

# **Haimar Etxeberria San Miguel**

## **Geólogo Geotécnico**



### **Datos personales**

**DNI:** 72578243h

**Fecha de nacimiento:** 26 de septiembre 1979

**Dirección:** Bidekurutzeta 34-3-D, 20570 Bergara, Gipuzkoa,

**Dirección actual:** San Francisco de Asís 205, Dpto. 313, Santiago de Chile, 7550000, Chile

**E-mail:** haietxe@yahoo.es

**Teléfono:** (+34) 669.276.333 (España)

**Teléfono activo** +56 953757393 (Chile)

**Permiso de conducir** tipo B

**Colegiado nº 5592** en el Ilustre Colegio Oficial de Geólogos (ICOG),

**Lenguas nativas:** Euskera y Español

**Fluido:** Inglés e Italiano

### **Experiencia representativa**

Mi nombre es Haimar Etxeberria San Miguel. Soy Geólogo especializado en Geotecnia, titulado por la Universidad del País Vasco y Máster en Ingeniería Geológica por la Universidad de Granada. Cuento con experiencia en preparación y revisión de documentación de proyectos de ingeniería civil, edificación y minería, a partir de la ingeniería geotécnica conceptual, básica y detalles; también en investigación de campo referida a investigación geotécnica y cartografía geológica. Mi experiencia práctica es de algo más de ocho (8) años, habiendo cumplido en ese tiempo a la entera satisfacción de las empresas que me han contratado, tanto en lo que se refiere a objetivos como a plazos. He venido trabajando integrado en equipos pluridisciplinares de profesionales de alta cualificación, tanto en el ámbito del diseño como en seguimiento y dirección de obra, y con un elevado nivel de compromiso en la calidad y seguridad.

Quiero destacar que he participado en la innovación del enfoque de estabilidad de taludes en retirada de materiales de pilas dinámicas de lixiviación, también en la previsión y adaptación de clasificaciones geomecánicas habituales a materiales de flysch en diseño de túneles. He aportado mi conocimiento con actividad profesional presencial en obras de envergadura como la Central Hidroeléctrica de Moynak (Central Hidroeléctrica más grande de Kazajistán) y Minera Escondida (Ubicada en Chile, tratándose de la mina con la mayor producción de cobre a nivel mundial).

### **Formación Académica**

- **Licenciatura en Ciencias Geológicas** - Especialidad Aplicada y del Campo, Universidad del País Vasco (1997-2003) y Università degli Studi di Pavia (Italia) (2003-2004)
- **Máster en Ingeniería Geológica**, Universidad de Granada (2008-2009)

### **Formación complementaria**

- Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales, Especialidad de Seguridad (600 horas)
- Ensayos Geotécnicos de Laboratorio (20 horas)
- Mecánica de Rocas (22 horas)
- gINT Software (16 horas)
- ISO 14001 (20 horas.)

### **Software**

- **Microsoft:** Word, Excel, PowerPoint.
- **Técnico:** RocScience (Slide, Rock Plane, Wedge, Rockfall, Undwedge, Dips), GeoSlope (GeoStudio - Slope/W, Sigma/W, Seep/W)
- **Gráfico:** AutoCad, gINT Software, LIDAR, Google Earth

### **Conferencias y cursos impartidos**

- Conferencia sobre "Eficiencia en la central hidroeléctrica de Moynak (Kazajistán)" en Jornadas sobre "Geotecnia y eficiencia en obra" organizadas por el ICOG (2012).
- Curso sobre la Mecánica de Suelos y Rocas, Estabilidad de taludes y Cimentaciones en Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Minas y Obras Públicas del País Vasco (2010).

# ***Haimar Etxeberria San Miguel***

## **Geólogo Geotécnico**

### **EXPERIENCIA LABORAL**

#### **AUSENCO (2012-Actualidad)**

Desarrollo de trabajos geológico-geotécnicos en el ámbito de la minería. Las actividades llevadas a cabo se centran en las siguientes; cálculo de estabilidad en pilas de lixiviación y botaderos, diseño de cimentaciones de estructuras y obras de tierra, diseño de presas para relaves, campañas de investigación de campo, gestión y coordinación de campañas de laboratorio, asistencia técnica en obra. Todo esto se plasma con la generación de todo tipo de informes geotécnicos tanto a nivel de proyecto como informes y notas técnicas de obra y la realización de ofertas para nuevos proyectos. La mayoría de los trabajos se ubican en Chile, para clientes como BHP Billiton en Minera Escondida, Codelco en Radomiro Tomic y Gaby y División Chuquicamata, Strata Cooper en Lomas Bayas, SCM en Collahuasi, Antofagasta Minerals en Distrito Minero Centinela y Minera Los Pelambres, Hot Chilly en Productora, etc

#### **GEOS S.L. (2011-2012)**

- **(2012)** Desarrollo del “Proyecto de Mejora de las Condiciones de Estabilidad de varios desmontes en las Autopistas C-32 y AP-7”, para Abertis Autopistas, con el objetivo de estudiar las patologías e inestabilidades y definir los medios de refuerzos y mejora pertinentes.
- **(2011-2012)** Asistencia técnica en las obras de la construcción de la central hidroeléctrica de Moynak (Kazajistán). El trabajo se realizó para Gas Natural Fenosa bajo contrato con empresa kazaja. Los componentes del proyecto incluyen la presa, embalse, obra de toma, túneles de conducción (10 km), cámara de expansión, canal de drenaje, regulación de la cuenca, la planta central y los edificios auxiliares. El área del proyecto es característicamente compleja con respecto a las condiciones geológicas, hidrogeológicas, estructurales y sísmicas de la región. La obra se encuentra en la zona del cinturón del Himalaya en la cordillera de Tian-Shan del Norte.



#### **HARRILUR GEOTECNIA S.L.P. (2009-2010)**

Trabajos geológico-geotécnicos realizando investigaciones para diversos tipos de proyectos. El trabajo incluyó el registro de las exploraciones de campo, el desarrollo de los programas de ensayos in situ y laboratorio, interpretaciones geológicas, análisis de estabilidad de taludes, cálculos de parámetros de base de diseño y preparación de los informes geotécnicos.

#### **LKS INGENIERIA S.COOP. (2006 a 2008)**

Trabajos geológico-geotécnicos realizando investigaciones y asistencia técnica en obra para diversos tipos de proyectos que incluyen infraestructura pública, edificios industriales, comerciales, residenciales y públicos, y servicios de la fase de construcción. El trabajo incluyó el registro de las exploraciones de campo, el desarrollo de los programas de ensayos in situ y laboratorio, interpretaciones geológicas, análisis de estabilidad de taludes, cálculos de parámetros de base de diseño y preparación de los informes geotécnicos.

#### **Proyectos relevantes:**

- 5º puente sobre el río Urumea, para el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián.
- Parque Eólico en el Páramo de Lora, Burgos, para Ecotecnia.
- Variante Oeste de Arrasate-Mondragón, en Gipuzkoa, para la Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Tranvía del Alto Deba, Gipuzkoa, para Euskal Trenbide Sarea.
- Variante de Bermeo, para Red Foral de Carreteras en Bizkaia (Interbiak)

## ***Haimar Etxeberria San Miguel***

### **Geólogo Geotécnico**

- Variante Oeste de Ermua, para Red Foral de Carreteras en Bizkaia (Interbiak)
- Variante Sur de Ermua, para Red Foral de Carreteras en Bizkaia (Interbiak)
- Túnel de Autzagane, para Red Foral de Carreteras en Bizkaia (Interbiak)
- Urbanización en Munazategi, Oñati, Gipuzkoa, para Grupo ULMA.
- Nave Industrial en Cluj-Napoca, Rumania, para Grupo ULMA.
- Rotonda de Santutxo en Aretxabaleta, Gipuzkoa, para Duputacion Foral de Gipuzkoa.
- Proyecto de Pantallas Acústicas en Trapagarán, Bizkaia, para el Ayuntamiento del Valle de Trapaga.
- Polideportivo de Fandería, Rentería, Gipuzkoa, para el Ayuntamiento de Renteria.
- Urbanización en Euba, Bizkaia, para la Junta de Compensación Sector UI-9.
- Residencia para la 3ª edad en Aretxabaleta, Gipuzkoa, para GSR.
- Nueva Sede de Oficinas para LKS en Arrasate-Mondragón, Gipuzkoa, para LKS
- Regadío del Sector II del Área Regable de la 1ª fase del Canal de Navarra, en Artajona, para RNAC

#### **Asistencia en obras**

- Asistencia técnica en obra para la urbanización del polígono Eluseder (Navarra)
- Asistencia técnica para la dirección de obra de la construcción de la variante de la carretera GI-131 en Andoain, Gipuzkoa

#### **EUROESTUDIOS S.L. – (2004 a 2006)**

Asistencia y dirección en las obras de construcción de la Autopista Vitoria/Gasteiz-Eibar, tramo Eskoriatza-Arlaban. Los trabajos realizados se engloban en los siguientes puntos: análisis del proyecto; estudio y adecuación de los modelos y problemática geológico-geotécnica propuesta. Identificación de los puntos clave de la obra, utilización de materiales, métodos de excavación, sostenimiento. Control cuantitativo y cualitativo de la obra. (Realización de mediciones y certificaciones, análisis y seguimiento de Pliegos...). Resolución de la problemática surgida a lo largo de la ejecución de las obras; realización de investigación complementaria (sondeos, catas, ensayos...), toma de datos (geología de campo y cartografía geológica), análisis, cálculos y propuesta de alternativas, (Sostenimientos en desmontes y túneles, rellenos, cimentaciones, calidad de materiales etc...). Seguimiento del movimiento de tierras. Seguimiento de la excavación del túnel. Seguimiento de las cimentaciones de las estructuras.

Las características principales de la obra radicaban fundamentalmente en la complejidad geológica de la zona. Se localizan también inestabilidades de ladera de grandes dimensiones como movimientos asociados a coladas de barro, deslizamientos rotacionales y fenómenos de toppling. Dada la complejidad de la geología, la ejecución de las obras estuvieron ligadas a un seguimiento y supervisión geológica exhaustiva utilizando muchas veces el método observacional y el back análisis e instrumentación para el ajuste de los modelos geológicos. El túnel de Arlabán (Isuskitza) de más de 3 Km, presenta grandes complejidades geológicas; zonas de cabalgamientos, discurre a gran profundidad, zonas con comportamientos plásticos y problemas hidrogeológicos.

