
Educación

Ingeniero Geólogo, Universidad Nacional de San Agustín, 1999
Maestría en Ingeniería Geotécnica, Colorado School of Mines (inconclusa)

Registros/Certificaciones

Ingeniero Profesional Registrado, Colegio de Ingenieros de Perú, (CIP 99599) Miembro Activo, Instituto de Ingenieros de Minas del Perú
Certificación de American Concrete Institute (ACI por sus siglas en inglés)
Seguridad y protección radiológica, uso de medidores nucleares (densímetros nucleares) - IPEN 2010
Certificación de TRI-Corp Liner Integrity Surveys

Resumen de Experiencia

Julio es un Ingeniero Profesional (Ingeniero Geólogo) registrado en Perú, se desempeña en la actualidad como Gerente General de la empresa Tierra Group International SAC y cuenta con más de 17 años de experiencia suministrando servicios de consultoría en ingeniería, geotecnia, hidrología e hidráulica y aspectos ambientales a la industria minera nacional e internacional. Su experiencia en proyectos incluye haber liderado y participado en estudios de selección de sitio, estudios de pre-factibilidad y factibilidad, ingeniería de diseño, servicios durante la construcción (QC (control de calidad) y QA (seguro de calidad)), operación, cierre y recuperación de infraestructura minera; tales como depósitos de relaves, presas de almacenamiento de agua, relaves y sedimentos, botaderos de desmonte, y pilas de lixiviación en proyectos alrededor del mundo. Ha desarrollado el manejo y gestión exitosa de proyectos que van desde pequeña minería hasta proyectos internacionales, que involucran la participación de varias empresas y multidisciplinarias. Los aspectos principales de su experiencia se basan en:

- **Presas de Relaves, Pads de Lixiviación y Depósitos de Desmonte:** Ha liderado y participado en el diseño y construcción de proyectos de depósitos de relaves y depósitos de desmonte, desde el desarrollo de estudios de alternativas, selección de sitio, pre-factibilidad y permisos hasta el diseño de detalle, factibilidad financiera, construcción, operaciones, desmantelamiento y cierre de proyectos mineros en Norte, Centro y Sur América;
- **Geotecnia:** Experiencia en todas las fases geotécnicas, como; investigaciones geotécnicas, análisis de estabilidad, instrumentación y monitoreo geotécnico en proyectos como presas de relaves y desmonteras, pads de lixiviación, y grandes estructuras civiles, incluyendo el manejo de proyectos y contratos, programaciones, selección y coordinación de contratistas;
- **Cierre y Recuperación de Minas:** Responsable de supervisar las actividades de proyectos que contemplan el cierre y recuperación total de minas, realizando inventarios de sitios y análisis de riesgos, investigaciones específicas de las instalaciones, identificación de alternativas de mitigación, selección, ingeniería y diseño para el uso sostenible del terreno al cierre y post-cierre; y
- **Soporte Durante la Construcción:** Ha sostenido cargos como gerente de QA, QC, y CQA (garantía de calidad de la construcción), posiciones como ingeniero residente CQA, y asistencia al gerente de construcción durante la construcción de instalaciones mineras de gran presupuesto; como presas de relaves, pads de lixiviación, plantas de procesos y demás infraestructura minera, cuyo alcance incluía el manejo y dirección de numeroso personal técnico, proyectos en los cinco continentes y varios meses de construcción en diferentes regiones climatológicas.

Experiencia en Proyectos

Ingeniería Presas y Depósitos de Relaves / Botaderos de Desmante

INGENIERÍA DE DETALLE DE LA FASE 2 DE LA PRESA DE RELAVES ERNESTO PAU PIQUE (EPP) | MINA ERNESTO, CUIBA, BRASIL

Gerente del proyecto durante la realización del estudio de estabilidad actual y diseño e ingeniería de detalle para diseño de la Fase 2 de la presa de relaves EPP en la mina Ernesto, el desarrollo del proyecto incluyó la realización investigaciones geotécnicas, ingeniería y diseño de relleno estructural de la presa con materiales rocosos y saprolita, muro reforzado, sistemas de impermeabilización, canales de derivación y expediente técnico. Como gerente del proyecto fue responsable de asegurar la calidad, cronograma y presupuesto del proyecto. (Tierra Group, 2016 a la actualidad)[BK1]

INGENIERÍA DE DETALLE DE LAS FASES 5, 6 Y 7 DE LA PRESA DE RELAVES YAURICOCHA | MINA YAURICOCHA, YAUYOS, PERÚ

Gerente del proyecto y revisor técnico durante el desarrollo del proyecto de Ingeniería de detalle para el recrecimiento de la presa de relaves Yauricocha en la mina Yauricocha de Sierra Metals, el proyecto incluyó la realización de una campaña de investigaciones geotécnicas para la actualización del modelo geotécnico y análisis de estabilidad actual, y el diseño e ingeniería de detalle del recrecimientos de la presa utilizando relleno rocoso, diseño de muro reforzado, sistemas de impermeabilización, canales de derivación y expediente técnico. Como gerente del proyecto fue responsable de asegurar la calidad, cronograma y presupuesto. Adicionalmente a este servicio se proporcionó de servicios de ingeniería adicionales como estudios de alternativas de recrecimiento final e ingeniería para el cierre de dos bocaminas en el área de embalse de la presa de relaves. (Tierra Group, 2016 a la actualidad)[BK2]

INGENIERÍA DE DETALLE DE LA FASE VIII DE LA PRESA DE RELAVES | MINA DON MARIO, SANTA CRUZ, BOLIVIA

Gerente del proyecto y revisor técnico durante el desarrollo del proyecto de Ingeniería de detalle para el recrecimiento de la presa de relaves en la mina Don Mario, el diseño contemplo la ingeniería y diseño de relleno estructural de la presa, muro reforzado, sistemas de impermeabilización, canales de derivación y expediente técnico. Como gerente del proyecto fue responsable de asegurar la calidad, cronograma y presupuesto del proyecto. Posteriormente a través de gestiones consiguió proveer los servicios de Control de Calidad durante la construcción con un equipo de cinco personas en el proyecto y 250k de presupuesto. (Tierra Group, 2015 a la actualidad)[BK3]

INGENIERÍA DE DETALLE DE LA PRESA DE RELAVES 5 | MINA ARÁNZAZU, MÉXICO

Gerente de ingeniería durante el desarrollo del diseño e ingeniería de detalle de la presa de relaves 5 en la mina Aránzazu, la presa de relaves fue diseñada para almacenar 1.000.000 de toneladas de relaves y mediante un sistema de presa de línea central con recrecimientos aguas arriba, además del diseño el cliente nos encargó las tareas de manejo de las campañas de investigación geotécnica y el control de la calidad durante la construcción, el presupuesto total del proyecto ascendió a 350k. (Tierra Group, 2014)

INGENIERÍA DE DETALLE DE LAS POZAS DE SEDIMENTOS PCN[BK4] 1 Y PCN 2 | MINA PIERINA, PERÚ

Gerente de ingeniería durante el desarrollo del diseño e ingeniería de detalle de las pozas de colección de sedimentos del tajo (PCN1 y PCN2), las pozas diseñadas tienen una capacidad de 50k y 40k m³ para el almacenamiento de agua y sedimentos procedentes del tajo, el diseño incluyó la ingeniería para el diseño de canales, aliviaderos, alcantarillas, disipadores de energía, y pozas. El proyecto incluyó la realización de una campaña de investigaciones geotécnicas (perforaciones, calcatas y geofísica), y la elaboración del expediente técnico y metrados y presupuesto de la obra los cuales ascendieron a 0.9 millones de dólares para su construcción y puesta en marcha. (Tierra Group, 2016)

INGENIERÍA DE DETALLE DEL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE RELAVES FILTRADOS (SECOS) CHINCHAN NORTE | MINA TAMBORAQUE, LIMA, PERÚ

Gerente de ingeniería durante el desarrollo de la ingeniería de detalle y diseño del depósito de almacenamiento de relaves secos (filtrados por filtro prensa) Chinchán Norte, se desarrolló investigaciones geotécnicas de la fundación e ingeniería de una planta de filtrado, estación de carga y descarga y sistema de transporte. El diseño incluyó la construcción de una berma de 15 m de altura de relleno estructural, sistemas de drenaje y subdrenaje, sistemas de impermeabilización, canales de derivación y pozas de

eventos. Se gestionó el proporcionar el servicio de control y aseguramiento de la calidad durante la construcción y supervisión durante las primeras fases de la operación. (Gramsa, 2011 a 2012)

DISEÑO E INGENIERÍA PRESA DE RELAVES VIRGEN DEL ROSARIO | CARAZ, PERÚ

Gerente de proyectos durante el diseño e ingeniería de una presa de relaves ubicada cerca de Caraz, el diseño contempló el diseño de un dique de arranque de 10 m de altura y 15 m de longitud, la ingeniería para un sistema de subdrenaje de 800 m de longitud (tipo espina de pescado), un sistema de drenaje de 500 m de largo (para el filtrado de aguas de los relaves), diseño para la instalación de 5000 m² de geosintéticos y diseño de canales de derivación de aguas pluviales de 1-km. El presupuesto del proyecto es de 500.000 USD y se completó en cinco meses. (GRAMSA, 2012)

DISEÑO DEL RECRECIMIENTO PRESA DE RELAVES TUCUSH | HUARAZ, PERÚ

Gerente de ingeniería a cargo del desarrollo de la campaña de investigación geotécnica y la ingeniería de detalle para el recrecimiento de una presa de relaves de 30 m de altura, para una mina polimetálica subterránea con una producción de 990 tpd (toneladas por día). Un aspecto interesante de este proyecto fue el diseño de la presa con secuencia de materiales y construcción, utilizando enrocado y geomallas de refuerzo al pie de la presa y por sectores durante la operación de la presa de relaves, con la finalidad de asegurar la factor de seguridad de la presa. (GRAMSA, 2012 al 2014)

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS DEL DEPÓSITO DE ALMACENAMIENTO DE RELAVES FILTRADOS | CHINCHAN SUR, LIMA, PERÚ

Jefe de proyecto local a cargo de la campaña de investigación geotécnica, estudio de alternativas y selección del sitio y evaluación de permisos para el diseño y construcción de un depósito de almacenamiento de relaves filtrados (secos), para una producción de 600 tpd, de una mina polimetálica subterránea. Participación como consultor de ingeniería en varias reuniones con las agencias estatales locales para apoyar la aprobación del proyecto. (GRAMSA, 2008 al 2013)

INGENIERÍA DE DETALLE PARA EL PROYECTO DE DRENAJE DE AGUA SUBTERRÁNEA | PLANTA FENIX CHILCA, LIMA, PERÚ

Gerente de Ingeniería para la elaboración del diseño de ingeniería de detalle a través del sistema **wellpoints** [BK5]o punteras para el drenado y bajar el nivel de la cota de agua subterránea en el área de playa del proyecto Chilca donde se planeaba construir estructuras de concreto de la planta Fenix Power Plant, a través del diseño de **wellpoints** se logró reducir el nivel freático del agua subterránea hasta 3 m y construir las estructuras de concreto, el proyecto ascendió a 500k dólares. (Company, Years?)

DISEÑO DE LAS TINAS Y PRESAS DE ALMACENAMIENTO DE RELAVES 1, 2, 3, Y 4, MINA PETAQUILLA | PANAMÁ

Gerente de ingeniería a cargo de la investigación geotécnica y diseño de ingeniería de cuatro presas de relaves, el diseño incluyó la construcción de presas de relleno estructural alrededor de un área grande para proporcionar suficiente capacidad de almacenamiento de relaves, un sistema de impermeabilización del embalse con revestimiento de geomembrana, diseño de los sistemas de subdrenaje para el control del agua subterránea y sistemas de drenaje para el manejo del agua de escorrentía superficial. Durante el desarrollo del servicio se logró desarrollar otros proyectos complementarios como: estudios de la cimentación para una chancadora, la campaña de investigación geotécnica para un diseño de vertedero de residuos, diseño conceptual de caminos mineros de acceso. (GRAMSA, 2009 al 2011)

EXPANSIÓN DE PRESA DE RELAVES SANTA ROSA, MINA EL LIMÓN | NICARAGUA

Ingeniero Geotécnico líder a cargo de la investigación geotécnica para el diseño e ingeniería del recrecimiento de la presa de relaves Santa Rosa, la campaña de investigaciones geotécnicas comprendieron la supervisión y logueo de perforaciones y calicatas, ensayos geotécnico SPT muestreo Shelby para realizar el diseño del recrecimiento del dique de la presa de relaves con geomallas de tierra armada que permitió que la cresta del dique se eleve con un talud casi vertical aguas arriba de la presa, lo que redujo el volumen de enrocado aguas abajo en un 40%, reduciendo el tiempo y costo de la construcción. (Contour Consulting Engineering, 2003)

DISEÑO E INGENIERÍA DEL BOTADERO DE DESMONTE, MINA PETAQUILLA | PANAMÁ

Gerente de Ingeniería durante el desarrollo de la investigación geotécnica y el diseño de ingeniería de detalle de un botadero de desmonte de mina, en la mina Petaquilla. Se diseñó los sistemas de drenaje y subdrenaje, la geometría final y análisis de estabilidad en operación y cierre. El botadero de desmonte fue diseñado para almacenar un máximo de 400.000 m³ de material de desmonte. (Company, Years?)

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE BOTADEROS DE DESMONTE, MINA FALCONBRIDGE | REPÚBLICA DOMINICANA

Ingeniero geotécnico líder de campo para la realización de una evaluación geotécnica de riesgos de una mina de níquel de 40 años de edad. La evaluación del riesgo incluyó el desarrollo y supervisión de una campaña de investigaciones geotécnicas grande, donde se realizó el logueo de perforaciones geotécnicas, ensayos de permeabilidad Lugeon y Lefranc, y otros ensayos geotécnicos de campo para evaluar 10 botaderos de roca estéril, dos presas de relaves y cuatro presas de control de sedimentos situados al otro lado de una propiedad de la mina. (Vector Colorado, 2006 al 2007)

Geotecnia de Campo y Servicios de QA, QC y CQA

LOGUEO GEOTÉCNICO Y GEOMECÁNICO DEL TAJO ANTAPACCAY Y COROCCHUAYCO, MINA ANTAPACCAY | CUZCO, PERÚ

Gerente del proyecto responsable de los aspectos técnicos y logísticos para proporcionar a la minera Antapaccay el servicio de Logueo Geológico, Geotécnico y Geomecánico de las perforaciones orientadas en los tajos Antapaccay y Corocchuyco, la primera campaña se realizó entre el 2015 y 2016 y se logueo un aproximado de 7.000 m de perforación y la segunda campaña se inició en Mayo del 2017 y aun continua, es esta campaña se logueara un aproximado de 11.000 m de perforación entre los tajos de Antapaccay y Corocchuyco. El presupuesto de ambos proyectos supera los 1,3 millones de dólares. (Tierra Group, 2016 a la actualidad)

SOPORTE QA Y QC PARA LA CONSTRUCCIÓN, MINA FEKOLA | MALI, ÁFRICA

Gerente del proyecto responsable de los aspectos técnicos y logísticos para proporcionar al cliente B2Gold del soporte técnico y de personal calificado para desarrollar el programa de Control de la Calidad durante la construcción de la planta de procesos, presa de relaves, botaderos de desmonte, campamentos y otra infraestructura de la mina. El proyecto incluyó la administración del proyecto para proporcionar de 10 ingenieros y técnicos de campo en la mina Fekola por un periodo de 1 año 6 meses de duración del proyecto. (Tierra Group, 2016 a la actualidad)

INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA EN EL DEPÓSITO DE DESMONTE DE MINA, MINA PIERINA | HUARAZ, PERÚ

Gerente del proyecto a cargo de la instrumentación geotécnica en el botadero de desmonte número 4 en la mina Pierina, el proyecto consistió en la perforación e instalación de piezómetros de cuerda vibrante, piezómetros Casagrande e Inclinómetros. Como gerente del proyecto se tuvo la responsabilidad técnica y las responsabilidades logísticas y administrativas del proyecto que incluyeron; administración de personal de la empresa y subcontratistas, control y seguimiento del proyecto para asegurar el cumplimiento del cronograma y presupuesto. Se llevó a cabo la perforación de 800 m y la instalación de seis piezómetros e seis inclinómetros. (GRAMSA, 2009)

AMERICAN PACIFIC HONDURAS, MINA EL MOCHITO | LAS VEGAS, HONDURAS

Gerente de CQA en campo durante la construcción de la presa de relaves "La Soledad" en la mina El Mochito. El trabajo incluyó el manejo y supervisión del equipo de aseguramiento de la calidad contratado por el Cliente y la supervisión e inspección del equipo de control de calidad del contratista. Durante el desarrollo del proyecto se realizó la construcción de caminos de acceso, la construcción de drenajes y subdrenajes, la colocación de más de 350.000 m cúbicos de relleno estructural compactado y la colocación de la capa de baja permeabilidad en el área de embalse como parte del sistema de impermeabilización, se realizó también la supervisión de la construcción del decantador que fue una estructura masiva de concreto armado. (Company, Years?)

PAN AMERICAN SILVER, MINA LA COLORADA | DURANGO, MÉXICO

Ingeniero Residente responsable de la ejecución del programa CQA para el recrecimiento de la presa de relaves No 6 - Fase 3, el trabajo incluyó la supervisión del contratista de control de calidad contratado por el cliente, la supervisión del equipo para la instalación de geosintéticos, la inspección de las actividades de construcción, los cuales incluyeron movimientos de tierra para la construcción de presas, la construcción de caminos de acceso e instalación de geotextiles, geocompuestos y geomembranas. (Company, Years?)

MINERA ARGENTINA GOLD S.A., MINA VELADERO | SAN JUAN, ARGENTINA

Ingeniero Residente y líder del equipo de CQA, durante la construcción de la Fase I del pad de lixiviación de la mina Veladero, ubicada en los Andes argentinos, el soporte de CQA incluyó la supervisión de la construcción de más de 600 m de drenaje, supervisión de las actividades de movimiento de tierras y la instalación de geosintéticos (más de 250.000 m cuadrados de geomembrana), la supervisión de la

construcción de caminos de acceso, supervisión durante la construcción y revestimiento de las pozas PLS y pozas de tormentas, el proyecto tuvo una duración aproximada de 8 meses. (Company, Years?)

GLENCAIRN CORPORATION, MINA BELLAVISTA | MIRAMAR, COSTA RICA

Ingeniero Residente y líder del equipo de CQA durante la construcción de seis celdas de la Fase 3 del pad de lixiviación de la mina Bellavista. Asimismo, se proporcionó el servicio de Ingeniero Geotécnico in-situ durante la operación de la mina y como líder responsable de vigilar y supervisar el estudio geotécnico de un deslizamiento de tierra que afectaba a algunas estructuras de la mina (incluyendo la planta de procesos y esquina suroeste del pad de lixiviación). Las responsabilidades incluyeron la supervisión y logueo de las perforaciones geotécnicas, supervisión de la instalación de instrumentación geotécnica como; Inclínómetros, piezómetros y [TDR][BK6] y soporte de ingeniería para el personal de la mina. (Company, Years?)

BARRICK, MINA LAGUNAS NORTE | HUARAZ, PERÚ

Ingeniero residente CQA durante la construcción de celdas 4 y 5 de la plataforma de lixiviación de la mina Lagunas Norte, fue el líder responsable del equipo de CQA en el proyecto, encargado del seguimiento y monitoreo de los trabajos de movimientos de tierra, instalación de tuberías y la instalación de geomembrana. (Company, Years?)

PLANTA DE ENERGÍA NUCLEAR PALO VERDE, ARIZONA PUBLIC SERVICE | ARIZONA, EE.UU.

Miembro del equipo de ingeniería CQA para la construcción de un estanque de 45-acres de área, para la contención de agua. El proyecto incluyó la supervisión y monitoreo de las actividades de nivelación, control de la calidad de los trabajos de movimiento de tierras, construcción de muros de contención y el aseguramiento de la calidad durante la instalación de geosintéticos. (Company, Years?)

RELLENO SANITARIO TOWER DE BFI | COLORADO, EE.UU.

Gerente CQA durante la construcción de la celda 2 del relleno sanitario Tower, el trabajo incluyó la supervisión y monitoreo del equipo de control de calidad del contratista, así como el control de la calidad durante la instalación de drenajes, las actividades de clasificación de materiales de relleno, y la supervisión de la conformación y compactación de 100.000 m³ de relleno estructural. (Company, Years?)

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN HOME DEPOT | COMMERCE CITY, COLORADO, EE.UU.

Ingeniero geotécnico de campo encargado de realizar la supervisión de los trabajos de perforación para realizar un estudio de la cimentación para la construcción del centro de distribución de Home Depot, los trabajos incluyeron la supervisión de perforaciones tipo auger, supervisión de la realización de ensayos SPT y realización de ensayos de permeabilidad tipo Lefrac. (Company, Years?)

MINAS LAGUNAS NORTE, MBM | TRUJILLO, PERÚ

Responsable de implementar, coordinar y supervisar el programa de Detección Geoeléctrica de Fugas sobre la geomembrana instalada sobre la Fase 3A del pad de lixiviación de la mina Lagunas Norte. Se utilizó el método de lanza de agua para inspeccionar 115.000 m² de geomembrana instalada (geomembrana sin recubrimiento). El proyecto fue exitoso ya que se detectó alrededor de 25 fugas que fueron reparadas antes de la colocación del mineral a lixiviar. (Company, Years?)

RELLENOS SANITARIOS BENA, KELLER CANYON, PACHECO PASS Y NEWBY ISLAND | CALIFORNIA, EE.UU.

Ingeniero responsable de la ejecución y la supervisión de los programas de detección geoeléctrica de fugas sobre la geomembrana instalada en las celdas y pozas de contingencia de los rellenos sanitarios mencionados, utilizando los métodos de lanza de agua (para la prospección de geomembranas sin recubrimiento) y bipolar (para la prospección sobre geomembranas recubiertas con suelos). Se realizó la prospección de un área de más 40 hectáreas de geomembranas con y sin recubrimiento. (Company, Years?)

RELLENO SANITARIO FORWARD | SAN JOAQUIN CITY, CALIFORNIA, EE.UU.

Ingeniero responsable de la ejecución y la supervisión de los programas de detección geoeléctrica de fugas sobre la geomembrana instalada en la celda 3 del relleno sanitario Forward en la ciudad de San Joaquin. Se utilizó el método Bipolar ya que la geomembrana tenía un recubrimiento de un promedio de 4 m de espesor de suelos. Se realizó la prospección de un área de 3,5 hectáreas y se logró detectar más de 10 fugas o daños de la geomembrana debajo de la capa de suelo. (Company, Years?)

RELLENO SANITARIO AMADOR | AMADOR COUNTY, CALIFORNIA, EE.UU.

Ingeniero gerente de CQA durante la construcción de las obras para el cierre final del relleno sanitario Amador, en la ciudad de Amador, las actividades incluyeron la supervisión de las actividades de cortes y relleno de suelos para nivelación, construcción de canales y vertederos e instalación de geomembranas y mantas de semillas como cobertura final del relleno sanitario Amador. (Company, Years?)

PLANTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA NUCLEAR PALO VERDE, ARIZONA PUBLIC SERVICE | ARIZONA, EE.UU.

Miembro del equipo de ingeniería de CQA durante la construcción de una poza gigante de contención de agua de 45 acres de área, utilizada para el enfriamiento del agua de recirculación de los reactores nucleares. El proyecto incluyó la supervisión de las actividades de movimiento de tierras (cortes y rellenos) para nivelación, supervisión de los ensayos de densidades de campo para la construcción de una berma conformada por relleno estructural y la supervisión de la instalación de geomembrana. (Company, Years?)

PROYECTO 96TH AVENUE INDUSTRIAL PARK PROJECT | COLORADO, EE.UU.

Ingeniero geólogo geotécnico durante el desarrollo de la campaña de investigaciones geotécnicas desarrollado para la verificación de la fundación para la construcción de un silo de 110 m de altura, el proyecto incluyó la supervisión de las perforaciones tipo Auger, ejecución de ensayos SPT, recuperación de muestras tipo Shelby y ensayos de permeabilidad tipo Lefranc. Posteriormente al diseño de la cimentación se realizó el monitoreo de las actividades de construcción del silo realizando los ensayos de densidad de campo, controles de nivelación, ensayos para el concreto y supervisión del acero. (Company, Years?)

OBRAS DE REHABILITACIÓN DEL PUERTO DE MATARANI | TISUR, AREQUIPA, PERÚ

Ingeniero Residente de Obra durante la investigación geotécnica del subsuelo, reducción de datos y el diseño del método adecuado para el tratamiento de las estructuras que se asentaron en el muelle del puerto Tisur, el diseño incluyó la realización de una malla de perforación para la inyección de mortero de concreto y arena para detener el asentamiento del muelle. Los trabajos para la remediación se desarrollaron en un periodo de 6 meses el con un presupuesto de 800k dólares. (Company, Years?)

CONSTRUCCIÓN DE LA CORTINA DE IMPERMEABILIZACIÓN DEL RIO TORATA, SOUTHERN PERÚ COOPER CORPORATION | CUAJONE, PERÚ

Ingeniero Supervisor de campo durante la construcción de la cortina de impermeabilización en el eje central de la presa de concreto del rio Torata, la cortina de impermeabilización incluyó la perforación de sondeos utilizando el método de aire reverso y posteriormente inyecciones de lechada de concreto y mortero a diferentes presiones hasta obtener rechazo, a lo largo de 0,75 km., de cimentación de la presa (plinth), se realizó también la supervisión de la instalación de pernos de anclaje con resina y lechada en el túnel, la supervisión de instalación de mallas de acero y drenajes horizontales para denar el agua de los taludes de roca alrededor de la presa de agua Torata. (Company, Years?)

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE, PHELPS DODGE CORPORATION | AREQUIPA, PERÚ

Posición desarrollada como pasante en el departamento de geología y minas, experiencia en mapeo geológico, control de mineral, la digitalización, la interpretación de los minerales microscópicas y software geológico: Medsystem, MineSigth, GEMCOM. (Company, Years?)

Proyectos Geo Ambientales

DESLIZAMIENTO DE LA MINA BELLAVISTA, GLENCAIRN CORPORATION | MIRAMAR, COSTA RICA

Ingeniero geotécnico en el proyecto durante la evaluación y el monitoreo de un deslizamiento de tierras que afecto la esquina Sur Oeste del pad de lixiviación y la planta de procesos de la mina. Se superviso el desarrollo de una campaña grande de instrumentación geotécnica instrumentación que contemplo la instalación de TDR's, Inclinómetros, piezómetros, prismas de monitoreo y extensómetros, el trabajo de campo también incluyó el procesamiento de la información geotécnica obtenida y la actualización diaria del movimiento de tierras para el planeamiento de las actividades de control y remediación. El proyecto tuvo una duración aproximada de 8 meses. (Company, Years?)

DESLIZAMIENTO DE LA LADERA ARURI, MINA CORICANCHA | PERÚ

Ingeniero geotécnico de proyecto responsable del análisis geotécnico y geológico de los peligros potenciales asociados con caídas de rocas y flujos de escombros que afectan las áreas de molienda de la mina Coricancha. Proyecto incluye la investigación geotécnica, caracterización (mediante software slide y

rockfall) y el diseño de tres grandes muros de concretos verticales, con mallas para la detención y derivación de caída de rocas y evitar daños en las estructuras del molino. (Company, Years?)

REVISIÓN DEL ESTUDIO DEL DESLIZAMIENTO EN LA MINA TAMBORAQUE | SAN MATEO, PERÚ

Fermo parte del equipo de revisores geotécnicos para la evaluación de las medidas de control y mitigación de un deslizamiento de suelos que afectaba gran parte de viarias instalaciones en la mina Tamboraque (planta, presa de relaves, canales). Se realizó la evaluación y revisión de las investigaciones geotécnicas realizadas, diseño de las galerías para drenaje de aguas (drenar suelos saturados), revisión de los parámetros y análisis de estabilidad realizados, medidas de mitigación e instrumentación geotécnica recomendada para monitoreo. (Company, Years?)

PROYECTO FACTIBILIDAD Y PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO MINERO | SAN ANTONIO, IQUIPI

Gerente de Operaciones para evaluación de la factibilidad y puesta en marcha del proyecto aurífero San Antonio en la localidad de Iquipi, Ocoña. El proyecto minero fue evaluado económicamente para determinar su factibilidad, se destinó y manejo un monto aproximado de \$250,000 para la puesta en marcha del proyecto de explotación a través de minería subterránea, con una producción diaria de 25 tpd. (Company, Years?)

Proyectos Cierre y Reclamación

DISEÑO DE LA COBERTURA PARA CIERRE DE LOS TALUDES ADYACENTES, POZAS PCN, MINA PIERINA | PIERINA, PERÚ

Gerente del proyecto y revisor técnico durante el desarrollo del proyecto de Ingeniería de detalle para el diseño de la cobertura de cierre de los taludes del tajo adyacentes a las pozas de sedimentación PCN 1 y PCN 3, el diseño contemplo el análisis de ingeniería para el dimensionamiento de los canales de colección de aguas de escorrentía superficial, balance aguas de las pozas PCN, diseño de la cobertura para el cierre a través de impermeabilización con suelo y geomembranas. Se realizó la elaboración de los metrados y presupuesto de la obra de cierre de los taludes adyacentes que ascendían a 1.8 millones de dólares que incluyeron la ingeniería y el presupuesto para la construcción de las obras. (Tierra Group, 2016)BK7]

INGENIERÍA DE DETALLE OBRAS PARA CIERRE DE LA DESMONTERA CUMANI, MINA SAN RAFAEL | PERÚ

Ingeniero consultor líder para el desarrollo de la ingeniería de detalle de las obras para el cierre definitivo de la desmontera de morrenas Cumani, el diseño incluyo el diseño de la cobertura de suelos (mantas con semillas), plan de nivelación, canales de colección y derivación de aguas superficiales y demás obras conexas, el expediente incluyo la elaboración de los metrados y presupuesto para las obras de cierre los cuales ascendieron a 1.5 millones que incluyeron la ingeniería y el presupuesto para la construcción de las obras. (Company, Years?)

DISEÑO PARA INFRAESTRUCTURA DE CIERRE DEPÓSITO DE RESIDUOS SÓLIDOS, MINA ARES | PERÚ

Gerente de Ingeniería para el desarrollo del proyecto Diseño de la Infraestructura y Equipamiento del depósito de residuos sólidos de la mina Ares, el proyecto incluyo la selección final del sitio, la ingeniería para la determinación de la capacidad y vida útil de la estructura, y el plan de cierre a nivel de detalle para el depósito de residuos sólidos. Se estimó el presupuesto para el cierre en 450k dólares. (Company, Years?)

GEOTECNIA Y DISEÑO DE INGENIERÍA PARA CIERRE DE LA RELAVERA ANTIGUA 4, MINA ARCATA | PERÚ

Ingeniero consultor líder del proyecto para la revisión y el desarrollo de la ingeniería de detalle de las obras para el cierre definitivo de relavera antigua 4, el diseño incluyo el desarrollo de una campaña de investigaciones geotécnicas en base a evaluaciones tipo cono Peck y SPT, diseño de la cobertura de suelos (cortes y rellenos para nivelación), canales de colección y derivación de aguas superficiales y demás obras conexas, el expediente incluyo la elaboración de los metrados y presupuesto para las obras de cierre los cuales ascendieron a 1,0 millones que incluyeron la ingeniería y el presupuesto para la construcción de las obras. (Company, Years?)

INGENIERÍA DE DETALLE PARA EL CIERRE DE BOCAMINAS, MINA TAMBORAQUE | PERÚ

Gerente de ingeniería para el desarrollo de la ingeniería de detalle para el cierre de las bocaminas 291 y 294 de mina Tamboraque, el diseño incluyo los trabajos de evaluación de campo, análisis de laboratorio para la caracterización de aguas, y diseño de colección y cierre definitivo de las bocaminas. Se estimó también el presupuesto para el cierre que ascendió a 450k dólares para los trabajos de cierre de las 3 bocaminas. (Company, Years?)

Publicaciones / Presentaciones

Fuller M., **Juarez JE**, 2016. Presentación Colegio de Ingenieros del Perú, *Servicios de Administración y Manejo de Presas de Relaves*. Noviembre, 2016.

Juarez, JE, 2007. *Application of Geoelectric Leak Location surveys in Mine Sites*, Publicación seleccionada para La Conferencia de Minería en 2007.

Juarez, JE, 2003. *Análisis e Interpretación de Resultados de las Inyecciones de Lechada de Concreto para la Conformación de la Cortina de Impermeabilización en la Presa del Rio Torata* – Tesis de Ingeniero Geológico, 2003.

Historial de Empleo

EMPLEADOR ACTUAL	TIERRA GROUP INTERNATIONAL S.A.C.
POSICIÓN	Gerente General
AÑOS	2014 a la actualidad
EMPLEADOR	GRAMSA S.A.C.
POSICIÓN	Socio / Gerente de Ingeniería
AÑOS	2008 al 2014
EMPLEADOR	VECTOR COLORADO, LLC / VECTOR ENGINEERING LTD.
POSICIÓN	Gerente de CQA y CQC
AÑOS	2004 al 2008
EMPLEADOR	CONTOUR CONSULTING ENGINEERING LLC
POSICIÓN	Ingeniero de Proyectos
AÑOS	2003 al 2004
EMPLEADOR	GEOTECNICA S.A.C.
POSICIÓN	Ingeniero Residente y Campo
AÑOS	2002 al 2003
EMPLEADOR	CERRO VERDE MINING SOCIETY
POSICIÓN	Becario
AÑOS	2001

Competencia Lingüística

Español: Nativa
Inglés: Fluido (hablado, escrito)