



Sean M. Robinson, E.I.T.

Ingeniero Hidráulico y Hidrólogo

Educación

Ingeniero Civil, Colorado State University, 2008

Maestría en Ingeniería Hidráulica e Hidrológica, University of Colorado, 2012

Registros/Certificaciones

Fundamentos de Ingeniería (Examen de FE de Colorado, aprobado), Colorado (2009)

Resumen de Experiencia

El Sr. Sean Robinson es ingeniero y actualmente se encuentra en etapa de prácticas (EIT, por sus siglas en inglés). Cuenta con estudios y experiencia en ingeniería hidráulica e hidrológica. Se ha desempeñado durante más de 6 años en el desarrollo de análisis hidrológicos y diseños de ingeniería civil general para proyectos en Sur América, Central América, Alaska, California, Colorado, Idaho y Nevada.

Experiencia en Proyectos

Recursos Hídricos

PLAN DE ANÁLISIS DE ACCIÓN DE EMERGENCIA, BARRICK McLAUGHLIN | CALIFORNIA

Diseñó y ejecutó análisis de inundación de ruptura de presa, utilizando modelamiento hidrológicos e hidráulicos para dos depósitos de relaves (TSF) en la Mina McLaughlin: Tailings Impoundment Facility y Davis Creek Reservoir (DCR). Flujos calculados de tormentas e infracciones utilizando el software de modelamiento hidrológico HEC-HMS. Determinación de las elevaciones de la superficie del agua utilizando el software de modelado hidráulico HEC-RAS. Mapeo de los límites de inundación utilizando AutoCAD Civil 3D. (Tierra Group, 2019)

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS PARA CANAL DE DERIVACIÓN DE TSF DE STIBNITE | STIBNITE, IDAHO

Analizó alternativas de derivación para un nuevo Depósito de relaves (TSF) en el valle de Meadow Creek, para el proyecto de extracción de oro Stibnite. Las derivaciones se diseñaron para la descarga de la escorrentía de la tormenta de diseño y la simultánea preservación del hábitat del humedal existente. Se realizó modelado hidrológico e hidráulico para proveer cinco opciones de canales de derivación, a fin de que el cliente eligiera el diseño que le resultara más práctico. (Tierra Group, 2017 al 2019)

MITIGACIÓN DE POZA DE SEDIMENTOS, AMERICAN GYPSUM | GYPSUM, COLORADO

Realizó el diseño conceptual de pozas de sedimentos para la operación de Eagle-Gypsum Mine. Las pozas se diseñaron con capacidad para el almacenamiento de caudales y cargas de sedimentos provenientes de los drenajes. Se utilizó el programa SEDCAD para determinar el tamaño de las pozas de sedimentos, tanto para la descarga de la tormenta de diseño como para la acumulación de sedimentos. (Tierra Group, 2017 al 2019)

DISEÑO DE TAJO ESTE Y CAMINO DE ACCESO, AMERICAN GYPSUM | GYPSUM, COLORADO

Diseñó una poza de sedimentos para el Tajo Este propuesto en la operación de Eagle-Gypsum Mine. La poza de sedimentos se diseñó con capacidad para el almacenamiento de las corrientes de los drenajes afectados tanto por el desarrollo del Tajo Este como de otras áreas desarrolladas cerca de este. Se utilizó el programa SEDCAD para determinar el tamaño de la poza de sedimentos tanto para la descarga de la tormenta de diseño como para la acumulación de sedimentos. Se diseñó un aliviadero de emergencia a fin de erogar en forma segura la tormenta de diseño desde la poza sedimentos. (Tierra Group, 2016 al 2019)

DISEÑO DE RECRECIMIENTO DE TSF (347 M), SWEETWATER | VIBURNUM, MISSOURI

Analizó vertederos para el recrecimiento de un nuevo TSF en la Mina Sweetwater de Doe Run. El vertedero de emergencia se diseñó para la descarga de la escorrentía de la tormenta de diseño. Se llevó a cabo el modelado hidrológico e hidráulico para el diseño de cuatro aliviaderos y se realizó un balance de aguas, que fue una herramienta de planificación utilizada a lo largo de la vida de la obra. (Tierra Group, 2016 al 2017)

DISEÑO DE RECRECIMIENTO DE TSF, BRUSHY CREEK 3 | VIBURNUM, MISSOURI

Diseñó vertederos para un nuevo TSF en la Mina Brushy Creek de Doe Run. Cada uno de los vertederos fue diseñado para la descarga de la escorrentía de la tormenta de diseño. La construcción de la presa del nuevo TSF se ha planificado en cuatro etapas, que incluyen una presa de arranque de arcilla y tres recrecimientos con flujo de fondo de un ciclón de relaves. Se llevó a cabo el modelado hidrológico e hidráulico para el diseño de cuatro aliviaderos y se realizó un balance de aguas, que fue una herramienta de planificación utilizada a lo largo de la vida de la obra. (Tierra Group, 2016 al 2017)

DISEÑO DE RECRECIMIENTO DE TSF, BRUSHY CREEK | VIBURNUM, MISSOURI

Realizó el diseño del vertedero de un TSF existente en la Mina Brushy Creek de Doe Run. La presa fue construida en etapas a partir de 1973, mediante el uso del flujo de fondo de un ciclón de relaves (relaves gruesos) y el método de construcción aguas arriba. El diseño del recrecimiento del aliviadero requirió modelado hidráulico e hidrológico y diseño del enrocado. El diseño fue aprobado por el Departamento de Recursos Naturales de Missouri (MDNR) y el Consejo de Seguridad de Reservorios y Presas en febrero de 2015. (Tierra Group, 2014 al 2015)

TSF, BRUSHY CREEK 2 | VIBURNUM, MISSOURI

Como Ingeniero de planta de la empresa, fue responsable del diseño del vertedero de un nuevo TSF en la Mina Brushy Creek de Doe Run, con capacidad para conducir la tormenta de diseño hacia fuera de la obra. El nuevo TSF requirió una presa de 56,38 m de altura, cuya construcción se previó en cuatro etapas, con una presa de arranque de arcilla y tres recrecimientos con flujo de fondo de un ciclón de relaves. Se llevó a cabo el modelado hidrológico e hidráulico para el diseño de cuatro aliviaderos y se realizó un balance de aguas, que fue una herramienta de planificación utilizada a lo largo de la vida de la obra. El diseño del TSF de Brushy Creek 2 fue aprobado por el Consejo de Seguridad de Reservorios y Presas del MDNR en octubre de 2015. (Tierra Group, 2014 al 2016)

ANÁLISIS DE PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA LA ESPERANZA, B2GOLD CORP. | NICARAGUA

Realizó el modelado hidrológico e hidráulico para un análisis de inundación causada por una brecha de la presa del TSF. Calculó caudales resultantes de tormenta y de brecha de la presa con el uso del software HEC-HMS para modelos hidrológicos. Determinó las elevaciones de la superficie del agua con el software HEC-RAS para modelos hidráulicos. Mapeó los límites de inundación con el programa AutoCAD Civil 3D. (Tierra Group, 2014)

RECRECIMIENTO CON MSE DE MURO DE TSF CAMPO MORADO, NYRSTAR MÉXICO | MÉXICO

Desarrolló análisis hidrológicos e hidráulicos en apoyo al recrecimiento con suelo estabilizado mecánicamente (MSE) del muro del TSF Campo Morado. Incorporó datos climatológicos y parámetros operativos existentes para determinar la capacidad correcta de almacenamiento para el tiempo asignado. (Tierra Group, 2013)

CONSTANCIA, HUBBAY MINERALS | PERÚ

Desarrolló el modelado hidrológico e hidráulico de canales de derivación, de pozas de sedimentos y del dimensionamiento del reservorio y el aliviadero. Dirigió estudios de autorización de impactos en cuencas debido a la construcción de estructuras mineras, para la aprobación del gobierno. Implementó técnicas de modelado de aguas subterráneas para análisis en todo el sitio. (Knight Piésold, 2012 al 2013)

PROYECTO HYCROFT, ALLIED NEVADA GOLD CORP. | CONDADO DE HUMBOLDT, NEVADA

Colaboró en la elaboración de un reporte de análisis climatológico que incluyó datos de una estación regional de precipitaciones, ajustes de precipitación y temperatura, la creación de tormentas de diseño y la evaluación de datos primarios. Realizó modelado hidrológico e hidráulico para el diseño de canales de derivación y pozas de sedimentos y para el dimensionamiento de un aliviadero. (Knight Piésold, 2012 al 2013)

GRAMALOTE, B2GOLD Y ANGLOGOLD ASHANTI | CERCANÍAS DE MEDELLÍN, COLOMBIA

Trabajó con ingenieros senior en la elaboración de análisis geotécnicos para estructuras mineras tales como TSF y otros terraplenes. Realizó modelado hidrológico e hidráulico para el diseño del canal de derivación y pozas de sedimentos y para el dimensionamiento de un reservorio y un aliviadero. (Knight Piésold, 2012 al 2013)

Ingeniería Civil

DISEÑO DE TAJO ESTE Y TAJO UPPER, AMERICAN GYPSUM | GYPSUM, COLORADO

Colaboró en el diseño de tajos, y en los permisos para la vida de los tajos estadounidenses Gypsum East y Upper. Además de la planificación y distribución de los tajos, el diseño incluyó el diseño de las vías de acceso y las estructuras de control de inundación de las aguas de vertedero. (Tierra Group, 2018 al 2019)

TUBERÍA DE BOULDER VALLEY, MINA CORTEZ HILLS, BARRICK | CRESCENT VALLEY, NEVADA

Desarrolló una tubería para la conducción de caudales desde un canal a un estanque recubierto existente. Creó la calzada en posición transversal y un sistema de descarga flotante para el diseño de la tubería. Colaboró con colegas en el diseño hidráulico final de la Tubería de Boulder Valley. (Tierra Group, 2014)

DISEÑO DE BOTADERO DE DESMONTE FIRE CREEK, MINAS KLONDEX LTD. | CONDADO DE LANDER, NEVADA

Realizó el trabajo de diseño civil para un depósito de roca de desmonte en la Mina Fire Creek. Diseñó canales y estanques de sedimentos y aguas pluviales sobre la base de la hidrología de todo el sitio. Realizó un conjunto de planos de construcción detallados y un reporte de diseño. (Tierra Group, 2013)

GRAMALOTE, B2GOLD Y ANGLOGOLD ASHANTI | CERCANÍAS DE MEDELLÍN, COLOMBIA

Desarrolló análisis de cantidad de terraplén en todo el sitio. Colaboró en proyectos de diseño civil y escritura técnica. Realizó un estudio de factibilidad de dimensionamiento de tuberías en todo el sitio, para los sistemas de alimentación por gravedad y de bombeo. (Knight Piésold, 2012 al 2013)

Afiliaciones Profesionales

Club Estudiantil con adhesión a la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE, por sus siglas en inglés); miembro (2003 al 2008)

Historial de Empleo

EMPLEADOR ACTUAL	TIERRA GROUP INTERNATIONAL, LTD.
POSICIÓN	Ingeniero
AÑOS	2013 a la actualidad
EMPLEADOR	KNIGHT PIÉSOLD AND Co.
POSICIÓN	Ingeniero / Científico I
AÑOS	2012 al 2013
EMPLEADOR	NEWMONT MINING CORPORATION
POSICIÓN	Residente en Ingeniería y Análisis Comercial
AÑOS	2011
EMPLEADOR	CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE INGENIERÍA, COLORADO STATE UNIVERSITY
POSICIÓN	Asistente de Laboratorio de Hidráulica
AÑOS	2006 al 2008