

CURRICULUM VITAE

I- DATOS PERSONALES

Apellido y Nombres : ZABALA, Francisco

Fecha de Nacimiento : 21 de Noviembre de 1956

Lugar de Nacimiento : Rosario - Provincia de Santa Fe - Argentina

Documento de Identidad : D.N.I. Nº 13.107.018

Estado Civil : Casado

Matricula Profesional : Nº 2707

Domicilio: Pedro Alvarez 952 (Este). San Juan. Argentina

II. ESTUDIOS CURSADOS

Ingeniero Civil, egresado el 26 de marzo de 1982, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Juan.

Master en Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería. Universidad Politécnica de Cataluña. (1996) Escuela Técnica Superior de Canales Caminos y Puertos de Barcelona.

Doctor en Ingeniería, Universidad Politécnica de Cataluña, España. Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica (2010). Título de la Tesis: Modelación de problemas geotécnicos hidromecánicos utilizando el Método del Punto Material.(Sobresaliente Cum Laude)

III. PREMIOS Y MENCIONES

Primer escolta de la bandera de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Juan durante el ciclo lectivo 1981.

Medalla de oro y Diploma de Honor al más alto promedio de la promoción 1981-1982 de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Juan.

Premio "Mercurio de Oro 1982-1983" de la Asociación Dirigentes de Empresas y Cámara Junior de San Juan, a la meritoria actuación universitaria.

Matrícula de Honor del Curso de Master Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería- Universidad Politécnica de Cataluña. (1996)

Beca del Banco Río en la Modalidad Investigadores de Trayectoria para la realización del proyecto "MODELACIÓN MATEMÁTICA DE ESTRUCTURAS GEOTÉCNICAS MEDIANTE MÉTODOS LAGRANGIANOS SIN MALLA". Estancia en la Universidad Politécnica de Cataluña. Octubre 2005 a mayo 2006.

Premio: Telford Gold Medal - Best paper overall 2019. Por la publicación: Thermal effects in landslide mobility; N. M. Pinyol, M. Alvarado, E. E. Alonso and F. Zabala Géotechnique

IV- ANTECEDENTES DOCENTES

- 1- Ayudante de 2da. Categoría en la Cátedra de Física I, por concurso, desde el 1 de abril de 1978 hasta el 31 de marzo de 1979. (Res. Nº 654/78).
- 2- Ayudante de 2da. Categoría en la Cátedra de Análisis Matemático II, por concurso, desde el 1 de abril de 1979 hasta el 31 de marzo de 1980. (Res. 748/79 y 255/80).
- 3- Ayudante de 2da. Categoría en la Cátedra Estabilidad III, (Ex "Teoría de las Estructuras") por concurso, desde el 1 de abril de 1980 hasta el 31 de marzo de 1982. (Res. Nº 449/80, 68/80 y 161/82).
- 4- Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación Simple, para desarrollar tareas de investigación en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde el 1 de mayo de 1982 hasta el 31 de agosto de 1982. (Res. 324/82).
- 5- Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva, en carácter de reemplazante, para desarrollar tareas de investigación en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde el 1 de septiembre de 1982 al 30 de noviembre de 1982. (Res. 541/82 y 609/82).
- 6- Jefe de Trabajos Prácticos, Dedicación Simple, para desarrollar tareas de investigación en el Instituto de Investigaciones antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde el 1 de diciembre de 1982 hasta el 30 de abril de 1983. (Res.659/82 y 703/82).
- 7- Profesor Adjunto, Dedicación Semiexclusiva, en la Asignatura Estabilidad V del Departamento de Construcciones y por extensión tareas de investigación en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde el 1 de mayo de 1983 hasta el 31 de octubre de 1983. (Res. 314/83).
- 8- Profesor Adjunto, Dedicación Exclusiva, para desarrollar de investigación en el Programa "Riesgo Sísmico de Colapso por Sismo en Grandes Obras Relacionadas con la Provisión de Energía: Diques de Embalse y Centrales Nucleares" del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi" y por extensión tareas docentes en la Asignatura Estabilidad V (Dinámica Estructural), desde el 1 de noviembre de 1983 hasta el 13 de diciembre de 1985. (Res. 888/83).
- 9- Profesor Adjunto Ordinario, Dedicación Exclusiva, por concurso, para desarrollar tareas en Dinámica de las Estructuras Sismo-resistentes y extensión a tareas docentes en "Estabilidad V". Resolución Nº 199/85. Desde el 13 de diciembre de 1985 hasta el 1º de Julio de 1991. Licencia por incompatibilidad desde el 10 de diciembre de 1987 hasta el 1º de julio de 1991.
- 10- Profesor Asociado. Dedicación Exclusiva, Interino, para desarrollar tareas en Dinámica de las Estructuras Sismo-Resistentes y extensión a tareas docentes en "Estabilidad V"-

Resolución Nº 874/87. Desde el 10 de diciembre de 1987 hasta el 31 de marzo de 1990.

- 11- Profesor Titular, Dedicación Exclusiva, Interino, para desarrollar tareas en Dinámica de las Estructuras Sismo-Resistentes y extensión a tareas docentes en "Estabilidad V"- Resolución Nº 345/90 del Decanato. Desde 1 de abril de 1990 hasta el 30 de junio de 1991.
- 12- Profesor Titular, Dedicación Exclusiva, Efectivo, por concurso para desarrollar tareas de investigación en el Programa "Riesgo de colapso por sismo en grandes obras relacionadas con la provisión de energía" y extensión a tareas docentes en "Estabilidad V" (DINAMICA DE ESTRUCTURAS) - Resolución Nº 90/91. Desde el 1 de julio de 1991 hasta el 31 de marzo de 1996 (continúa). A partir de 1996 en la asignatura Ingeniería Sismorresistente.
- 13- Categoría de investigación "I" otorgada por el Ministerio de Educación. Categorización 2009
- 14- Subdirector del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Universidad Nacional de San Juan desde 1996 a 2003.
- 15- Director del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Universidad Nacional de San Juan desde 2003 a la fecha.
- 16- Subdirector del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde Octubre de 2002 a abril de 2003.
- 17- Director del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde mayo de 2003 a la fecha.

V. ANTECEDENTES DE INVESTIGACION, DESARROLLO y TRANSFERENCIA.

- 1- Estudio de Estado de Tensión-deformación en Modelos de Torres de Alta Tensión mediante el Programa SAP2. Informe preparado para Hidronor S.A. - Octubre de 1982.
- 2- Adaptación y puesta en operación de los siguientes programas para su operación en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi":
 - a) SAP2 (Programa de elementos finitos para el análisis estático de estructuras sólidas tridimensionales) - Junio 1982.
 - b) SAP4 (Programa de elementos finitos para el análisis estructural de la respuesta estática y dinámica de sistemas lineales) - Agosto de 1982.
 - c) NONSAP (Programa de elementos finitos para el análisis estructural de la respuesta estática y dinámica de sistemas no lineales) - Octubre de 1982.
 - d) QUAD4 (Programa para la evaluación de la respuesta sísmica de estructuras de suelo mediante procedimientos de elementos finitos y amortiguamiento variable - Noviembre de 1982.
 - e)STABL (Programa para el análisis de la estabilidad de taludes) - Marzo de 1983.
- 3- Desarrollo y ajuste de los modelos dinámicos de elementos finitos para la verificación sismorresistente de los Sectores IV y V de la CENTRAL NUCLEAR EMBALSE para la COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA. Entre noviembre de 1982 y septiembre de 1983.

- 4- Desarrollo de los programas GTRID para visualización de mallas de elementos finitos en forma de perspectiva tridimensional y GRESP para la visualización de espectros de respuesta y de Fourier de registros de vibraciones utilizando la terminal gráfica IBM 3277 del Instituto de Investigaciones Antisísmicas. Septiembre - Octubre de 1984.
- 5- Participación en el estudio realizado en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", de la Universidad Nacional de San Juan, acerca de "DEFORMACIONES Y SOLICITACIONES POR ACCIONES SISMICAS EN LOS SECTORES IV Y V DEL EDIFICIO DE SERVICIO DE LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE", realizado para el Departamento de Ingeniería Civil de la Comisión Nacional de Energía Atómica, según Informe presentado por dicho Instituto en setiembre de 1982. En este estudio estuvo a cargo del suscrito la formulación del modelo matemático de elementos finitos con que se representó la dinámica de las estructuras.
- 6- Participación en la preparación del informe DEFORMACIONES Y SOLICITACIONES POR ACCIONES SISMICAS EN LOS SECTORES IV Y V DEL EDIFICIO DE SERVICIO DE LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE. Estudio realizado para el Departamento de Ingeniería Civil de la Comisión Nacional de Energía Atómica, según informe preparado en septiembre de 1983.
- 7- Análisis de la información de vibraciones eólicas, velocidad de viento, oscilaciones de subvanos y temperatura para las mediciones en la LINEA DE ALTA TENSION ALICURA-ABASTO agosto de 1985 a junio 1986.
- 8- Participación en el desarrollo de un equipo de adquisición de datos en computadoras, utilizado en la medición, registro y proceso en tiempo real de vibraciones. Preparación de los programas de operación. agosto 1986 - febrero 1987.
- 9- Participación en el desarrollo de la Metodología de medición, registro y operación y en el desarrollo del equipamiento para la LINEA EXPERIMENTAL DE HIDRONOR:
 - a) Equipo de medición, análisis en tiempo real y registro de VIBRACIONES EOLICAS: (14 canales a 650 muestras/seg. 4 registros por hora durante 24 horas).b) Equipo de medición, análisis en tiempo real y registro de OSCILACIONES DE SUBVANO (42 canales a 25 muestras/seg. 4 registros por hora durante 24 horas).c) Equipo de medición, análisis en tiempo real y registro de velocidad y dirección de viento. Febrero 1987 -marzo 1988.
- 10- Desarrollo de la programación para la adquisición de datos, registro y proceso en tiempo real para la LINEA EXPERIMENTAL DE HIDRONOR. Febrero 1987 hasta Diciembre 1989.
- 11- Participación de puesta a punto del equipamiento y programación - marzo de 1988 - marzo 1989.
- 12- Análisis de la información, obtenida en la LINEA EXPERIMENTAL DE HIDRONOR y evaluación del comportamiento del sistema de protección antivibratoria en conductores y

cables de guardia abril 1989 - diciembre 1989.

- 13- DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA MESA VIBRATORIA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTISISMICAS. Diseño del Equipo Oleo-Hidráulico compuesto por: Central hidráulica, Actuador de doble efecto y electroválvula proporcional para la MESA VIBRATORIA del Instituto de Investigaciones Antisísmicas - Noviembre 1988 a diciembre de 1989.
- 14- Desarrollo de la metodología de control y programación del control del actuador de la Mesa Vibratoria. Participación en el desarrollo del sistema de control. Febrero de 1990 a diciembre de 1990.
- 15- Participación en el diseño de la fundación, estructura y articulaciones de la Mesa Vibratoria del IDIA. Agosto de 1990 a Octubre de 1990.
- 16- Desarrollo de la metodología de medición y programación para la adquisición de datos de señales de aceleración obtenidas de la Mesa Vibratoria del IDIA. Noviembre de 1990 a Diciembre de 1990.
- 17- Participación en la ejecución del ENSAYO DE CALIFICACION SISMICA EN MESA VIBRATORIA del TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD DE 500 KV propiedad de la Empresa Tubos Trans Electric S.A. con los requerimientos de HIDRONOR S.A., diciembre de 1990.
- 18- Participación en la ejecución del ENSAYO DE CALIFICACION SISMICA EN MESA VIBRATORIA del TRANSFORMADOR DE TENSION de 500 KV propiedad de la empresa Tubos Trans Electric S.A. con los requerimientos de Hidronor S.A., abril de 1991.
- 19- Dirección del proyecto anual de investigación financiado por el CICITCA, "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE MUROS ACOPLADOS BAJO CARGAS DINAMICAS" (incluye el ensayo de un modelo de muro acoplado de hormigón armado en mesa vibratoria), octubre de 1993 a septiembre de 1994.
- 20- Co-dirección del proyecto anual de investigación financiado por el CICITCA, "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE MUROS DE SOSTENIMIENTO DURANTE TERREMOTOS", (incluye el ensayo en mesa vibratoria) , octubre de 1993 a septiembre de 1994.
- 21- Dirección del equipo de trabajo para el ANALISIS DE LA ESTABILIDAD SISMORRESISTENTE DE LA PRESA DE CARACOLES por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa INITEC (consultora a cargo del proyecto licitatorio), diciembre 1993 a abril de 1994.
- 22- Dirección del equipo de trabajo para el ANALISIS DE LA ESTABILIDAD SISMORRESISTENTE DE LA PRESA CUESTA DEL VIENTO por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la Secretaría de Recursos Energéticos de la Provincia de San Juan. Junio 1994- Diciembre 1994.

- 23- Dirección del proyecto anual de investigación financiado por el CICITCA, "ENSAYOS DE PORTICOS DE DUCTILIDAD LIMITADA EN MESA VIBRATORIA", noviembre 1994 a diciembre 1995.
- 24- Co-Dirección del proyecto de investigación trianual financiado por el CICITCA, "REGISTRO DE PRESIONES Y ACELERACIONES EN LA PRESA DE CUESTA DEL VIENTO", (incluye la instalacion de sensores de presion total y de poros en varios puntos del cuerpo de la Presa con registro simultáneo de aceleraciones y presiones), noviembre 1994 a la fecha.
- 25- Dirección del desarrollo de ACTUADOR SERVOHIDRAULICO con control de desplazamiento o control de carga para su utilización en ensayos dinámicos de estructuras. (cilindro hidráulico de origen nacional y servoválvula Mannesmann), Noviembre 1993 - Febrero 1995.
- 26- Dirección del equipo de trabajo para el Análisis Preliminar de la estabilidad Sismorresistente del Anteproyecto de la Presa Potrerillos (Pcia. de Mendoza). por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y Coyne et Bellier-Geotécnica Consultores-Toso Hnos. y Asoc., Abril de 1995.
- 27- Dirección del proyecto de investigación financiado por el CICITCA, "OBTENCION DE PARAMETROS DE MODELOS DE ESTADO CRITICO PARA EL ANALISIS DINAMICO DE PRESAS". Enero de 1996- Diciembre 1996.
- 28- Dirección del equipo de trabajo para el ANALISIS DE LA ESTABILIDAD SISMORRESISTENTE DE LAS PRESAS LOS REYUNOS Y EL TIGRE por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa HINISA S.A. (Rio Diamante, Pcia de Mza), Agosto 1996- Diciembre 1996.
- 29- Dirección del proyecto de investigación financiado por el CICITCA "APLICACIÓN DE MODELOS ELASTOPLÁSTICOS AL ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS BAJO LA ACCIÓN DE TERREMOTOS DESTRUCTIVOS". Enero 1997 - Diciembre 1998.
- 30- Dirección del Proyecto de Investigación con Transferencia Inmediata financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) PID 0646 "DESARROLLO DE NUEVAS TECNICAS CONSTRUCTIVAS UTILIZANDO MAMPOSTERIA Y PANELES PREFABRICADOS". Octubre 1997 a Marzo de 2001. Adoptante: Instituto Provincial de la Vivienda de San Juan. Monto del subsidio: 155.114.\$.
- 31- Dirección de:

"ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE TRANSFORMADOR DE TENSION DE 132 KV - MODELO UEV138", de uso en sub-estaciones transformadoras de alta tensión.-Ensayo realizado para la Empresa TUBOS TRANS ELECTRIC S.A. de acuerdo a

especificaciones de la Secretaría de Recursos Energéticos de la Provincia de San Juan. Marzo de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE TABLERO DE PROTECCION - MODELO SIEMENS 8MU", de uso en sub-estaciones transformadoras de alta tensión.- Ensayo realizado para la Empresa SIEMENS S.A. con los requerimientos establecidos para el Sistema de Transmisión Salta-Zaldivar. Junio de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACION SISMICA DEL TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD DE 132 KV – MODELO SXP-145". Estudio realizado por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Tubos Trans Electric S.A. – Marzo de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA DEL TABLERO DE PROTECCIÓN MODELO TecMAs ISO-8060-N." Junio de 1998. Estudio realizado por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Siemens S.A. S.A. – Marzo de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA DE PANEL DE MEDIDORES - PLANO STM-434-03". Estudio realizado por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Teyma Abengoa S.A. – Diciembre de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA TABLERO SERVICIOS AUXILIARES - PLANO STM-434-04". Estudio realizado por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Teyma Abengoa S.A. – Diciembre de 1998.-

- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA TABLERO DE CONTROL 345 - PLANO STM-434-9". Estudio realizado por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Teyma Abengoa S.A. – Diciembre de 1998.-

32- Dirección del equipo de trabajo para el "ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD SISMORRESISTENTE DEL PROYECTO DE LA PRESA POTRERILLOS (Pcia. de Mendoza). por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y Coyne et Bellier-Geotécnica Consultores-Toso Hnos. y Asoc., septiembre de 1998.

33- Dirección del Proyecto de Investigación PICT financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) "ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE PRESAS DE TIERRA ANTE LA ACCION DE TERREMOTOS DESTRUCTIVOS". Octubre 1998 a Abril de 2000. Monto del subsidio: 48.000.\$.

34- Dirección del equipo de trabajo para el ANALISIS DE LA ESTABILIDAD SISMORRESISTENTE DE LA PRESA EL CADILLAL por convenio entre la Fundación de la Universidad Nacional de San Juan y la empresa Hidroeléctrica Tucumán. Noviembre

1999- Diciembre 2000.

- 35- Asesoramiento a la Comisión Evaluadora del IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO PASCUA-LAMA, en representación del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing Aldo Bruschi". Dirección de Minería de la Provincia de San Juan, 2000-2001.
- 36- Director del Proyecto de Investigación y Creación - Programa 2000-2001 "DESARROLLO DE AMORTIGUADORES DE FLUENCIA Y FRICCIÓN PARA SISTEMAS DE PROTECCIÓN SÍSMICA PASIVA". Proyecto de investigación evaluado y financiado por el C.I.CI.T.C.A., dependiente de la Universidad Nacional de San Juan. Enero 2000 – Diciembre 2001.
- 37- Co-Autor del Informe EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE LA PRESA POTRERILLOS, TENIENDO EN CUENTA LA EXISTENCIA DE MATERIALES FINOS EN LA FUNDACIÓN. Asesoramiento a la Inspección de Obra del Aprovechamiento Hidroeléctrico Potrerillos. Provincia de Mendoza, 2001.
- 38- Co-Autor del Informe: ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN RELLENO AL PIE DE LA PRESA POTRERILLOS EN SU SEGURIDAD, ANTE LA POSIBILIDAD DE LICUACIÓN DE MATERIALES FINOS PRESENTES EN LA FUNDACIÓN.
- 39- Investigador Responsable del proyecto PICT 13-09912 "EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS BAJO LA ACCIÓN DE CARGAS DE SERVICIO Y DE TERREMOTOS DESTRUCTIVOS" financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y Tecnología (ANPCyT) a partir de octubre de 2002.(36 meses de duración).
- 40- Integrante del grupo responsable del proyecto PICT financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE DEPÓSITOS DE RESIDUOS MINEROS BAJO CARGAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS" a partir de diciembre de 2003. (36 meses de duración).
- 41- Participación en el "ESTUDIO DE ESTABILIDAD DEL MORRO INESTABLE UBICADO A 2 KM AGUAS ARRIBA DE LA PRESA AGUA DEL TORO." Convenio Fundación UNSJ y las empresas HINISA e HIDISA S.A. (San Rafael, Pcia de Mza), 2003
- 42- Dirección del equipo de trabajo para el "ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD DE LA PRESA VALLE GRANDE ANTE LA ACCIÓN DE LA COMPONENTE TRANSVERSAL DE UN TERREMOTO".Convenio Fundación UNSJ y las empresas HINISA e HIDISA S.A. (San Rafael, Pcia de Mza), 2003
- 43- Dirección del equipo de trabajo para el "ANALISIS DE LA SEGURIDAD DE LA PRESA EL NIHUIL. VERIFICACION DE SECCIONES DE PRESA Y VERTEDERO".Convenio Fundación UNSJ y las empresas HINISA e HIDISA S.A. (San Rafael, Pcia de Mza), 2003
- 44- Dirección del equipo de trabajo para el "ANALISIS DE LA SEGURIDAD DE LA PRESAS AISOL Y TIERRAS BLANCAS".Convenio Fundación UNSJ y las empresas HINISA e HIDISA

S.A. (San Rafael, Pcia de Mza), 2004

- 45- Participación en el "PROGRAMA DE ENSAYOS TRIAXIALES CICLICOS SOBRE LA GRAVA DEL DEPOSITO CALI-NAVARRO (Colombia)". Convenio Fundación UNSJ-INGEOMINAS (Colombia).2004.
- 46- Dirección del equipo de trabajo para el "ENSAYO DE CALIFICACION SISMICA DE VALVULA DE CONTROL (Central Nuclear Embalse)".Convenio Fundación UNSJ- CNEA, 2004.
- 47- Dirección de "PRUEBAS DE OSCILACION LIBRE EN EL BANCO DE COMPENSACIÓN SERIE DE 500 KV GE, FASE 3 DE LA LÍNEA ALTO JAHUEL 1" - SUBESTACIÓN ANCOA – REPÚBLICA DE CHILE. Empresa/Ente: Transelec (Chile), Agosto de 2004.
- 48- Dirección de "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE TRANSFORMADOR DE TENSION DE 245 KV". Incluyó el diseño y desarrollo de la componente vertical de la mesa vibratoria. Empresa/Ente: Arteche AIT S.A., Enero de 2005.
- 49- Dirección de "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE SISTEMA MODULAR COMPACTO SIMOSEC – 24 Kv" . Empresa/Ente. Siemens, Brasil, Julio 2005.
- 50- Dirección de "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE LLAVE DE APERTURA CENTRAL SCAC 138 Kv." Empresa/Ente: S&C Electric do Brasil – Agosto 2005.
- 51- Dirección de "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD MODELO CA-72 y DE TRANSFORMADOR DE TENSION MODELO UTD-72" . Empresa/Ente: Arteche AIT S.A., Septiembre 2005
- 52- Dirección del proyecto "MODELACIÓN MATEMÁTICA DE ESTRUCTURAS GEOTÉCNICAS MEDIANTE MÉTODOS LAGRANGIANOS SIN MALLA". Enero 2005 a Junio 2006. Financiado por Banco Santander Rio
- 53- Dirección de ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE CELDAS ACOPLADAS SIMOPRIME 600-800. Empresa/Ente. Siemens, Brasil, Agosto 2006.
- 54- Dirección de "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE AISLADOR PASANTE (BUSHING) DE 72,5 Kv". Empresa/Ente: TRAF0 Equipamentos Elétricos S.A., Brasil, Octubre 2006.
- 55- "ENSAYO DE CALIFICACIÓN SÍSMICA EN MESA VIBRATORIA DE SECCIONADOR TRIPOLAR TIPO SLAT-3C/245" .-Ensayo realizado para la Empresa Lago Electromecánica S.A., Diciembre 2006.-
- 56- Asesoramiento a Energía Provincial Sociedad del Estado (E.P.S.E.) para la REVISIÓN DE

ASPECTOS SÍSMICOS Y ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LAS OBRAS DEL PROYECTO "APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO LOS CARACOLES". Enero 2005 a la fecha. Revisión de la documentación, memorias de cálculo y especificaciones de materiales y rellenos, enfocados a los aspectos sísmicos y estructurales del siguiente listado temático:

- Criterios de diseño y verificación sísmica y estructural para las Obras.
 - Diseño sísmico y estabilidad de la Presa y su fundación.
 - Diseño de instrumentación/auscultación de la Presa.
 - Diseño estructural y sísmico del vertedero, descargador de fondo, obra de aducción hidroeléctrica y sus órganos de control.
 - Diseño estructural y sísmico de taludes en suelo y roca.
 - Diseño estructural y sísmico de componentes hidromecánicos.
 - Diseño estructural y sísmico de la casa de máquinas (hormigón armado y estructuras metálicas).
 - Diseño sísmico y estabilidad obras subterráneas (túneles y cavernas) y pared moldeada.
 - Diseño sísmico y estabilidad de la tubería forzada y sus anclajes.
- Verificación del diseño de estructuras y fundaciones para torres de alta tensión y subestaciones.
- 57- Dirección del equipo de trabajo para la "CALIFICACIÓN SÍSMICA DE TUBERÍA PARA REFRIGERACIÓN EN LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE", realizada por convenio entre la Fundación Universidad Nacional de San Juan y el LABORATORIO DE ENSAYOS DE ALTA PRESIÓN Y TEMPERATURA (LENAP) dependiente de la COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA, 2006.
- 58- Participación en el ESTUDIO DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA EL PROYECTO CERRO CASPOSO. Empresa/Ente: Intrepid Minerals Corporation. IDIA-UNSJ, 2007.
- 59- Integrante del grupo responsable del proyecto PICT financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE DEPÓSITOS DE RESIDUOS MINEROS BAJO CARGAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS" 2004-2007.
- 60- Director del proyecto PIC 21/I-517: "Evaluación de la estabilidad estática y dinámica de estructuras geotécnicas mediante la aplicación de métodos numéricos sin malla". Financiado por CICITCA/UNSJ. Periodo de desarrollo: 2006-2007.
- 61- Integrante del grupo responsable del proyecto PICT financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) "GEOTÉCNIA Y SEGURIDAD DE DEPÓSITOS DE RESIDUOS MINEROS" 2007-2010.
- 62- Director del proyecto PIC I869: "Análisis sísmico de sistemas fluido-estructura con métodos numéricos sin malla". Financiado por CICITCA/UNSJ. Periodo de desarrollo: 2008-2009.

- 63- Director del equipo de trabajo para la "VERIFICACIÓN DE TENSIONES Y CALIFICACIÓN SÍSMICA DE TUBERÍA PARA REFRIGERACIÓN-CENTRAL NUCLEAR EMBALSE", realizada por convenio entre la Fundación Universidad Nacional de San Juan y la Empresa BENÍTEZ CARLOS Y PEYRANO ROGELIO S.H., 2007.
- 64- Revisión del Estudio de Amenaza Sísmica para el Proyecto Pascua Lama. Empresa/Ente: Barrick Exploraciones Argentina SA. IDIA-UNSJ, 2007.
- 65- Participación en el EVALUACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA LA PRESA RÍO HONDO. Empresa/Ente: Hidroeléctrica Río Hondo. IDIA-UNSJ, 2008.
- 66- Director del equipo de trabajo para la "VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DE LAS PRESAS DE HORMIGÓN Y DE MATERIALES SUELTOS DEL APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO RÍO HONDO". Empresa/Ente: Hidroeléctrica Río Hondo. IDIA-UNSJ, 2008.
- 67- Director del equipo de trabajo para el "REGISTRO Y ANÁLISIS DE VIBRACIONES EN ESTRUCTURA METÁLICA DE LOS CICLOS COMBINADOS (BALCÓN SOPORTE CALDERÍN) EN CENTRAL TÉRMICA ALTO VALLE. Empresa/Ente: Duke Energy Cerros Colorados. IDIA-UNSJ, 2008.
- 68- Director del Proyecto PME 2006-01344-3. Vulnerabilidad Sísmica de Edificios Vitales de la Red de Emergencias (nodo3). Financiado por la ANPCYT (Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica). 2008-2010.
- 69- Coordinador para la UNSJ del proyecto GEOEXCEL (GEO-engineering EXChanges between Europe and Latin-America). Programa EC/Marie Curie IRSES (PIRSES-GA-2008-230860). 2009-2013.
- 70- Asesoramiento a Energía Provincial Sociedad del Estado (E.P.S.E.) para la REVISIÓN DE ASPECTOS SÍSMICOS Y ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LAS OBRAS DEL PROYECTO DE LA PRESA "PUNTA NEGRA". Enero 2010 a la fecha. Revisión de la documentación, memorias de cálculo y especificaciones de materiales y rellenos, enfocados a los aspectos sísmicos y estructurales del siguiente listado temático:
- Criterios de diseño y verificación sísmica y estructural para las Obras.
 - Diseño sísmico y estabilidad de la Presa y su fundación.
 - Diseño de instrumentación/auscultación de la Presa.
 - Diseño estructural y sísmico del vertedero, descargador de fondo, obra de aducción hidroeléctrica y sus órganos de control.
 - Diseño estructural y sísmico de taludes en suelo y roca.
 - Diseño estructural y sísmico de componentes hidromecánicos.
 - Diseño estructural y sísmico de la casa de máquinas (hormigón armado y estructuras metálicas).
 - Diseño sísmico y estabilidad obras subterráneas (túneles y cavernas).

- Diseño sísmico y estabilidad de la tubería forzada y sus anclajes.
Verificación del diseño de estructuras y fundaciones para torres de alta tensión y subestaciones.

71- Participación en la REVALORACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA EN EL SITIO DE EMPLAZAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA II. Contratación Directa 52/09. Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). Enero a Octubre de 2010.

72- Director del equipo de trabajo para la CONFECCIÓN DE LOS ESPECTROS DE PISO DE LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA II PARA LA VERIFICACIÓN SÍSMICA DE COMPONENTES. Contratación Directa 52/09. Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). Enero a Octubre de 2010.

73- Participación en :

Revisión y evaluación del informe relativo a la Central Nuclear de Embalse “Draft Final Field Report Evaluation of Local Fault Activity Embalse NPP”. D’Appolonia- Marzo 2010.

Revisión y evaluación del informe relativo a la Central Nuclear de Embalse. Final Report Seismotectonic Framework Model Embalse NPP” .D’Appolonia-Enero 2011.

Revisión y evaluación del informe relativo a la Central Nuclear de Embalse “Embalse NPP Seismic Hazard Study Report” Klohn Crippen Berger (KCB)- Marzo 2011

Tareas correspondientes al Concurso Público 3/11 Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). “REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS EN EL ÁREA SÍSMICA PARA LA CNE”.

Co-Autor del Informe: ANÁLISIS Y OBSERVACIONES DEL ESTUDIO DE AMENAZA SÍSMICA PARA LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE REALIZADO POR ATOMIC ENERGY CANADA LIMITED (AECL). Julio 2012

74- Director del equipo de trabajo para: Revisión de los espectros de piso generados para el edificio de la Central Nuclear Embalse (CNE). Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). Tarea correspondiente Concurso Público 3/11 “REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS EN EL ÁREA SÍSMICA PARA LA CNE”. Septiembre 2012

75- Director del equipo de trabajo para REVISIÓN DE ASPECTOS SÍSMICOS Y ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LAS OBRAS DEL DIQUE DE COLAS DEL PROYECTO MINERO LAMA-PASCUA, LA INSPECCIÓN DE SU CONSTRUCCIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y AUSCULTACIÓN. EMPRESA/ENTE: MINISTERIO DE MINERÍA, GOBIERNO DE SAN JUAN, 2012-continua

76- Director del equipo de trabajo para el ASESORAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO 9 DE JULIO. Provincia de San Juan, mayo- diciembre 2014.

- 77- Director del equipo de trabajo para la SÍNTESIS Y COMPARACIÓN DE LOS ESPECTROS DE RESPUESTA DE PISO, tarea correspondiente a la Orden de Compra 52 ejercicio 2014 (Expediente 1-2170/2014): ANÁLISIS DE INFORMES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD SÍSMICA DE LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA II. Agosto-noviembre 2014.
- 78- Investigador Responsable del proyecto PICT-2012-2985 “MODELACIÓN DE FENÓMENOS DE FLUJO RÁPIDO DE RESIDUOS MINEROS GENERADOS POR ACCIONES ESTÁTICAS Ó DINÁMICAS” financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y Tecnología (ANPCyT) a partir de mayo de 2014.(36 meses de duración).
- 79- Director del equipo de trabajo para la EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO HISTÓRICO DEL HOSPITAL RAWSON DE SOPORTAR UN TERREMOTO DESTRUCTIVO Y LA POSIBILIDAD DE SU REHABILITACIÓN. Provincia de San Juan, abril- septiembre 2015
- 80- Asesoramiento a Energía Provincial Sociedad del Estado (E.P.S.E.) para la revisión de aspectos sísmicos y estructurales relacionados con las obras del PROYECTO “APROVECHAMIENTO HIDROELÉCTRICO TAMBOLAR”. Febrero de 2015 a la fecha.
- Criterios de diseño y verificación sísmica y estructural para las Obras.
 - Diseño sísmico y estabilidad de la Presa y su fundación.
 - Diseño de instrumentación/auscultación de la Presa.
 - Diseño estructural y sísmico del vertedero, descargador de fondo, obra de aducción hidroeléctrica y sus órganos de control.
 - Diseño estructural y sísmico de taludes en suelo y roca.
 - Diseño estructural y sísmico de componentes hidromecánicos.
 - Diseño estructural y sísmico de la casa de máquinas (hormigón armado y estructuras metálicas).
 - Diseño sísmico y estabilidad obras subterráneas (túneles y cavernas) y pared moldeada.
 - Diseño sísmico y estabilidad de la tubería forzada y sus anclajes.
 - Verificación del diseño de estructuras y fundaciones para torres de alta tensión y subestaciones.

Integrante del equipo para los estudios:

- AMENAZA SÍSMICA PROYECTO TAMBOLAR. 2015-2016
- ESTUDIO NEOTECTÓNICO Y PALEOSISMOLÓGICO DE LA FALLA TAMBOLAR.2016

- 81- VALORACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA EN EL EMPLAZAMIENTO DE LA PRESA EL CARRIZAL. Departamento de Irrigación. Pcia. De Mendoza. Mayo 2016

82- VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE ESTABILIDAD DE LA PRESA EL CARRIZAL BAJO LA ACCIÓN DEL TERREMOTO DE SEGURIDAD .Departamento de Irrigación. Pcia. De Mendoza, Junio 2016

83- Coordinador para la UNSJ del proyecto GEO-RAMP "Geohazards: Risk Assessment, Mitigation and Prevention" Grant agreement no: 645665 MSCA-RISE-2014: Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE). 2015-2019

VI.- ANTECEDENTES EN ACTIVIDADES DIRECTIVAS

- 1.- Representante del Nucleamiento Ingeniería Civil en el comité de Educación permanente en el Departamento de Estudios de Post-Grado. Agosto de 1989 hasta la fecha.
- 2.- Consejero Docente del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan. 1990-1996.
- 3.- Subdirector del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras sismorresistentes" de la Universidad Nacional de San Juan.
- 4.- Subdirector del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde Octubre de 2002 a abril de 2003.
- 5.- Director del Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi", desde mayo de 2003 a la fecha.

VII. ANTECEDENTES EN FORMACION DE RECURSOS HUMANOS.

- 1- Co-Director de Beca de Iniciación en la investigación del CONICET. Título del trabajo motivo de la Beca: "Análisis del comportamiento de la Presa de Ullum ante movimientos sísmicos destructivos". Abril 1990 - Marzo 1992
- 2- Co-Director de Beca de Perfeccionamiento en la investigación del CONICET. Título del trabajo motivo de la Beca : "Estudio del comportamiento de estructuras de retención de suelo bajo cargas sísmicas ". Abril 1992 hasta Marzo 1994..
- 3- Director de Beca de pre-iniciación en la investigación otorgada por la U.N.S.J.. Título del trabajo motivo de la Beca : " Estudio analítico de las vibraciones eólicas en haces de conductores de líneas de alta tensión ". Abril 1991 - Marzo 1993.
- 4- Director de Beca de pre-iniciación en la investigación otorgada por la U.N.S.J.. Título del trabajo motivo de la Beca : "Estudio del comportamiento de torres de alta tensión de 500 Kv bajo cargas de rotura ". Abril 1991 - Marzo 1993.
- 5- Director de Beca de Iniciación del CONICET. Título del trabajo motivo de la Beca : "Estudio

- del comportamiento de un talud de arena saturada bajo cargas dinámicas". Abril 1993 hasta Marzo de 1995.
- 6- Director de Beca de Iniciación del CONICET. Título del trabajo motivo de la Beca : "Ensayo y estudio del comportamiento de muros acoplados bajo cargas dinámicas." Abril 1993 hasta Marzo de 1995.
 - 7- Dirección del proyecto de investigación financiado por el CICITCA, "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE MUROS ACOPLADOS BAJO CARGAS DINAMICAS" (incluye el ensayo de un modelo de muro acoplado de hormigón armado en mesa vibratoria), octubre de 1993 a septiembre de 1994.
 - 8- Co-dirección del proyecto de investigación financiado por el CICITCA, "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE MUROS DE SOSTENIMIENTO DURANTE TERREMOTOS", (incluye el ensayo en mesa vibratoria), octubre de 1993 a septiembre de 1994.
 - 9- Dirección del proyecto de investigación financiado por el CICITCA, "OBTENCION DE PARAMETROS DE MODELOS DE ESTADO CRITICO PARA EL ANALISIS DINAMICO DE PRESAS". Enero de 1996, diciembre 1996.
 - 10- Director de Beca de Pre-iniciación en la investigación otorgada por la U.N.S.J.. Título del trabajo motivo de la Beca : "Modelación de Estructuras de Retencion de Suelos Bajo Cargas Sísmicas." Marzo1996 - febrero 1997.
 - 11- Director de Beca de Perfeccionamiento en la investigación otorgada por la U.N.S.J.. Título del trabajo motivo de la Beca : "Estudio del comportamiento sismorresistente de muros de mampostería mediante ensayos en mesa vibratoria". Abril 1997 - Febrero 1999.
 - 12- Director de Beca de Perfeccionamiento en la investigación otorgada por la U.N.S.J.."Análisis bajo cargas sísmicas en presas de hormigón utilizando el Método de los Elementos Finitos. Junio 1999-Junio 2001
 - 13- Dirección de Beca de Nivel Inicial. Proyecto. PICT 13-09912 "EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS BAJO LA ACCIÓN DE CARGAS DE SERVICIO Y DE TERREMOTOS DESTRUCTIVOS" financiado por la Agencia Nacional de Promoción de la Ciencia y Tecnología (ANPCyT) a partir de octubre de 2002.(36 meses de duración).
 - 14- Dirección de Tesis de Rubén Darío Rodari. Tema "Modelación de estructuras geotécnicas sometidas a acción sísmica utilizando el método del punto material". Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras sismorresistentes". Defensa mayo 2005
 - 15- Dirección de Tesis de José Luis Bustos. Tema "Estudio del comportamiento sismorresistente de muros de mampostería mediante ensayos en mesa vibratoria". Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras sismorresistentes". Defensa septiembre 2005

- 16- Dirección de Tesis de Alberto Masanet Yañez "Ensayo de pórticos de hormigón armado en mesa vibratoria". Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras sismorresistentes". Defensa diciembre 2005
- 17- Co-Director de Beca de Conicet de Gustavo Navarta. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Fallas de flujo y avalanchas de depósitos de colas mineras. 2009-2014.
- 18- Director de Beca de Conicet de Enrique Moya. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ Tema: Análisis del comportamiento tridimensional de presas de materiales sueltos con pantalla de hormigón bajo cargas sísmicas. 2009-2014.
- 19- Director de Beca de Conicet de Eduardo Martín. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Caracterización y modelación del comportamiento de materiales de presas con pantalla de hormigón bajo la acción de cargas sísmicas. 2011-2016
- 20- Director de Beca de Conicet de Pablo Marcuzzi. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Aplicación del método de ensayo pseudodinámico al estudio del comportamiento de disipadores de energía histeréticos. 2011-2016.
- 21- Co-Director de Beca de Conicet de Gabriel Sanchez. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Identificación y análisis de mecanismos de falla de presas de materiales sueltos con cara de hormigón bajo acciones sísmicas. 2015-2020
- 22- Director de Beca de Conicet de Soledad Venturini. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Modelación de fenómenos de flujo rápido de residuos mineros generados por acciones estáticas o dinámicas. 2015-2020
- 23- Director de Beca de Conicet de Pablo Burgos. Programa de Postgrado Doctorado en Ingeniería Civil UNSJ. Tema: Estudio de la respuesta de sitio en cuencas sedimentarias profundas mediante el método de los elementos finitos. 2015-2020.
- 24- Director de Beca CIN alumnos de grado, Nicolas Sardiña y Fernando Rizzato. 2014-2015

VIII. PUBLICACIONES

- 1- VERSION CASTELLANA DEL MANUAL DE USO DEL PROGRAMA SAP II - Julio de 1982. Informe preparado para HIDRONOR en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.
- 2- VERSION CASTELLANA DEL MANUAL DE USO DEL PROGRAMA SAP IV - Julio de 1982. Informe preparado para HIDRONOR en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan.
- 3- DEFORMACIONES Y SOLICITACIONES POR ACCIONES SISMICAS EN LOS SECTORES IV YV DEL

- EDIFICIO DE SERVICIO DE LA CENTRAL NUCLEAR EMBALSE. Setiembre de 1983. En colaboración. Informe preparado para la CNEA en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas.
- 4- ESTADOS DE TENSION ESTATICOS Y DINAMICOS EN TUNELES. Escuela de Caminos de Montaña de la Universidad Nacional de San Juan Noviembre de 1984.
 - 5- DIFERENCIAS ENTRE VALORES MEDIOS Y ESTIMADOS DE PERIODOS DE VIBRACION DE EDIFICIOS - UN EJEMPLO - Colloquia 85 -Buenos Aires, Octubre de 1985 - En colaboración.
 - 6- APLICACION DE LA COMPUTADORA EN LA ENSEÑANZA DE LA DINAMICA DE LAS ESTRUCTURAS - Seminario Regional Latinoamericano de Enseñanza Experimental de Ingeniería -Santa Fé, Octubre de 1985. En colaboración.
 - 7- LINEA EXPERIMENTAL HIDRONOR. EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO DE SISTEMAS DE PROTECCION ANTIVIBRATORIA EN CONDUCTORES Y CABLES DE GUARDIA. Tomos 01 a 11 conteniendo la evaluación de varios ensayos de sistemas de protección antivibratoria. Vibraciones eólicas y Vibraciones de subvano. Abril a Diciembre de 1989. En colaboración. Informe preparado para HIDRONOR en el Instituto de Investigaciones Antisísmicas.
 - 8- ESTIMACION DEL RIESGO DE COLAPSO POR SISMO EN LAS LINEAS VITALES DE LA CIUDAD DE SAN JUAN, ARGENTINA. Seminario Internacional de Microzonificación y de Seguridad de Sistemas de Servicios Públicos Vitales, organizado por el Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres. CISMID. Lima, Perú. Setiembre de 1990.
 - 9- ESTUDIOS DE VIBRACIONES EOLICAS EN LA LINEA EXPERIMENTAL HIDRONOR . En Colaboración .VII Convención de Distribución Eléctrica. Asociación Electrotécnica Argentina. Buenos Aires, 3 al 8 de Setiembre de 1990.
 - 10- LINEA EXPERIMENTAL DE 500 KV DE HIDRONOR S.A. -DESARROLLO DE ENSAYOS MECANICOS EN COMPONENTES ANTIVIBRATORIOS. En colaboración. Seminario Internacional sobre Gestión de Empresas Eléctricas. Buenos Aires, 20 al 26 de Setiembre de 1990.
 - 11- ANALISIS DEL RIESGO DE COLAPSO POR SISMO DE LA PRESA DE ULLUM. XI Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería de Fundaciones - Mendoza, Octubre de 1990.
 - 12- ENSAYO DE CALIFICACION SIMICA EN MESA VIBRATORIA DE EQUIPAMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS DE 500 KV. En colaboración. XI Jornadas Argentinas de Ingeniería Estructural. Buenos Aires, 3 al 6 de Septiembre de 1991.
 - 13- ENSAYO DE COMPORTAMIENTO SISMO-RESISTENTE DE COMPONENTES ELECTRICOS EN MESA VIBRATORIA. XXV Jornadas Sul Americanas de Engenharia Estructural. 05 al 11 de Noviembre de 1991. Porto Alegre - Brasil. En colaboración.

- 14- LINEA EXPERIMENTAL DE 500 KV DE HIDRONOR S.A. DESARROLLO DE ENSAYOS MECANICOS EN COMPONENTES ELECTRICOS. Jornadas Sul Americanas de Engenharia Estructural. 5 al 11 de Noviembre de 1991. Porto Alegre - Brasil. En colaboración.
- 15- SEISMIC TEST OF HIGH VOLTAGE EQUIPMENT IN ARGENTINA. X World Conference on Earthquake Engineering. Madrid, España 19 al 24 de Julio de 1992 - En colaboración.
- 16- IDENTIFICACION DE MODELOS MATEMATICOS DINAMICOS DE EQUIPAMIENTO ELECTRICO A PARTIR DE ENSAYOS EN MESA VIBRATORIA. V Encuentro Regional Latinoamericano de la Cigre. Ciudad del Este, Paraguay, 23 al 27 de mayo de 1993.
- 17- REGISTRO Y ANALISIS DE VIBRACIONES AMBIENTALES EN LA PRESA DE ULLUM PARA EL AJUSTE DE MODELOS MATEMATICOS L. Oldecop, F.Zabala, J. Santalucía. 3º Seminario Argentino de Grandes Presas. Salto Grande, Prov. de Entre Ríos, Septiembre de 1994.
- 18- ANALISIS DE LA SEGURIDAD SISMORRESISTENTE DE LA PRESA CUESTA DEL VIENTO. F. Zabala, L. Oldecop, J.L. Almazán. 3º Seminario Argentino de Grandes Presas. Salto Grande, Prov. de Entre Ríos, Septiembre de 1994.
- 19- EVALUACION DE LA SEGURIDAD SISMORRESISTENTE DE LAS PRESAS "CUESTA DEL VIENTO" Y "CARACOLES". L.Oldecop, F.Zabala, J.l. Almazan. Presentación en el VI Curso Internacional sobre Microzonificación y Seguridad de Sistemas Públicos de Lineas Vitales. Lima, Perú , Marzo de 1995.
- 20- - SHAKING TABLE TESTING OF ELECTRICAL EQUIPMENT IN ARGENTINA. J.S. Carmona, F.Zabala, J. Santalucía, C.Sisterna, M.Magrini, L. Oldecop. SMIRT 13- Post Conference Seminar 16. Seismic Qualification of Existing Nuclear Facilities. Iguazú, Argentina, Agosto de 1995.
- 21- - ENSAYO EN MESA VIBRATORIA DE UN PROTOTIPO DE DIMENSIONES REDUCIDAS DE MURO DE SOSTENIMIENTO. L. Oldecop, F. Zabala, J.L. Almazan.XXVII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Tucumán, Argentina, Septiembre de 1995.
- 22- ENSAYO EN MESA VIBRATORIA DE MODELO DE TABIQUES ACOPLADOS F. Zabala, A. Massanet, J.R. Santalucía, E.Seguin. XXVII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Tucumán, Argentina, Septiembre de 1995.
- 23- ANALISIS DE DEFORMACIONES PROVOCADAS POR TERREMOTOS EN PRESAS DE MATERIALES SUELTOS. L.Oldecop, F.Zabala, J.L. Almazan. Primer Seminario Argentino sobre Tecnicas de Seguridad de Presas. Neuquen, Argentina, Mayo de 1996.
- 24- - SHAKING TABLE TEST ON SMALL PROTOTIPE OF SOIL RETAINING WALL. L. Oldecop, F.Zabala, J.L. Almazan. XI World Conference on Earthquake Engineering. Acapulco, Méjico, Junio de 1996.

- 25- ANALYSIS OF LIQUEFACTION INDUCED DISPLACEMENT IN EARTH DAMS. F. Zabala, L. Oldecop, J.L. Almazan. XI World Conference on Earthquake Engineering. Acapulco, Méjico, Junio de 1996.
- 26- SEISMIC SAFETY OF SPECIAL STRUCTURES. F. Zabala, L. Oldecop, A.Masanet, E.Seguin, J.L.Almazan. 1st Meeting ALFA PROJECT "Optimality and Reliability of Engineering Structures under Earthquake Loading", Essen, Alemania, Febrero 1997.
- 27- ENSAYO EN MESA VIBRATORIA DE UN MODELO A ESCALA 1:2 DE MAMPOSTERIA ENCADENADA" - Ing. Francisco Zabala, Ing. José Luis Bustos, Ing. Alberto R. Masanet, Ing. Jorge R. Santalucía.- Cuarto Encuentro de Investigadores y Profesionales Argentinos de la Construcción (4º EIPAC 99) - Mendoza, Mayo de 1999.-
- 28- SEISMIC ANALYSIS OF LOS REYUNOS DAM USING GENERALIZED PLASTICITY MODEL.Francisco Zabala, Luciano Oldecop. 12th WORLD CONFERENCE ON EARTHQUAKE ENGINEERING. Auckland, New Zealand, January 2000
- 29- ENSAYO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA Y PANELES PREFABRICADOS” J.L. Bustos, F. Zabala, A.Masanet, J. Santalucia. SEMINARIO INTERNACIONAL DE DISEÑO SISMO-RESISTENTE DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO 5-EIPAC-99”. Mendoza - 30 de Octubre al 02 de Noviembre de 2000.
- 30- ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DINAMICO DE UN MODELO DE MAMPOSTERÍA ENCADENADA MEDIANTE UN ENSAYO EN MESA VIBRATORIA” J.L. Bustos, F. Zabala, A.Masanet, J. Santalucia. XXIX Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural - Punta del Este – Uruguay -Noviembre de 2000.
- 31- ASPECTOS DEL DISEÑO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA ENCADENADA BAJO CARGAS SÍSMICAS. F. Zabala , J.L.Bustos, A. Masanet ,J. R. Santalucía 27 a 31 de Maio de 2002 – Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural. Universidade de Brasília – UnBBrasília, DF – Brasil Jornadas Sul-Americanas de Engenharia Estrutural
- 32- ANALISIS DE LA SEGURIDAD SISMICA DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS. F.Zabala, L.Oldecop. Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos 2002. 18 al 21 de junio de 2002. San Juan.
- 33- MODELACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE LA PRESA CUESTA DEL VIENTO. Ma. T. Zandarín,L.Oldecop,F.Zabala. Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos 2002. 18 al 21 de junio de 2002. San Juan.
- 34- ENSAYOS DE COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. F. Zabala, J.L. Bustos, A.Masanet, J. Santalucia. Seminario Internacional de Diseño Sismo-Resistente de Estructuras de Hormigón Armado 6-EIPAC-2003”. Mendoza - 2003.

- 35- DESARROLLO DE DISIPADORES DE FLUENCIA DE METALES Y SU APLICACIÓN A SISTEMAS PASIVOS DE PROTECCIÓN SÍSMICA. F. Zabala, J.L. Bustos, A.Masanet, J. Santalucía. Seminario Internacional de Diseño Sismo-Resistente de Estructuras de Hormigón Armado 6-Eipac-2003". Mendoza - 2003
- 36- SEGURIDAD DE PRESAS SOMETIDAS A TERREMOTOS DESTRUCTIVOS. L.Odecop,F. Zabala, Rodari R. Seminario Internacional de Diseño Sismo-Resistente de Estructuras de Hormigón Armado 6-Eipac-2003". Mendoza - 2003
- 37- EXPERIMENTAL BEHAVIOR OF MASONRY STRUCTURAL WALLS USED IN ARGENTINA.F.Zabala, J. L. BUSTOS , A.MASANET , J. SANTALUCÍA.13th World Conference on Earthquake Engineering,Vancouver, B.C., Canada.August 1-6, 2004.Paper No. 1093.
- 38- SEISMIC SECURITY ASSESMENT OF EARTH AND ROCKFILL DAMS LOCATED IN EPICENTRAL REGIONS. L.OLDECOP, F. Zabala, R.RODARI. 13th World Conference on Earthquake Engineering,Vancouver, B.C., Canada.August 1-6, 2004.Paper No. 1102.
- 39- LOCALIZACIÓN DE DEFORMACIONES EN ESTRUCTURAS UTILIZANDO EL MÉTODO DEL PUNTO MATERIAL. ZABALA, F., R. Rodari y L. Oldecop. XXXI Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, Mendoza, Mayo 2004. Memorias.
- 40- LOCALIZACION DE DEFORMACIONES EN ESTRUCTURAS UTILIZANDO EL METODO DEL PUNTO MATERIAL. F.Zabala,R.Rodari y L.Oldecop. Revista Engenharia Estrutural. UPF, ISSN 1806-3985 .Mayo de 2004.
- 41- ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS GEOTÉCNICAS CON EL MÉTODO DEL PUNTO MATERIAL. Rodari, R; F. Zabala y L. Oldecop. Sinergia 2004, Córdoba, Argentina, 2004.
- 42- REHABILITACION DE ESTRUCTURAS UTILIZANDO DISIPADORES DE FLUENCIA DE METALES. J.L. Bustos, F. Zabala, A. Masanet, J.R. Santalucía. XXXI Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural. Mendoza, Argentina 17 al 21 de mayo de 2004.
- 43- MODELACIÓN DE PROBLEMAS DE INTERACCIÓN FLUIDO-ESTRUCTURA UTILIZANDO EL MÉTODO DEL PUNTO MATERIAL – R. Rodari, F. Zabala – XXXII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural – Campinas (San Pablo), Brasil, Mayo de 2006.
- 44- COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE ESTRUCTURAS PROTEGIDAS CON DISIPADORES DE FRICCIÓN– J. L. Bustos, F. Zabala, A. Sanchez, J. R. Santalucía - XXXII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural – Campinas (San Pablo), Brasil, Mayo de 2006.
- 45- COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y ESTRUCTURAL DE PILAS DE LIXIVIACIÓN – M. T. Zandarín, L. Oldecop, R. Rodari, F. Zabala, J. R. Santalucía - XVIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica CAMSIG 2006 – San Juan, 27 al 29 de Septiembre de 2006 .-

- 46- UN MODELO CONCEPTUAL PARA FENÓMENOS DEPENDIENTES DEL TIEMPO EN MATERIALES GRANULARES. Oldecop, L., E.E. Alonso y F. Zabala. CAMSIG 2006 - XVIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica, San Juan, 2006.
- 47- ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DE ESTRUCTURAS GEOTÉCNICAS UTILIZANDO EL MÉTODO DEL PUNTO MATERIAL. Rodari, Rubén D.; Zabala, Francisco; Oldecop, Luciano. CAMSIG 2006 - XVIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica, San Juan, 2006.
- 48- PRESAS DE MATERIALES SUELTOS EN ZONAS SÍSMICAS. F. Zabala; L. Oldecop; R. Rodari; M. T. Zandarín. CAMSIG 2006 - XVIII Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica, San Juan, 2006.
- 49- SEISMIC ANALYSIS OF GEOTECHNICAL STRUCTURES USING THE MATERIAL POINT METHOD. F. Zabala, R. Rodari, L. Oldecop. 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Tesalónica, Grecia, Junio 2007
- 50- "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE ESTRUCTURAS PROTEGIDAS CON DISIPADORES DE FRICCIÓN, MEDIANTE UN ENSAYO EN MESA VIBRATORIA" - José Luis Bustos, Francisco Zabala, Alberto Masanet, Jorge R. Santalucia.-VII EIPAC 2007 - Salta, Argentina, Mayo 2007 - (Memorias en CD - 12 páginas.).-
- 51- "ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE MUROS DE BLOQUES DE HORMIGÓN CON ARMADURA DISTRIBUIDA, MEDIANTE UN ENSAYO PSEUDOESTÁTICO" - José Luis Bustos, Francisco Zabala, Alberto Masanet, Jorge R. Santalucia.-VII EIPAC 2007 - Salta, Argentina, Mayo 2007 - (Memorias en CD - 10 páginas.).-
- 52- "THE ROLE OF CAPILLARY WATER IN THE STABILITY OF TAILING DAMS" M.T. Zandarín, L. Oldecop, R. Rodriguez Pacheco, F. Zabala. Revista Engineering Geology vol 105. Pag 108-118. ISSN: 0013-7952
- 53- SEISMIC ANALYSIS OF EARTH DAMS USING A LAGRANGIAN PARTICLE METHOD. F. Zabala, R.D. Rodari and L.O. Oldecop. 14th World Conference on Earthquake Engineering October 12-17, 2008, Beijing, China.
- 54- FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO, ESTABILIDAD Y MECANISMOS DE ROTURA DE PRESAS DE RELAVES MINEROS. L. Oldecop, F. Zabala, R. Rodriguez, L. Libardi. V Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos, 24 al 27 de Septiembre de 2008, Tucumán. Argentina.
- 55- ANÁLISIS DINÁMICO DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS UTILIZANDO UN MÉTODO DE PARTÍCULAS LAGRANGIANAS. F. Zabala, R. Rodari y L. Oldecop V Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos, 24 al 27 de Septiembre de 2008, Tucumán. Argentina

- 56- EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD POSTSÍSMICA DE LA PRESA LOS CARACOLES F. Zabala, R. Rodari, L. Oldecop y F. Bustos. V Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos, 24 al 27 de Septiembre de 2008, Tucumán. Argentina.
- 57- ANÁLISIS DE SOLICITACIONES DE LA ESTRUCTURA SOPORTE DE LOS CICLOS COMBINADOS EN CENTRAL TÉRMICA ALTO VALLE". E. Moya, R. Rodari, F. Zabala – XXXIV Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, San Juan, Argentina, 2010.
- 58- ENSAYOS EN MESA VIBRATORIA Y MODELACIÓN NUMÉRICA DE DISIPADORES DE ENERGÍA PARA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS .Navarta Gustavo S.; Zabala Francisco ; Bustos José Luis , Santalucía Jorge R. – XXXIV Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural, San Juan, Argentina, 2010.
- 59- PROGRESSIVE FAILURE SIMULATION OF AZNALCÓLLAR DAM USING THE MATERIAL POINT METHOD F. Zabala, E. E. Alonso. Geotechnique: DOI: 10.1680/geot.9.P. Géotechnique, Volume 61, Issue 9, January 2011.
- 60- FAILURE MECHANISMS IN BRITTLE SOILS. A DAM FAILURE REVISITED WITH THE MATERIAL POINT METHOD. 2011. E.E. Alonso & F. Zabala. Semiplenary lecture (expositor F. Zabala). 13th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics. ISBN 978-09808244-1-4. 9-11 May 2011 Melbourne, Australia.
- 61- HYDROMECHANICAL ANALYSIS IN GEOTECHNICAL ENGINEERING USING THE MATERIAL POINT METHOD. 2011. F. ZABALA, E. ALONSO. IV International Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering. COUPLED PROBLEMS 2011. Kos Island, Greece. M. Papadrakakis, E. Oñate and B. Schrefler (Eds).
- 62- THE INFLUENCE OF WATER CONTENT IN THE SEISMIC BEHAVIOUR OF TAILINGS DRY STACKS. L. Oldecop, G. Rodari, J. Muñoz, F. Zabala. Fifth International Conference on Geotechnical Earthquake Engineering. 10-13 de Enero de 2011, Santiago, Chile.
- 63- ALMACENAMIENTO DE COLAS MINERAS FILTRADAS. PRIMERA EXPERIENCIA EN ARGENTINA. L. Garino, G. Rodari, L. Oldecop, F. Zabala y R. Rodari. Aceptado en: CAMSIG XXI Congreso Argentino de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica 2012. Septiembre de 2012, Rosario, Santa Fe, Argentina.
- 64- THE MATERIAL POINT METHOD AND THE ANALYSIS OF DAMS AND DAM FAILURES- CHAPTER 8. INNOVATIVE NUMERICAL MODELLING IN GEOMECHANICS. F. Zabala, E. Alonso. Taylor and Francis Group. London. 2012. ISBN 978-0-415-61661-4 (Ribeiro e Sousa et. al.eds)
- 65- GENERATION OF FLOOR RESPONSE SPECTRA FOR ATUCHA II NPP. R. Rodari, F. Zabala, y G. Navarta. Transactions, SMiRT-22 San Francisco, California, USA - August 18-23, 2013.

- 66- GENERACIÓN DE ESPECTROS DE RESPUESTA DE PISO PARA LA CENTRAL NUCLEAR ATUCHA II. Zabala, F.; R. Rodari; Navarta G. XXXVI Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural. Asociación sudamericana de Ingeniería Estructural. Uruguay. Montevideo. 2014.
- 67- THREE DIMENSIONAL ANALYSIS OF A CFRD DAM USING THE MATERIAL POINT METHOD F. Zabala, R. D. Rodari , L. O. Oldecop COMPDYN 2015. 5th ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering M. Papadrakakis, V. Papadopoulos, V. Plevris (eds.) Crete Island, Greece, 25–27 May 2015.
- 68- SEISMIC ANALYSIS OF A CFRD DAM USING THE MATERIAL POINT METHOD. Argentina. Zabala, F.; Oldecop L.A.; R. Rodari.. XV Congreso Panamericano de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica. 2015. Sociedad Argentina de Ingeniería Geotécnica
- 69- DEVELOPMENT OF A SOIL MATRIC SUCTION DIRECT MEASUREMENT PROBE. Rodari G.; Zabala, F.; Oldecop L.A.; R. Rodari. XV Congreso Panamericano de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica. SAIG Argentina, 2015.
- 70- LIQUEFACTION OF GRAVELS INVESTIGATED BY CYCLIC 3D DEM SIMULATIONS. Martin E. L; Zabala, F.; Oldecop L. A.. The 7th International Conference on Discrete Element Methods. .China. Dalian. 2016.
- 71- SOIL-STRUCTURE INTERACTION ANALYSIS FOR ATUCHA II NUCLEAR POWER PLANT USING A DIRECT METHOD R. Rodari, F. Zabala, G. Navarta. 16th World Conference on Earthquake, 16WCEE 2017, Santiago Chile, January 9th to 13th 2017 Paper N° 4209
- 72- ANALYSIS OF PUNTA NEGRA DAM USING GENERALIZED PLASTICITY MODEL AND THE MATERIAL POINT METHOD F. Zabala, R. D. Rodari , and L. O. Oldecop. 16th World Conference on Earthquake, 16WCEE 2017, Santiago Chile, January 9th to 13th 2017. Paper N° 4159
- 73- MODELLING OF CASTAÑO VIEJO TAILINGS FLOW CASE HISTORY. F. Zabala, G. Navarta and L. Oldecop. Proceedings of China-Europe Conference on Geotechnical Engineering, Vol. 2 editado por Wei Wu, Hai-Sui Yu. Vienna. Agosto 2018.
- 74- THERMAL EFFECTS IN LANDSLIDE MOBILITY. N. M. Pinyol, M. Alvarado E. E. Alonso F. Zabala. Geotechnique Volume 68 Issue 6, June, 2018, pp. 528-545 ISSN 0016-8505 | E-ISSN 1751-7656

IX- CONFERENCIAS Y CURSOS DICTADOS

- 1- "ESTADOS DE TENSION ESTATICOS Y DINAMICOS EN TUNELES" dictada el 27 de noviembre de 1984 en el "Seminario sobre Proyecto y construcción de Túneles Carreteros", organizado por la Escuela de Caminos de Montaña de la Universidad Nacional de San Juan en conjunto con la Administración Nacional de Vialidad. San Juan, noviembre de 1984.

- 2- "ANALISIS DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES POR COMPUTADORA" dictada el 20 de agosto de 1985 en el Seminario sobre Trazados en caminos de montaña, organizado por la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña de la Universidad Nacional de San Juan, en conjunto con la Dirección Nacional de Vialidad. San Juan, agosto de 1985.
- 3- Curso para Graduados "MODELACION FISICA DE OBRAS HIDRAULICAS Y DISEÑO DE PRESAS DE TIERRA", disertante del tema: "ESTABILIDAD SISMICA DE PRESAS DE TIERRA", organizado por el Departamento de Hidráulica e Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la Facultad de Ingeniería de la U.N.S.J. San Juan, agosto de 1988.
- 4- "ESTADO LIMITE DE PRESAS POR EFECTO SISMICO" - Jornadas de Seguridad de Obras Hidráulicas y Aspectos Vinculados a la Defensa Civil en el Valle de Tulúm. Organizado por el Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de San Juan. San Juan, 19 al 22 de octubre de 1988.
- 5- Curso de Perfeccionamiento para Graduados sobre "ANALISIS DINAMICO DE ESTRUCTURAS SISMO-RESISTENTES DE EDIFICIOS", dictado desde el 25 de setiembre hasta el 1 de noviembre de 1990 con una duración total de 108 horas, organizado por el Instituto de Investigaciones Antisísmicas de la Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de San Juan.
- 6- "ENSAYOS DE CALIFICACION SISMICA EN EQUIPOS DE POTENCIA DE HASTA 500 KV", dictada en la Asociación Electrotécnica Argentina. Buenos Aires, 19 de Junio de 1991.
- 7- Curso de Postgrado "DINAMICA DE ESTRUCTURAS I", dictado desde 1 de septiembre de 1996 hasta el 30 de octubre de 1996, como parte de los cursos obligatorios del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.
- 8- Conferencia "SEISMIC SAFETY OF SPECIAL STRUCTURES" 1st Meeting ALFA PROJECT "Optimality and Reliability of Engineering Structures under Eartquale Loading", Essen, Alemania, Febrero 1997.
- 9- Curso de Postgrado "METODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS ", dictado desde 13 de mayo de 1997, hasta el 4 de julio de 1997, como parte de los cursos optativos del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.
- 10- Curso de Postgrado "INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYO DINÁMICO DE ESTRUCTURAS ", dictado en los meses de septiembre y octubre de 1998, como parte de los cursos optativos del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.
- 11- Curso de Postgrado "PLASTICIDAD Y MODELOS CONSTITUTIVOS DE MATERIALES ESTRUCTURALES", dictado desde 1 de marzo de 1999, hasta el 16 de abril de 1999, como parte de los cursos optativos del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de

Estructuras Sismorresistentes" de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ. –

- 12- Conferencia "Análisis de deformaciones provocadas por terremotos en presas de materiales sueltos" dictada en el seminario "Seguridad Sísmica de Presas de Materiales Suelos", marzo 2001, Instituto de Investigaciones Antisísmicas "Ing. Aldo Bruschi"
- 13- Curso de Postgrado "DINAMICA DE ESTRUCTURAS I", dictado desde 15 de abril de 2002 hasta el 30 de agosto de 2002, como parte de los cursos obligatorios del Programa de Postgrado "Maestría en Ingeniería de Estructuras Sismorresistentes" de la Facultad de Ingeniería de la UNSJ.
- 14- Curso de Postgrado "INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYO DE ESTRUCTURAS ", 140 horas, dictado durante 15 semanas a partir del 18/4/02 Res. 458/02 Consejo Directivo.
- 15- Curso de Postgrado "METODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS ", 140 horas, 15 semanas a partir del 15/04/02, Res 451/02, Consejo Directivo.
- 16- Curso de Postgrado "DINAMICA DE ESTRUCTURAS I", 140 horas, dictado desde el 3 de mayo de 2004 desarrollándose durante 15 semanas.
- 17- Curso de Postgrado "METODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS ", 140 horas, dictado desde el 3 de mayo de 2004 desarrollándose durante 15 semanas.
- 18- Curso de Postgrado "INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYO DE ESTRUCTURAS ", 140 horas, dictado desde el 3 de mayo de 2004 desarrollándose durante 15 semanas.
- 19- Conferencia "METODOLOGIAS DE ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD SÍSMICA DE DEPÓSITOS DE RESIDUOS MINEROS. Presentada en el Seminario "Almacenamiento de residuos de la industria minero-metalúrgica. Seguridad sísmica e impacto ambiental". Instituto de Investigaciones Antisísmicas. Universidad Nacional de San Juan, Argentina, PICT 13-11775 "Estudio del comportamiento mecánico de depósitos de residuos mineros bajo cargas estáticas y dinámicas". Diciembre de 2004.
- 20- Seminario "EL MÉTODO DEL PUNTO MATERIAL EN EL ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS GEOTÉCNICAS" dictado el 19 de diciembre de 2005 en el Departamento de Ingeniería del Terreno de la Universidad Politécnica de Cataluña
- 21- Conferencia "ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD SÍSMICA DE DEPÓSITOS DE RESIDUOS MINEROS" Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Civil por invitación de la Universidad Politécnica de Cartagena, 5 de Abril de 2006
- 22- Seminario "EVALUACION DE LA SEGURIDAD SISMICA DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS" dictado el 23 de julio de 2007 en el Departamento de Ingeniería del Terreno de la Universidad Politécnica de Cataluña.

- 23- Conferencia "Evaluación de la seguridad sísmica de presas de materiales sueltos" en el marco de la Jornada "Geotecnia e Ingeniería Sísmica aplicada a la Minería", Instituto de Investigaciones Antisísmicas, Universidad Nacional de San Juan, 16 de Octubre de 2007.
- 24- Conferencia "Evolución de los Métodos de Análisis Dinámico de Estructuras Geotécnicas" SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA GEOAMBIENTAL, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 18 y 19 de Octubre de 2007.
- 25- Curso Internacional sobre Seguridad Ambiental de Presas de Relaves. Dictado por R. Rodríguez, F. Zabala y L. Oldecop entre el 11 y el 13 de abril de 2008. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

X.- CURSOS Y CURSILLOS REALIZADOS

- 1- Cursillo sobre "CALCULO LIMITE DE VIGAS Y ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO", organizado por el Instituto del Cemento Portland Argentino - San Juan, Primera parte: 28 al 2 de octubre de 1981. Segunda parte: 6 al 10 de septiembre de 1982.
- 2- Curso para Graduados de "DINAMICA ESTRUCTURAL APLICADA AL EFECTO SISMICO", dictado por el Ing. Juan S. Carmona, organizado por el Departamento de Graduados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan - San Juan, Parte A: 10 al 28 de mayo de 1982, Parte B: 13 al 30 de septiembre de 1982.
- 3- Curso para graduados de "SISTEMAS Y METODOLOGIA DEL LEVANTAMIENTO TOPOFOTOGRAFICO APLICADAS AL ESTUDIO Y PROYECTO DE CAMINOS DE MONTAÑA", organizado por la Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan - San Juan, 22 al 24 de mayo de 1984.
- 4- Curso "SOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES POR EL METODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS", dictado por el Ing. Fernando Basombrio. San Juan, 26 al 28 de mayo de 1986.
- 5- Curso "RECENT ADVANCES IN EARTHQUAKE RESISTANT DESIGN", Julio 20 al 24 de 1987. College of Engineering University of California, Berkeley, U.S.A.
- 6- Curso "INGENIERIA SISMICA GEOTECNICA", dictado por el Dr. Ignacio Arango. Instituto Nacional de Prevención sísmica, San Juan, mayo 1995.
- 7- Cursos del programa de Doctorado en Ingeniería del Terreno. Universidad Politécnica de Cataluña.
- a- Comportamiento de suelos y modelación Avanzada. 1 semestre 2005-2006
 - b- Ecuaciones constitutivas de materiales de Ingeniería. 1 semestre 2005-2006
 - c- Estabilidad de Estructuras. 1 semestre 2005-2006
 - d- Modelación constitutiva avanzada de materiales de ingeniería. 2 semestre 2005-2006

e- Mecánica de fractura aplicada a materiales cuasifrágiles. 2 semestre 2005-2006

XI- PARTICIPACION EN CONGRESOS, JORNADAS, REUNIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS.

- 1- Participante de las Jornadas de Ingeniería Cuyana Empresarial y Encuentro de Ingenieros Jóvenes organizado por el Centro de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores de Mendoza desde el 23 al 25 de Septiembre de 1982.
- 2- Participante de la "XI Reunión Científica" de la Asociación Argentina de Tecnología Nuclear, Buenos Aires, 14 al 18 de Noviembre de 1983. Co-autor del Informe presentado con el título : "Ajuste de los modelos dinámicos de las construcciones correspondientes a los sectores IV y V del Edificio de Servicio de la Central Nuclear Embalse en función de las determinaciones experimentales de períodos de vibración y de características de los materiales".
- 3- Participante del Seminario sobre "Proyecto y Construcción de Túneles Carreteros ",organizado por la Escuela de Caminos de Montaña de la Universidad Nacional de San Juan, San Juan, Expositor del Tema "Estados de tensión Estáticos y dinámicos en Túneles".
- 4- Participante del Seminario sobre: "Trazados en Caminos de Montaña" de la Universidad Nacional de San Juan, San Juan 19 al 23 de Agosto de 1985. Expositor del Tema "Análisis de la estabilidad de taludes por computadora".
- 5- Participante del Seminario Regional Latinoamericano y del Caribe sobre "Enseñanza Experimental de la Ingeniería" Santa Fé, 7 al 11 de Octubre de 1985. Co-autor y expositor del Informe presentado con el título: "Aplicación de la Computadora en la enseñanza de la dinámica de las estructuras".
- 6- Participante en la Reunión de Tecnología de Materiales e Ingeniería Estructural Colloquia 85 - Buenos Aires, Octubre de 1985. Co-autor y expositor del Informe presentado con el titulo "Diferencias entre valores medios y estimados de períodos de vibración de edificios - un ejemplo".
- 7- Participante en las "Jornadas de Trabajo con el Prof.Zienkiewicz" organizadas por la Asociación Argentina de Mecánica Computacional - Santa Fé, Marzo de 1987.
- 8- Participante de la reunión del Comité Latinoamericano de Estructuras. Comisión CLAES SISMO. Buenos Aires, Junio de 1987.
- 9- Participante en el "Primer Simposio de Geología Aplicada a la Ingeniería y Geotecnia en Areas Sísmicas" , organizado por el Consejo Profesional de Ciencias Geológicas de San Juan, entre el 26 y 27 de Mayo de 1988. Autor del Trabajo: "Estabilidad sismo-resistente de un tablestacado en ambiente marítimo".

- 10-Participante en las Jornadas sobre "SEGURIDAD DE OBRAS HIDRAULICAS Y ASPECTOS VINCULADOS A LA DEFENSA CIVIL EN EL VALLE DE TULUM", organizado por el Instituto de Investigaciones Hidráulicas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan y la participación de personal de Hidronor S.A. y la Secretaría de Recursos Energéticos de la Provincia de San Juan. Disertante del tema "Estado Limite de Presas por Efecto Sísmico", Octubre de 1988.
- 11- Participante del "SEMINARIO INTERNACIONAL DE MICROZONIFICACION Y DE SEGURIDAD DE SISTEMAS PUBLICOS VITALES", organizado por el Centro Peruano-Japónes de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres. Lima, Perú. 23 de Agosto al 07 de Setiembre de 1990. Autor del Trabajo: "Estimación del Riesgo de Colapso en Lineas Vitales de la Ciudad de San Juan, Argentina".
- 12- Participante en el "XI CONGRESO ARGENTINO DE MECANICA DE SUELOS E INGENIERIA DE FUNDACIONES". Organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Octubre de 1990. Autor del Trabajo "Análisis del Riesgo de Colapso por Sismo de la Presa de Ullum".
- 13-Participación en el "SEGUNDO SEMINARIO ARGENTINO SOBRE GRANDES PRESAS" Buenos Aires, octubre de 1990. Autor del trabajo "Riesgo de Colapso por sismo en la Presa de Ullum".
- 14- Participación en el "PRIMER ENCUENTRO NACIONAL SOBRE SEGURIDAD DE OBRAS HIDRAULICAS Y PROTECCION PUBLICA", organizado por el Ministerio de Defensa. Expositor del Tema "Riesgo de rotura por sismo de la Presa de Ullum", Buenos Aires, 6 al 10 de Mayo de 1991.
- 15-Participación en las "XI JORNADAS ARGENTINAS DE INGENIERIA ESTRUCTURAL", Buenos Aires 3 al 6 de Septiembre de 1991. Co-autor y expositor del Trabajo: "Ensayo de Calificación sísmica en Mesa Vibratoria de equipamiento de Instalaciones Eléctricas de 500 KV".
- 16-Participación en las "XXV JORNADAS SUL-AMERICANAS DE ENGENHARIA ESTRUCTURAL" 05 al 11 de Noviembre de 1991. Co-autor y expositor de los siguientes trabajos: "ENSAYOS DE COMPORTAMIENTO SISMO-RESISTENTE DE COMPONENTES ELECTRICOS EN MESA VIBRATORIA" Y "LINEA EXPERIMENTAL DE 500 KV DE HIDRONOR S.A. DESARROLLO DE ENSAYOS MECANICOS EN COMPONENTES ELECTRICOS.
- 17- Participación en el "V Encuentro Regional Latinoamericano de la Cigre. Ciudad del Este, Paraguay, 23 al 27 de mayo de 1993. Autor y Expositor del Trabajo "IDENTIFICACION DE MODELOS MATEMATICOS DINAMICOS DE EQUIPAMIENTO ELECTRICO A PARTIR DE ENSAYOS EN MESA VIBRATORIA".
- 18- Participación en el 2^o Encuentro de Investigación de In-
Construcción - EIPAC 94 -. Mendoza, Octubre de 1994 y Expositor del Trabajo -"Análisis de la Seguridad Sismorresistente de las Presas Caracoles y Cuesta del Viento". F. Zabala, L.

Oldecop, J.L. Almazán.

- 19- Participación en las XXVII JORNADAS SUDAMERICANAS DE INGENIERIA ESTRUCTURAL . S. M. de Tucuman, Argentina, Septiembre de 1995.-
- 20- Participación en el 3º Encuentro de Investigadores y Profesionales Argentinos de la Construcción - EIPAC 97 -. Mendoza, Noviembre de 1997 y Expositor del Trabajo -"Seguridad sísmica de presas de tierra".
- 21- Participación en la 12th WORLD CONFERENCE ON EARTHQUAKE ENGINEERING. Auckland, New Zealand, January 2000 y Expositor del Trabajo: SEISMIC ANALYSIS OF LOS REYUNOS DAM USING GENERALIZED PLASTICITY MODEL.
- 22- Participación en la 13th WORLD CONFERENCE ON EARTHQUAKE ENGINEERING. Auckland, New Zealand, January 2000 y Expositor de los Trabajos: EXPERIMENTAL BEHAVIOR OF MASONRY STRUCTURAL WALLS USED IN ARGENTINA y SEISMIC SECURITY ASSESMENT OF EARTH AND ROCKFILL DAMS LOCATED IN EPICENTRAL REGIONS.
- 23- Participación en la 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EARTHQUAKE GEOTECHNICAL ENGINEERING, TESALÓNICA, GRECIA, 2007 Expositor del Trabajo: SEISMIC ANALYSIS OF GEOTECHNICAL STRUCTURES USING THE MATERIAL POINT METHOD.

XII- ACTIVIDAD PROFESIONAL INDENDIENTE

- 1- Inspección de los daños por sismo en los edificios de la Iglesia de los Santos de los Ultimos Dias, en la provincia de Mendoza y San Juan, (Sismo de Mendoza 1985), informe preparado en diciembre de 1985.
- 2- Evaluación de los daños y análisis de la seguridad del Templo "Las Heras" de la Iglesia de los Santos de los Ultimos Dias, en la provincia de Mendoza. Enero 1986.
- 3- ANÁLISIS DE ESTABILIDAD SÍSMICA DEL MUELLE PARA SUBMARINOS DEL PUERTO DEL CALLAO, LIMA - PERÚ. Informe preparado para Cartellone Construciones S.A. Julio 1987
- 4- Cálculo de 18 monoblocks tipo FM, de cuatro pisos del barrio Los Manantiales - Sector IV, para la empresa Inmobiliaria del Plata S.A. Enero 1992
- 5- Verificación y cálculo, confección de la documentación para el llamado a licitación, planos y Especificaciones Tecnicas del EDIFICIO DE OFICINAS CENTRALES de SERVICIOS ELECTRICOS SANJUANINOS S.E., ubicado en calle Mendoza entre Libertador y Laprida. Obtenido por concurso público.(Proyecto de consolidación 5 pisos, análisis dinámico, 4300 m2). Expediente D.P.D.U. 96234/73. Febrero 1992- Junio 1992.
- 6- Cálculo de nave industrial destinada a industria de tratamiento de mármol travertino para la empresa CIRMARCO S.R.L. Expediente D.P.D.U. 467631/92
- 7- Cálculo de conjunto habitacional de dos monobloques en mampostería estructural. Expediente D.P.D.U 467864/92.
- 8- Proyecto y Cálculo de Nave Industrial y administración destinada a industria metalúrgica para la empresa JAIME S.R.L. Expediente D.P.D.U. 468543/92 .Noviembre 1992.

- 9- Cálculo estructural de dos CENTRALES DE DISTRIBUCION ELECTRICA para Cooperativa Rural de Electrificación, Santa Cruz, Bolivia, 1992.
- 10- Cálculo de nave industrial para la firma Villavicencio S.A en la localidad de Canota, Provincia de Mendoza. 1992.
- 11- Cálculo de nave industrial para la firma Resero S.A. en Provincia de Buenos Aires. Enero 1993.
- 12- Proyecto y Cálculo de Nave Industrial destinada a taller de arenados. (Arenados Riveros). Junio 1993
- 13- Cálculo de las estructuras de la Planta de Tratamiento de Residuos Cloacales, para la Empresa Infra- Vimeco , en la localidad de la Florida, San Luis
- 14- Cálculo de nave industrial para Bodegas NORTON, en Provincia de Mendoza. Diciembre 1996.
- 15- Cálculo de las estructuras de la PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DEL MATADERO MUNICIPAL de la Ciudad de San Juan, para la empresa SIGMA construcciones, mayo 1997.
- 16- Cálculo de las fundaciones para los equipos de la PLAYA DE TRANSFORMACIÓN DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN JACHAL-CUESTA DEL VIENTO, para la empresa Paolini S.A., septiembre de 1997.
- 17- Cálculo de nave para SUPERMERCADO MAYORISTA CAFÉ AMERICA, agosto 1998. (Rawson).
- 18- Cálculo de las estructuras de la REMODELACIÓN DEL EDIFICIO DE CASA CENTRAL DEL BANCO DE SAN JUAN S.A.(marzo 1999).
- 19- Cálculo de la estructura de HOTEL DE 6 PISOS para Gómez Centurión – Suarez – Arquitectos.(dic. 1998)
- 20- Análisis y desarrollo de Alternativas de Proyecto para la presentación de Jose Cartellone Construcciones S.A. a la Licitación para la construcción del CANAL MARGINAL DEL RIO ATUEL. Pcia de Mendoza, Noviembre 1998.
- 21- Cálculo de nave para SUPERMERCADO MAYORISTA CAFÉ AMERICA, mayo 1999 (Chimbas).
- 22- Cálculo de edificio para concesionario de carnet de conductor EMICAR S.A., agosto 1999.
- 23- Asesoramiento para el refuerzo de muros de mampostería para Hipermercado Libertad. San Juan, septiembre 1999.
- 24- Cálculo de la estructura de la AMPLIACIÓN DEL HIPERMERCADO LIBERTAD SAN JUAN INCLUYENDO 8 SALAS DE CINE.(aprox. 4000 m²) (Julio 2000)
- 25- ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD SISMORRESISTENTE DEL EDIFICIO DE LA DIRECCIÓN DE TURISMO para Petersen-Thiele y Cruz. (Abril de 2000)
- 26- ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD SÍSMICA DEL EDIFICIO HISTÓRICO DEL HOSPITAL RAWSON EN LA PCIA. DE SAN JUAN para Iglys- Impregilo- Sigma U.T.E (octubre 2000)
- 27- Asesoramiento a la SUPERVISIÓN DE LA OBRA CARACOLES (AES Caracoles):
 - a- Co-autor del Informe: EVALUACION DE LA ESTABILIDAD Y DEFORMACIONES FINALES BAJO CARGAS SISMICAS DEL PROYECTO DE PRESA CARACOLES. (Agosto 2001-Mayo 2002)
 - b- Evaluación de la verificación de estabilidad de taludes de roca. Evaluación del diseño de tratamiento de taludes de roca.

- c- Evaluación de parámetros de diseño sísmico bajo condiciones de operación normal de estructuras y componentes electromecánicos.

- 28- Co-autor del Informe “ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE TALUD EN CENTRAL QUEBRADA DE ULLUM” para AES Caracoles SRL. (Diciembre 2003).

- 29- Cálculo de Bodegas Tudcum (Empresa Barrick) para Gómez Centurión–Suárez – Arquitectos(3000 m2) (Enero 2004)

- 30- Estudio de suelos y proyecto de fundaciones para Centro de Logística Tudcum. Minera Argentina Gold S.A. San Juan, Argentina, Abril 2004.

- 31- DISEÑO DEL DEPOSITO DE ESTERILES Y COLAS SECAS DEL PROYECTO CASPOSO. ALMACENAMIENTO CONJUNTO DE COLAS Y ESCOMBRERAS. Ingeniería Sísmica y Geotécnica SRL para Troy Resources, 2010. Calingasta, San Juan, Argentina

- 32- EVALUACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA EL PROYECTO MINERO PIRQUITAS, Ingeniería Sísmica y Geotécnica SRL para Mina Pirquitas Inc, Sucursal Argentina. Pcia. de Jujuy, Argentina. Agosto de 2011.

- 33- EVALUACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA EL PROYECTO DEL TÚNEL INTERNACIONAL DEL PASO DE AGUA NEGRA, Ingeniería Sísmica y Geotécnica SRL ,Argentina. Octubre de 2011.

- 34- EVALUACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA EL PROYECTO FÁBRICA DE CEMENTO LOMA NEGRA- Ingeniería Sísmica y Geotécnica SRL San Juan. Diciembre de 2011.

- 35- ESTUDIO DE LA SEGURIDAD SÍSMICA DEL APILAMIENTO NORTE DE LA MINA GUALCAMAYO- Ingeniería Sísmica y Geotécnica. San Juan. Noviembre de 2012.

- 36- DISEÑO DE SISTEMA DE CONTENCIÓN PARA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL ALMACENAMIENTO CONJUNTO DE COLAS Y ESCOMBRERAS DEL PROYECTO CASPOSO. Ingeniería Sísmica y Geotécnica SRL para Troy Resources, 2012. Calingasta, San Juan, Argentina

- 37- ESTUDIO DE LA SEGURIDAD SÍSMICA DEL APILAMIENTO SUR DE LA MINA GUALCAMAYO. Ingeniería Sísmica y Geotécnica. San Juan. Mayo 2013.

- 38- EVALUACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA PARA EL PROYECTO CORDÓN DEL PLATA. Ingeniería Sísmica y Geotécnica. San Juan. Mayo 2014- Agosto 2015

- 39- INSPECCIÓN E INFORME ANUAL DE AUSCULTACIÓN DE LA PRESA VALLE GRANDE, PRESA EL NIHUIL, CENTRAL NIHUIL I, PRESA TIERRAS BLANCAS Y CENTRAL NIHUIL III. HINISA. S.A. Ingeniería Sísmica y Geotécnica, San Rafael, Mendoza, Mayo 2017

40- INSPECCIÓN E INFORME ANUAL DE AUSCULTACIÓN DE LA PRESA LOS REYUNOS, CENTRAL LOS REYUNOS, PRESA EL TIGRE Y CENTRAL EL TIGRE. HIDISA. S.A. Ingeniería Sísmica y Geotécnica, San Rafael, Mendoza, Agosto 2017

San Juan, Argentina Octubre 2019