

CURRÍCULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : JAIME ARTURO BELMONTE-POOL VILLANUEVA
FECHA DE NACIMIENTO : 29 de Mayo de 1969
NACIONALIDAD : Chilena
CEDULA DE IDENTIDAD : 10.224.045-6
ESTADO CIVIL : Soltero
HIJOS : Una hija de 1 año y 6 mes de edad
DOMICILIO : Ulises Vásquez 30 – Los Canelos – San Pedro - Concepción
SITUACION MILITAR : Al día
OTROS IDIOMAS : Inglés - Alemán
E-MAIL : belmonte_arturo@yahoo.com
abelmonte@dgeo.udec.cl
FONOS : [9]-88 45 722 (Celular); 041-220 31 37 (Of.)

ESTUDIOS SUPERIORES

- Ingeniería Civil, mención Estructuras, 1994. Departamento de Ingeniería Civil, Facultad de Cs. Fís. y Mat., **Universidad de Chile**.
- Magíster en Ciencias, mención Geofísica, 1997. Departamento de Geofísica, Facultad de Cs. Fís. y Mat., Tesis: “Análisis del Contacto Sismogénico Interplaca a lo largo de Chile”, **Universidad de Chile**.
- Doctorado en Ciencias, mención Sismología, 1998-2002. Tesis: “Sismicidad Cortical y Reología de la Corteza Terrestre entorno al Salar de Atacama, Norte de Chile”, Departamento de Geociencias, **Universidad Libre de Berlín (Alemania)** (Beca DAAD - Proyecto “Proceso de Deformación de los Andes (SFB 267)”).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **Junio 2009 a la fecha**
Académico e Investigador U de Concepción.
- **Julio 2008 – Mayo 2009**
Jefe de Proyecto Monitoreo Micro-Sísmico del DDE – División Andina- Codelco Chile (GeoBlast & ISS).
Jefe de Proyecto Monitoreo Microsísmico del Fracturamiento Hidráulico en División Andina – Codelco Chile (GeoBlast S.A., CORFO & Andina).

CURRÍCULUM VITAE

- **Abril 2008 a Junio 2008**

Jefe de Proyecto Tomografía, Escaneo de Pozos y Monitoreo Microsísmico de Fracturamiento Hidráulico en Ridgeway Mine, Australia (GeoBlast S.A.).

- **Enero 2008 a Marzo 2008**

Desempeño como Geofísico en empresa GeoExploraciones. Temas de trabajo: "Análisis de Riesgo Sísmico y Tsunami en zonas determinadas a lo largo de Chile y Argentina"; "Experimentos Sísmica Downhole".

- **Junio de 2005 a Diciembre 2007**

Desempeño como Geofísico en Empresa DERK Ingeniería y Geología Ltda. Temas de Trabajo: "Análisis de Cavidades y Sismicidad asociada a Minas Esmeralda, Diablo Regimiento y Reservas Norte en Mina El Teniente" y "Análisis de Riesgo Sísmico en Mineras, Norte de Chile"

- **Septiembre 2006 a Noviembre 2006**

Visita de trabajo a ISSI – Sud-Africa (Stellenbosch) (Integrated Seismic System International).

- **Febrero 2003 a Febrero 2005**

Desempeño como Geofísico en Minera El Teniente – GRMD- CODELCO CHILE. Tema Central: "Análisis de Criterios de Alerta Sísmico"; "Sismicidad Inducida"; "Estallidos de Roca".

- **Marzo 1998 a Julio 2002**

Estudios de Postgrado (PhD) en la Universidad Libre de Berlín, Alemania, Tema: "Sismicidad Cortical y Reología de la corteza terrestre en torno al Salar de Atacama, Chile".

- **Marzo 1996 a Julio 1996**

Desempeño como Ingeniero Civil en Estructuras, área Instalaciones Domiciliarias, empresa MONTOYA ING.LTDA.

EXPERIENCIA ACADÉMICA

- **Junio 2009 a la fecha**

Curso Introducción a la Prospección Geofísica – DGEO- UdeC

- **Marzo 2006 a Mayo 2006**

Curso Sismicidad Inducida en Minería Subterránea y Aplicación Software Xdi. División El Teniente – Codelco.

- **Diciembre 2005**

Curso Sismología Aplicada a Minería. División Codelco Norte.

CURRÍCULUM VITAE

- **Septiembre 2005**

Curso Sismología Aplicada a Minería. División Andina - Codelco.

- **Marzo 1995 a Diciembre 1997**

Profesor Auxiliar Curso de Sismología I. Facultad de Ciencias, Física y Matemáticas de la Universidad de Chile.

- **Marzo 1993 a Diciembre 1997**

Profesor Auxiliar Curso Geofísica General. Facultad de Ciencias, Física y Matemáticas de la Universidad de Chile.

PUBLICACIONES Y PONENCIAS A CONGRESOS

PUBLICACIONES:

- K-J. Reutter, R. Charrier, H-J. Goetze, B. Schurr, P. Wigger, E. Scheuber, P. Giese, C-D. Reuther, S. Schmidt, A. Rietbrock, G. Chong, A. Belmonte-Pool (2006): **“THE SALAR DE ATACAMA BASIN: A SUBSIDING BLOCK WITHIN THE WESTERN EDGE OF THE ALTIPLANO-PUNA PLATEAU”**, Chapter 14 in The Andes, Active subduction orogeny, Oncken et al. EDS, Frontier in Earth Sciences No 1, Springer Verlag, Berlin, Germany, p. 303-326, 2006.
- Belmonte, A., Giese, P. & G. Asch, **“CRUSTAL SEISMICITY IN FOREARC REGION IN SALAR DE ATACAMA BASIN AREA, NORTHERN CHILE”** (Trabajo en revisión para publicación en Journal of South American Earth Sciences).

CONGRESOS Y SEMINARIOS:

- ANCORP-Research-Group, (1997): **“DEEP SEISMIC REFLECTION/REFRACTION EXPERIMENT ILLUMINATES CENTRAL ANDEAN SUBDUCTION ZONE”**. Actas VIII Con Geol Chileno 1: 2-5, 1997.
- Alvarado P, Belmonte A, Patzig R, Schmitz M, Gajardo E.(1999), **“AFTERSHOCKS OF CARIACO-VENEZUELA EARTHQUAKE (MW = 6.9), JULY 9, 1997: SEISMOLOGICAL ANALYSIS USING A LOCAL NETWORK”**. Ext Abs 4th International Symposium on Andean Geodynamics: 21-24, 1999.
- Alvarado P, Belmonte A, Patzig R, Schmitz M. (1999), **“SISMICIDAD ASOCIADA A LA FALLA DE EL PILAR: EL TERREMOTO DE CARIACO, VENEZUELA, DE 1997”**. VI Congreso Venezolano de Sismología e Ingeniería Sísmica, Mérida, 12-14 de Mayo de 1999.

CURRÍCULUM VITAE

- Belmonte, A., Alvarado, P., Gajardo, E. and M. Schmitz, (1999) **“THE JULY 9, 1997 CARIACO EARTHQUAKE, VENEZUELA: CHARACTERISTICS OF THE SEISMIC ACTIVITY ASSOCIATED TO THE RUPTURE OF THE EL PILAR FAULT”**, Session Information, AGU Spring Meeting, Boston, June 1-4, 1999 (PONENCIA)
- Belmonte, A. & Comte, D., (2000): **“ANALYSIS OF THE SEISMOGENIC CONTACT INTER-PLATE ALONG CHILE”**, 17th Colloquium on Latin American Geosciences, Stuttgart 2000.
- Belmonte, A., Giese, P. & G. Asch, (2000): **“CRUSTAL SEISMICITY, GEOLOGICAL STRUCTURES AND RHEOLOGY OF THE UPPER PLATE AROUND SALAR DE ATACAMA IN NORTHERN CHILE”**, 17th Colloquium on Latin American Geosciences, Stuttgart 2000.
- Rojas, E., Dunlop, R., Bonani, A., Santander, E., Celis, S. and A. Belmonte, (2004) **“SEISMIC AND SUPPORT BEHAVIOUR, A CASE STUDY: THE APRIL 22ND, 2003 ROCKBURST, RESERVAS NORTE SECTOR, EL TENIENTE MINE – CODELCO CHILE”**, Fifth International Symposium on Ground Support in Mining and Underground Construction, Perth, September 28-30, 2004.
- Belmonte, A. & Dunlop, R. (2005): **“THE APRIL 22ND, 2003 ROCKBURST IN THE SUB 6 SECTOR, EL TENIENTE MINE: A CASE HISTORY”**, Sixth International Symposium on Rockburst and Seismicity in Mines, RaSiM6, Perth, March 9-11, 2005.
- Belmonte, A. (2005): **“SISMOLOGÍA EN MINERÍA”**, Seminario BHP Billiton “Mine Planning Network”, Iquique, Julio 2005.
- Belmonte, A. (2005): **“SISMOLOGÍA APLICADA A MINERÍA SUBTERRÁNEA”**, XIV Simposium de Ingeniería en Minas, Dpto. de Ingeniería en Minas, Universidad de Santiago de Chile (SIMIN 2005), 23 – 26 Agosto, 2005.
- Belmonte, A. (2007): **“CARACTERIZACIÓN DE LA SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO”**, Seminario BHP Billiton “Mine Cerro Colorado”, Antofagasta, Agosto 2007.
- Belmonte, A. (GEOBLAST) (2008): **“FRACTURAMIENTO HIDRÁULICO Y MONITOREO MICRO-SÍSMICO”**, ASIEX (Reunión Anual de Explosivistas de Chile), Pucón, Noviembre 2008.

CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN

- **Curso** (Junio de 2006): “Curso Evaluación y Análisis de Vibraciones Producto de Tronaduras Mediante el Monitor MINIMATE PLUS y Software BLASTWARE de Instantel” , área Tronadura-Minería, en Dyno Nobel Chile, Santiago.
- **Seminario** (18 y 20 de Septiembre 2000): “Internacional Workshop on Training Course on Moment

CURRÍCULUM VITAE

Tensor Inversion”, Sismología, en SZGRF – Erlangen, Alemania.

- **Curso** (Julio de 2000): “Allgemeine und Angewandte Geothermie”. Area Geo-Tectónica, Universidad Libre de Berlín, Alemania.
- **Curso** (Febrero de 2000): “Dynamik Konvergenter Plattenränder”. Área Geo-Tectónica, Universidad Libre de Berlín, Alemania.
- **Curso** (Febrero de 1999): “Das Magnetfeld der Erde”. Área Geo-Magnetismo, Universidad Libre de Berlín, Alemania.
- **Curso** (1987-1990): Inglés Nivel Avanzado (hablado y escrito), Instituto Chileno Norteamericano de Cultura.
- **Curso** (1997-1998): Alemán Nivel Avanzado (hablado y escrito), Goethe Institut.

USUARIO DE LAS SIGUIENTES APLICACIONES:

- Manejo de computador personal y aplicaciones clásicas (WORD, EXCEL, POWER-POINT, entre otros).
- Usuario softwares específicos en sismicidad: Jdi (Visualizador sísmico 3d) y Jmts (lector de sismogramas); REFLEXW, GEOTOM, TOMTIME
- Manejo de otros softwares: GRAPHER, SURFER, MATLAB.
- Programación: MATLAB, FORTRAN.

PROYECTOS Y ESTUDIOS DE INGENIERÍA

- División El Teniente - Codelco (2003): “ANÁLISIS SOBRE EL ESTALLIDO DE ROCAS DEL 20 DE OCTUBRE DEL 2001 (MW=2,4), SECTOR ESMERALDA, MINA EL TENIENTE”, Contrato DERK.
- División El Teniente - Codelco (2003): “ANÁLISIS DE LA MECÁNICA DEL DAÑO Y ACTIVIDAD SÍSMICA, PERIODO ENERO 2002 - ABRIL 2003, SECTOR ISLA LHD, MINA EL TENIENTE”, Contrato DERK.
- División El Teniente - Codelco (2003): “ANÁLISIS PRELIMINAR SOBRE EL ESTALLIDO DE ROCAS DEL 22 DE ABRIL DEL 2003 (MW=3,0), SECTOR SUB 6, RESERVAS NORTE, MINA EL TENIENTE, Contrato DERK.
- División El Teniente - Codelco (2003): “MANUAL DE USUARIO JDI (TRADUCCIÓN). IMPLEMENTACIÓN Y APOYO PARA EL USO DEL PROGRAMA DE VISUALIZACIÓN GRÁFICA 3-D JDI”
- División El Teniente - Codelco (2003): “CÁLCULO DE LA SENSIBILIDAD DE LA RED SÍSMICA MINA EL TENIENTE”, Contrato DERK.
- División El Teniente - Codelco (2003): “SITUACIÓN SÍSMICA SECTOR CENTRAL MINA TENIENTE 4 SUR” (Belmonte., A.), Nota Técnica, Contrato DERK.

CURRÍCULUM VITAE

- Minera Cerro Colorado (2004): “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, REGIÓN DE TARAPACÁ, Contrato DERK.
- División El Teniente - Codelco (2004): “CRITERIOS DE ALERTA SÍSMICO”, Contrato CIMM & Ingerock.
- División El Teniente - Codelco (2003 - 2004): “NOTAS SÍSMICAS SOBRE SITUACIÓN ACTUAL EN SECTORES TENIENTE 4 SUR, ESMERALDA Y RESERVAS NORTE, MINA EL TENIENTE (COMPENDIO 2003 – 2004)”, Notas Técnicas.
- División El Teniente - Codelco (2005): “DISCUSIÓN Y APLICACIÓN DEL ÍNDICE DE MINERÍA”, Nota Técnica, Contrato CIMM & Ingerock.
- División El Teniente - Codelco (2005): “ANÁLISIS DE LA SISMICIDAD ASOCIADA AL PRE-ACONDICIONAMIENTO DEL MACIZO ROCOSO EN DIV. SALVADOR (CODELCO-CHILE)”, Contrato CIMM & Ingerock.
- División Andina - Codelco (2005): “SISMOLOGÍA APLICADA A MINERÍA, PROPUESTA DE TRABAJO – DIVISIÓN ANDINA”, DERK Ing. & Geol. Ltda., Julio 2005.
- División Andina - Codelco (2005): “PROPUESTA DE TRABAJO Y COTIZACIÓN PARA SERVICIO DE ANÁLISIS DE LA SISMICIDAD ASOCIADA AL PRE-ACONDICIONAMIENTO EN DIVISIÓN ANDINA – CODELCO”, DERK Ing. & Geol. Ltda., Septiembre, 2005.
- División Andina - Codelco (2005): “CURSO SISMOLOGÍA APLICADA A MINERÍA” (Belmonte, A.), Dpto. de Ingeniería en Minas, Universidad de Santiago de Chile, División Andina, Codelco, 23 y 30 de Septiembre 2005.
- “PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN: EMISIÓN ACÚSTICA”, Nota Técnica DERK Ing. & Geol. Ltda., Octubre 2005.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, PUERTO DE ARICA, REGIÓN DE TARAPACÁ”, GEOEXPLORACIONES, Nota Técnica DERK Ing. & Geol. Ltda., Abril 2006.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, PUERTO DE BAYÓVAR, PERÚ, GEOEXPLORACIONES”, Nota Técnica DERK Ing. & Geol. Ltda., Junio 2006.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO DE TSUNAMI, MEJILLONES, REGIÓN DE ANTOFAGASTA”, GEOEXPLORACIONES, Nota Técnica DERK Ing. & Geol. Ltda., Diciembre 2006.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO DE TSUNAMI, VALPARAÍSO, REGIÓN DE VALPARAÍSO”, GEOEXPLORACIONES, Nota Técnica DERK Ing. & Geol. Ltda., Diciembre 2006.
- División El Teniente - Codelco (2007): “ANÁLISIS SÍSMICO PILAR NORTE (PRE-ACONDICIONAMIENTO EN DIABLO REGIMIENTO Y SISMICIDAD INDUCIDA EN PILAR NUDO ISLA), MINA EL TENIENTE”, Informe DERK Ing. & Geol. Ltda., Febrero 2007.
- Codelco Norte (2007): “ANÁLISIS RIESGO SÍSMICO, POTENCIAL ESTALLIDO DE ROCAS Y SISTEMA DE MONITOREO SÍSMICO EN PROYECTO MINERÍA SUBTERRÁNEA CHUQUICAMATA, CODELCO NORTE” Informe DERK Ing & Geol. Ltda., Noviembre 2007.
- PROYECTO GUALCAMAYO, REPUBLICA DE ARGENTINA (2008): “ANÁLISIS RIESGO SÍSMICO” Informe DERK Ing & Geol. Ltda., Enero 2008.
- PROYECTO SONDAJES SÍSMICOS DOWNHOLE Y CROSSHOLE – MEJILLONES, TOCOPILLA Y CHUNGUNGO (2008), Informe GeoExploraciones, Febrero 2008.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, GREYSTAR, COLOMBIA, Julio 2008.

CURRÍCULUM VITAE

- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, SANTA FE MINING, COPIAPÓ, SEPTIEMBRE 2008.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, AGUA RICA, ARGENTINA, Agosto 2008.
- “ESTUDIO DE SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO, LA MINA, VII REGIÓN, GEOBLAST, Febrero 2009.

ACTIVIDADES DE CAMPO ÁREA SISMOLOGÍA REGIONAL

- “PROYECTO DE SISMOLOGÍA PASIVA – SUR DE CHILE (PROYECTO ALEMÁN, SFB 267)”, ENERO –FEBRERO 2000. Instalación de 30 estaciones sismológicas (período corto). Análisis de datos.
- “CAMPAÑA DE MICRO-SISMICIDAD EN TORNO A EPICENTRO DE TERREMOTO DE CARIACO (Mw=6,9) – VENEZUELA”. AGOSTO 1997. Instalación de 6 estaciones sismológicas de período corto. Lectura de sismogramas y localización hipocentral, interpretación. Determinación de mecanismos focales. Investigación de terreno, desplazamientos post-terremoto.
- “PROYECTO DE ESTUDIO DE SISMICIDAD EN NORTE DE CHILE (U. DE CHILE – UNAM, MEXICO)”. JULIO 1996. Instalación de estaciones sismológicas analógicas. Lectura de sismogramas y localización hipocentral.
- “PROYECTO DE SISMOLOGÍA ACTIVA Y PASIVA – NORTE DE CHILE (PROYECTO ALEMÁN, SFB 267)”. ENERO – FEBRERO 1994 - SEPTIEMBRE 1995 - SEPTIEMBRE 1996. Instalación de estaciones sismológicas (período corto). Análisis de datos. Instalación y análisis de perfil sísmico de reflexión.
- “PRÁCTICA EN EQUIPO SÍSMICO – ENAP MAGALLANES – PTA. ARENAS”. ENERO – FEBRERO 1991. Instalación de líneas de geófonos para experimentos de sísmica de reflexión y refracción. Mediciones de gravimetría. Análisis e interpretación de la información.