, as rhythmic Strombolian eruptions. These considerations are particularly important to visualize the possible scenarios in a future eruption of the Lonquimay volcano." 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., The study zone is in the center-north of Ecuador, politically it belongs to the canton of Pujilí, province of Cotopaxi. The region and specially the Pujilí-Pilaló-La Mana road and its surrounding areas annually are affected by mass movements phenomena (MMP). These geological phenomena have caused partial or complete destruction of the road, also damage in houses and agricultural, livestock areas and traffic accidents with loss of human life making necessary to evaluate the zone. This research evaluates the susceptibility by MMP through the Univariate Statistical Method and Analytical Hierarchy process using the following factors: lithology, weathering, geological structures, slopes, rain infiltration, precipitation, seismic and land use. The infiltration factor is obtained combining monthly precipitation and specific components of the terrain (slopes, soil texture and vegetable coverage). With these considerations, the susceptibility map was generated with 5 susceptibility levels. Levels 5 and 4 are characterized by the domain of very high to high susceptibility respectively, they are located in the road section between Tenefuerte-Macuchi towns, and in the Pilaló town. The major influence factors are precipitation and slopes, and the medium influence factors are infiltration and anthropic activity. To increase the reliability of the susceptibility map, the surface detail of the MMP of the landslide inventory, as well as the soils cartography, vegetable coverage, rocks and surface deposits must be continuously updated." 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., This work tries to establish a systematic and repeatable methodology for oilfields with production history considered as mature oilfields, to allow the development with the perforation of new wells through the application of new technological tools, and data from structural geology, sedimentology, numerical analysis criteria, and fluid movement that defines new zones for oil production. In Shushufindi - Aguarico oilfield, discovered and produced since 1972, with a cumulative production history of approximately one thousand four hundred million barrels of oil, this proposed methodology had excellent results through the construction of clay deposition models and effective porosity distribution, as well as BSW, net pays and reserves maps; that allowed the location of thirty-three wells to be drilled in the next years of field's life. It has also been proposed to develop areas within the field that have been under-exploited up to now, such as the U Superior and T Superior sandstones. Drilling the proposed wells, an important quantity of reserves will be incorporated, and this is aligned with EP. PETROECUADOR objectives and the country." 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., The October 02th 1995 Mw 7.0 Macas earthquake into Morona Santiago province, caused fatalities and several damages into infrastructure close to the epicentral zone. Here, I used the focal mechanism solutions, aftershocks, 1996 to 2021 seismicity and a neotectonic reinterpretation of the southeastern zone to determine the best geometric solution that describes the fault plane of the 1995 Macas earthquake in addition analyze the Couomb Stress Change (CSC) to map the potential seismogenic sources close to the foci. Additionally the best CSC model suggests a thrust fault oriented N19°E, 46° dip to W-NW, here named "EC-KASHPAIM" located into the back arc thrust belt whose dip angles diminish with depth. This thrust belt constitutes the tectonic boundary between the Inca block and the South American plate. The CSC model defines four cumulative positive stress aureoles at the western, northeastern, southwestern and eastern edges of the fault plane that could be potential rupture zones for future events similar to the 1995 earthquake and could impact negatively to the communities and public and private infrastructure close to this zone." Las palabras clave de la tesis son "Sismo de Macas, Cambio de esfuerzos, Neotectonica, 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., Seismic reflection is a method used to study and interpret the subsurface. In Ecuador, this technique is used for the hydrocarbon industry and has allowed the discovery and production of oil fields in onshore areas (Oriente Basin); however, there is still great uncertainty in the Ecuadorian offshore. There are accumulations and manifestations of hydrocarbons in the southwest of the country (Santa Elena Peninsula and Gulf of Guayaquil), in the north of Peru (Tumbes and Talara), although there is no evidence of hydrocarbons in Manabí and Esmeraldas Basins and their offshore zones. 2D seismic lines and well data provided by the MERNNR acquired in different campaigns and located offshore the Ecuadorian coast were used to discriminate and categorize amplitude anomalies and interpret geological structures and seismic facies using basic criteria of amplitude, polarity, and phase. In the offshore of the Manabí and Esmeraldas basins, four types of amplitude anomalies were identified: (1) due to basement interaction; (2) in areas of low acoustic impedance; (3) due to lithological changes or contacts with specific bodies; and (4) due to the presence of hydrocarbons (bright spots, BSRs and chimneys). An extended list of identified amplitude anomalies was built, and allowed the stablishing of a zone with possible hydrocarbon potential in the south of the Manabí basin, where faults and structures play an important role in trapping and accumulation of hydrocarbons. This study is intended to be the initial fundament for future geological investigations of the northern Ecuadorian offshore." 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 prognosis y la aplicación del análisis de atributos sísmicos que complementará la interpretación de este estudio., Reserves have been declining in recent years at the Pucuna (PCN)-Block 44 oil field, which is located in the Oriente Basin and is operated by EP Petroecuador. In 2021, three prospects were identified towards NE: PCN 19H, PCN 23 and PCN 24. This work characterized the hydrocarbon potential of the prospects. Maps of thickness and sedimentological facies, stratigraphic and structural correlations are performed in geological analysis before drilling, as well as a comparison between real and

calculated data of petrophysical properties and evaluation of the location using drainage radii. In 2022, PCN-19H and PCN-23 wells were drilled, and new data from well logs and interpreted petrophysical properties helped to quality control of lithostratigraphic picks and prognosis effectivity. Data analysis from PCN-24 well indicates that main Hollín and Napo T Sandstone reservoirs have favorable geological conditions for drilling. An integral interpretation suggests a drainage radius of 200 m between the prospects and the surrounding wells, in addition to structural tops location at a shallower depth. Finally, it is recommended that real data from PCN-24 could be compared to prognosis data and the application of seismic attribute analysis that will complement the interpretation of this study." Las palabras clave de la tesis son "Prognosis, 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, dilatancia, 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., In the last twenty years, the Monjas River has shown notable morphodynamic changes, which led to the occurrence of mass removal phenomena, causing problems to the towns in the northern sector of Quito. These changes are due to modifications in the base flow of the river due to the transfer of water resources from the eastern rivers to supply the growing demand for water. The objective of the research was to know the incidence of the transfer in the occurrence of mass removal phenomena through the analysis of multitemporal images, lithological characterization of the slopes exposed to the river and the Brabb and modified Mora-Vahrson methodologies taking

into account exclusive basin factors categorized according to their relevance. In the hydrometeorological aspect, precipitation, temperature, humidity and potential recharge of groundwater values were obtained, as well as a flow analysis for a return period of 30 and 40 years and its incidence on the infrastructure. The results suggest a clear correlation between the precipitation and the constant constant hydrosanitary discharges on the unconsolidated lithology, which produces hydraulic erosion in the lower part of the slopes, causing instability which allowed to identify critical zones where infrastructure is exposed." Las palabras clave de la tesis son "Cambios morfodinámicos, Traspase, 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 Gavilánez, 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 Gavilánez, 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 m³/s y el caudal del río Tinajillas los 1,82 m³/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>.

