

CURRÍCULUM VITAE

Apellidos y nombre: Canedo Espinoza Walter

Profesión: Ingeniero Mecánico

Nacionalidad: Boliviana

Fecha de nacimiento: 04 de julio de 1962

Pasaporte: 2878486 - Bolivia

Estado civil: casado



Domicilio: Circuito Bolivia esquina Calicanto #6720 (Cochabamba – Bolivia)

Teléfonos: Dom. (00591-4- 4751019). Móvil (00591 – 77920753)

Oficina CINER (00591 – 4- 4280702)

Fax: (00591-4 – 4295996)

Email: walter@ciner.org

wcanedo2000@yahoo.com

FORMACIÓN PROFESIONAL

- Magister en Educación Superior, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba – Bolivia. 2008.
- Especialista en Educación Superior, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba – Bolivia. 2004.
- Licenciado en Ingeniería Mecánica, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba – Bolivia. 1992.
- Técnico Mecánico en motores Diesel y Explosión, Instituto Germán Busch, Cochabamba – Bolivia. 1981.

CALIFICACIONES PRINCIPALES:

Walter Canedo Espinoza es Ingeniero Mecánico que se desempeñó últimamente como Director de la Escuela Universitaria de Posgrado de la Universidad Mayor de San Simón de Bolivia, fue coordinador y evaluador de proyectos energéticos de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y supervisor del centro de testeo en la UMSS, de cocinas mejoradas a leña (Convenio UMSS – GTZ). Trabajó en planificación, asesoría, diseño, supervisión, monitoreo y evaluación de proyectos energéticos con énfasis en energías renovables y electrificación rural. Inició su trabajo en energías renovables el año 1992 como asesor técnico del Proyecto Biogas en Bolivia contratado por la GTZ y estuvo a cargo de orientar el proyecto a la temática de aprovechamiento del biogas como combustible en quemadores atmosféricos y en motores de combustión interna para generación de energía eléctrica. En 1992 instaló el primer motor en Bolivia que utilizaba biogas accionando a un motor eléctrico asíncrono como generador conectado a la red eléctrica de distribución de la ciudad de Cochabamba. Participó en el diseño y construcción del primer biodigestor agroindustrial de 250 m³ en Bolivia. Elaboró el estudio del potencial de biodigestores agroindustriales para Bolivia y el manual de operación y mantenimiento de motores a biogas.

Desde enero de 1993 a febrero de 1996 ejerce el cargo de coordinador del área hidráulica en el

Programa para la Difusión de energías renovables (PROPER – Bolivia) que se ejecutó entre la GTZ y la Secretaría nacional de energía de Bolivia (Actualmente Viceministerio de electricidad, y energías alternativas). El trabajo se centró en la planificación, asistencia técnica y difusión de las micro y minicentrales hidroeléctricas en Bolivia. A partir de 1993 es miembro del Comité ejecutivo de HIDRORED (Red Latinoamérica de hidroenergía) y corresponsal para Bolivia de la revista especializada del mismo nombre. De marzo de 1996 a diciembre de 1997 asume el cargo de Director del Programa PROPER – Bolivia, con las funciones de brindar asistencia técnica a instituciones y consultores a nivel nacional, en los temas relacionados con planificación y ejecución de proyectos de electrificación rural con tecnologías de energías renovables: solar fotovoltaica y minihidroenergía. Durante su trabajo en PROPER, conjuntamente con colegas de HIDRORED, realiza la asesoría técnica al Instituto Nacional de Recursos hidráulicos para elaborar la planificación, monitoreo y evaluación del programa hidroenergético de Cuba. En 1997 conjuntamente con dos colegas funda el CINER (Centro de información en energías renovables) en Bolivia. Durante el mismo año se constituye en Consultor por Bolivia en la elaboración de “Universal Standard for solar home systems” por encargo del Instituto de energía solar, Universidad Politécnica de Madrid. De enero a septiembre asesora la planificación y puesta en marcha de la minicentral hidroeléctrica de Paracti de propiedad del Grupo San Joaquín en Bolivia, constituyéndose en la primera minicentral asíncrona vendiendo electricidad a la empresa distribuidora de electricidad de Cochabamba. De junio a agosto de 1998 elabora por encargo del ESMAP el inventario de proyectos de minicentrales hidroeléctricas en Bolivia.

De junio a septiembre de 1998 prepara el material de difusión de Normatividad sobre electrificación rural en Bolivia y Estrategia de Energía Rural por encargo del Viceministerio de Energía e Hidrocarburos de Bolivia. De octubre de 1998 a enero de 1999 conjuntamente con otros consultores elabora por encargo del Viceministerio de Energía de Bolivia y el ESMAP, el “Manual para elaboración de proyectos de Electrificación Rural” conocido como MEPEP, constituyéndose en un documento de referencia para la elaboración de proyectos de electrificación rural en Bolivia.

En marzo de 1999 apoya como consultor al equipo de profesionales contratados por el Viceministerio de Energía de Bolivia para el Análisis de sensibilidad de precios y tarifas para la calidad del servicio eléctrico en el área rural de Bolivia.

En junio de 1999 es responsable de la Elaboración del Programa de Mejoramiento de las condiciones de vida en el área rural de Bolivia” (Electrificación rural con energías renovables a través del Fondo de Desarrollo Campesino y el VMEH), que posteriormente se presentó a la KFW y fue aprobado para el financiamiento de 6 millones de marcos destinados a minicentrales hidroeléctricas en Bolivia.

Desde agosto de 1999 a octubre de 2000 participa como consultor sectorialista en energía en la preparación y ejecución del proyecto: electrificación rural en zonas aisladas y dispersas de Bolivia con la participación de organismos no gubernamentales de desarrollo” – (Modelo 3 del PRONER), trabajo que fue desarrollado por NOGUB- COSUDE y CINER por encargo del – ESMAP – Banco Mundial.

De junio de 2001 a septiembre del mismo año elabora el diseño final del proyecto de electrificación híbrido solar – diesel para la localidad de Baures Bolivia por encargo del Instituto Catalán de Energía (ICAEN – España).

El mes de septiembre a noviembre del año 2001 efectúa la evaluación del proyecto “Instalación de sistemas solares (fotovoltaicos, calefones y lámparas portátiles” (FIS SOLAR) que se

implementaron en centros de salud y escuelas, mediante el Fondo de Inversión Social de Bolivia (FIS). El proyecto y la evaluación fueron financiados por la embajada Real de los países Bajos.

De septiembre de 2001 a marzo de 2002, realiza la consultoría de apoyo en el Estudio de Adecuación y complementación del marco regulatorio para electrificación rural de Bolivia, por encargo del Banco Mundial y Viceministerio de Energía e hidrocarburos de Bolivia.

De noviembre de 2002 a junio de 2003 es el Consultor encargado del análisis de la oferta energética en Bolivia para poblaciones menores a 10000 habitantes y apoya en el diseño del proyecto Electrificación rural y tecnologías de información y comunicación (ERTIC), que actualmente se denomina IDTR, el trabajo fue encargado por el Viceministerio de electricidad y energías alternativas de Bolivia y el Banco Mundial.

A principios del 2005 participa como facilitador macroregional en la evaluación de impacto de proyectos ejecutados por el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social -FPS – con financiamiento de la KfW.

A fines del 2005 y principios del 2006, realiza por encargo de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), la selección de comunidades e identificación de proyectos energéticos en Bolivia, dentro el marco del proyecto de Energización Rural que se desarrolla en Bolivia y otros tres países. El trabajo es financiado por OLADE/U Calgary y la Cooperación Canadiense para el Desarrollo (ACDI) y tiene como contraparte nacional al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas de Bolivia (VMEEA). Desde septiembre de 2007 es contratado por OLADE como consultor principal del Proyecto de Energización Rural en Bolivia, para ejecutar la segunda fase del proyecto, que consiste en la implementación de cuatro proyectos energéticos con fines productivos en la comunidad de San Antonio de Lípez (Bolivia). Los 4 proyectos son: Microcentral hidroeléctrica de 26 kW, clausura agrosilvopastoril con cerco eléctrico, dotación de agua caliente con sistema termosolar para el Albergue comunitario de San Antonio y Centro artesanal de esquila e hilado de lana de camélidos con equipos electromecánicos.

Representante de CINER, en el Directorio del proyecto “Mejora del Acceso a la Energía en las Comunidades Rurales de Bolivia”, ejecutado conjuntamente con Ingenieros Sin Fronteras y Mosoj Causay; financiado por la Cooperación Española. (2008 – 2010).

Por encargo del Solar Development Group, en febrero de 2003, realiza la Evaluación de la calidad del diseño, instalación y desempeño del sistema de 12 V DC de Sistemas Solares fotovoltaicos domiciliarios en Bolivia.

En enero de 2009, lidera la evaluación de sistemas pico fotovoltaicos (linternas PV), con respecto a la satisfacción de los clientes en tres ecosistemas de Bolivia. En noviembre de 2009 realiza el Análisis de la Actualización del Estudio de Hidroenergía en el Perú, por encargo de la GTZ. Como parte del equipo de CINER, participó como facilitador en la mesa de temática de certificación de cocinas mejoradas a leña, durante el V Foro mundial del aire limpio al interior de la vivienda”, que se desarrolló en Lima – Perú, en febrero de 2011.

Posteriormente ha desarrollado y apoyado proyectos energéticos con Soluciones prácticas (ex ITDG) y con Municipios diversos para apoyar el fomento de las Energías renovables en Bolivia y la región.

En el ámbito académico, desde 1992 es docente de la materia de Ingeniería Automotriz, profesor titular de la materia de máquinas hidráulicas de las Carreras de Ingeniería Mecánica y Electromecánica de la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba, Bolivia. También es docente de la materia de Preparación y evaluación de proyectos desde junio de 1993, para las

Carreras de Ing. Electromecánica, Eléctrica y Electrónica; docente de la materia de Proyecto de Grado, para Mecánica y Electromecánica. Fue también asesor técnico para la creación de la Carrera de Ingeniería Electromecánica de la UMSS. Es docente en el Programa de posgrado de la UMSS para la especialidad en energías. Ha sido tutor y asesor de varias tesis de ingenieros mecánicos, electromecánicos, eléctricos, electrónicos e industriales.

EXPERIENCIA LABORAL:

Desde 1997 a la fecha. Responsable del área técnica de energía en CINER (Centro de Información en Energías Renovables. Página Web: www.ciner.org)

Las áreas de trabajo son las energías renovables: minihidro, solar, eólica y biomasa. También apoya y participa en los proyectos que Ciner lleva a cabo en las otras áreas de trabajo: Planificación, Monitoreo y Evaluación, Facilitación de procesos de desarrollo grupal, temas ambientales, enfoque de género y de Derechos fundamentales.

06-12/2013 Consultor de la empresa SERIE SRL, para elaborar el Plan Estratégico de Energías Renovables de Bolivia (PEDERBOL 2013 - 2025) por encargo del Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas de Bolivia).

09/11 – 05/2012 Director de la Escuela Universitaria de Posgrado de la Universidad Mayor de San Simón (Cochabamba – Bolivia).

XI/ 2009 Análisis de la Actualización del Estudio de Hidroenergía en el Perú. Trabajo de consultoría encargado por la Cooperación Técnica Alemana (GTZ).

2007 – 2009 **Supervisor y evaluador** del Centro de testeo de cocinas a leña en la UMSS, bajo convenio con GTZ.

08/07-12/10 Jefe de proyecto en los aspectos técnicos del Proyecto “Mejora del acceso a la energía en comunidades rurales de Bolivia” - PAER ejecutado por las organizaciones: Asociación Catalana de Ingeniería Sin Fronteras (ISF), Mosoj Causay y CINER.

04/08 – 05/08 Consultor de Análisis de la Demanda en Latinoamérica para la Transferencia de Tecnología de Energías Renovables. IRETT – GTZ.

01/05 – 03/08 **Coordinador y evaluador de proyectos energéticos** de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón de la ciudad de Cochabamba, Bolivia.

11/05 – 12/08 Consultor principal para Bolivia por encargo de de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), para la selección de comunidades e identificación de proyectos energéticos en Bolivia, dentro el marco del proyecto de Energización Rural.

01/03-12/06 Coordinador por Bolivia del Proyecto “Opciones energéticas sostenibles para comunidades pobres y aisladas de América latina”. Proyecto que se desarrolló

paralelamente en Perú, Ecuador y Bolivia a través de ITDG, FEDETA y CINER respectivamente, con apoyo financiero del “The civil society Challenge Fund” del DFID – UK.

02-04/2005 **Facilitador macroregional para la evaluación de impacto** de proyectos del Programa de apoyo a Damnificados del Terremoto de Cochabamba -PADT I, (20 diques y atajados), proyectos ejecutados entre 1998 - 2001. Departamento de Cochabamba (Municipios de Aiquile, Totora y Mizque). KfW – FPS.

03-04/2005 **Facilitador macroregional para la evaluación de impacto** de proyectos del Fondo de Inversión Social – FIS (22: postas, escuelas y saneamiento Básico), ejecutados entre 1998 – 2001, Departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz, zonas del Chaco boliviano. Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social -FPS - KfW.

08/03- 12/04 Coordinador de Maestrías y Programas de posgrado de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón. **Cochabamba – Bolivia.**

11/02-06/03 Consultor encargado del análisis de la oferta energética en Bolivia en poblaciones menores a 10000 habitantes y apoyo en el diseño del proyecto Electrificación rural y tecnologías de información y comunicación (ERTIC), actualmente denominado IDTR. Por encargo del Viceministerio de electricidad y energías alternativas de Bolivia y el Banco Mundial. **Bolivia.**

02/03 **Evaluación de la calidad del diseño**, instalación y desempeño del sistema de 12 V DC de Sistemas Solares fotovoltaicos domiciliarios en Bolivia. Solar Development Group.

10/02 – 12/02 **Evaluación del proyecto “Instalación de sistemas solares (fotovoltaicos, calefones y lámparas portátiles)”** (FIS SOLAR) que se implementaron en centros de salud y escuelas, mediante el Fondo de Inversión Social de Bolivia (FIS). El proyecto y la evaluación fueron financiados por la embajada Real de los países Bajos.

01/02-03/02 Consultor asociado en la elaboración a diseño final de 2 proyectos de minicentrales hidroeléctricas (MCH) y 1 proyecto híbrido MCH – fotovoltaico para localidades de San Pedro de Atacama – Chile. Por encargo de la Comisión Nacional de Energía de Chile.

05/02 – 06/02 Consultor asociado a la Consultora MASERVI (Bolivia) para evaluar la facturación del servicio eléctrico del sistema eléctrico del trópico cochabambino. Por encargo de la mancomunidad de municipios del Trópico de Cochabamba

09/01-03/02 Consultor de apoyo en el Estudio de Adecuación y complementación del marco regulatorio para electrificación rural. Por encargo del Banco Mundial y Viceministerio de Energía e hidrocarburos de Bolivia.

06/01-09/01 Elaboración del diseño final del proyecto de electrificación híbrido solar – diesel para la localidad de Baures –Beni por encargo del Instituto Catalán de Energía (ICAEN – España).

- 12/00-11/01 Consultoría “Preparación de artículos para difusión del Programa Nacional de Biomasa de Bolivia” Por encargo del Banco Mundial.
- 08/99-10/00 Consultoría “Preparación y ejecución del proyecto: electrificación rural en zonas aisladas y dispersas de Bolivia con la participación de organismos no gubernamentales de desarrollo” – (Modelo 3 del PRONER) – NOGUB- COSUDE – ESMAP – Banco Mundial.
- 11/99 y 04/00 Asesor en el “Programa de capacitación para representantes de pueblos indígenas de Bolivia, en temas de hidrocarburos y electrificación rural”. E2 Environmental Alliance – Canadá – ESMAP. Santa Cruz – Bolivia.
- 06/99 Consultoría: “Elaboración del Programa de Mejoramiento de las condiciones de vida en el área rural de Bolivia” (Electrificación rural con energías renovables a través del Fondo de Desarrollo Campesino y el VMEH) ESMAP – Banco Mundial. La Paz – Bolivia.
- 03/99 Apoyo en Consultoría: “Análisis de sensibilidad de precios y tarifas para la calidad del servicio eléctrico en el área rural de Bolivia” VMEH – Bolivia
- 10/98-01/99 Consultoría: “Manual para elaboración de proyectos de Electrificación Rural” (MEPER) Viceministerio de Energía e Hidrocarburos de Bolivia.
- 12/98-02/99 Consultoría: “Elaboración de especificaciones técnicas para equipo electromecánico y redes eléctricas para la minicentral hidroeléctrica de Pojo”. Embajada Real de los Países Bajos – Bolivia.
- 06/98-09/98 Consultoría “Preparar material de difusión de Normatividad sobre electrificación rural en Bolivia y Estrategia de Energía Rural”. Viceministerio de Energía e Hidrocarburos de Bolivia.
- 06/98-08/98 Consultoría “Inventario de proyectos de minicentrales hidroeléctricas en Bolivia”. Proyecto ESMAP – Banco Mundial. Bolivia.
- 06/97-07/98 Consultoría: “Asesoría en Monitoreo y Evaluación del Proyecto Formación Dual en INFOCAL”. GTZ – INFOCAL NACIONAL. La Paz – Bolivia.
- 07/97 Consultor por Bolivia en la elaboración de “Universal Standard for solar home systems” Instituto de energía solar, Universidad Politécnica de Madrid.
- 01/97-09/98 Asesor técnico para la ejecución de la Minicentral Hidroeléctrica de Paracti (Primera MCH asíncrona para venta de electricidad a la Empresa distribuidora de Cochabamba).

- 03/96-12/97 Director del Programa para la difusión de energías renovables “PROPER - Bolivia” (Secretaría Nacional de Energía de Bolivia SNE – Cooperación Técnica Alemana GTZ). Cochabamba – Bolivia.
- 03/96 Consultoría: Establecimiento de la Planificación Monitoreo y evaluación del Programa Cubano de Hidroenergía orientado al área rural. Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos – GTZ – Pan para el Mundo. La Habana – Cuba.
- 01/93-02/96 Coordinador del Area Hidráulica del Programa para la difusión de energías renovables (PROPER - SNE – GTZ). Cochabamba – Bolivia.
- 05/94 Consultoría “Elaboración del Balance energético del departamento de Tarija del año 1993”. Trabajo encargado por la GTZ a través de la consultora SISTEMÁTICA. La Paz – Bolivia.
- 01/92-12/92 Asesor Técnico del "PROYECTO BIOGAS" U.M.S.S. – GTZ.
- 12/92- Docente de "Laboratorio de Máquinas Térmicas III" Carrera Ing. Mecánica UMSS. Cochabamba – Bolivia.
- 6/93-12/98 Docente de “Preparación y Evaluación de Proyectos” Carrera de Ing. Mecánica UMSS. Cochabamba – Bolivia.
- 06/99- Profesor titular de "Máquinas Hidráulicas” Carreras de Ing. Mecánica y Electromecánica UMSS. Cochabamba – Bolivia.
- 06/2009 Docente de la materia “Proyecto de grado”, Carrera de Ing. Mecánica y Electromecánica UMSS. Cochabamba – Bolivia.
- 06/2009 Docente de la materia “Automotores”, Carrera de Ing. Mecánica y Electromecánica UMSS. Cochabamba – Bolivia.

PUBLICACIONES:

1. Publicación de Tesis "Transformación de Motores Diesel y Otto de Combustibles Líquidos para Operar con Gas Metano", Editora ECO. 100 ejemplares. Septiembre 1992.
2. Publicación de "Manual de Operación de Motores a Biogas", (1000 ejemplares) Programa Especial de Energías UMSS -GTZ - Cochabamba junio de 1992.
3. Documento "Análisis del Potencial de Biodigestores Agroindustriales en Cochabamba, Sucre y Santa Cruz", Programa Especial de Energías GTZ - Cochabamba marzo de 1992.
4. Texto “Planificación y evaluación de Proyectos” para la Carrera de Ingeniería Mecánica de la UMSS – Bolivia. Cochabamba junio de 1994.

5. - Apoyo en la elaboración del documento: “Incorporación de Proyectos de Energía Rural en la Cartera del Fondo de Desarrollo Campesino (FDC) - Micro Centrales Hidroeléctricas (MCH)” La Paz, Bolivia, Junio de 1995.
6. Co-autoría del documento del Ministerio de Desarrollo Económico, SNE: “¿Cómo desarrollar proyectos de energía para el área rural? - Una *Guía* para Municipios -“ Octubre de 1996.
7. Artículo “Avances de la Minihidroenergía en Bolivia” REVISTA HIDRORED. Edición I/95
8. - Artículo “Epitafio de una Minicentral Hidroeléctrica”. Revista Energía y Desarrollo E&D N° 5
9. Artículo “Sistema de Cogeneración Termoeléctrica con Biogas”. Revista Energía y Desarrollo E&D N° 6.
10. Texto “minicentrales hidroeléctricas” en publicación de la Primera jornada de actualización en energías renovables y uso racional de energía. Ed. CINER, 1997
11. Artículo “Transformaciones de motores Otto y Diesel para operar con Metano”. Revista Ingeniería Mecánica No 1. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia, 1997.
12. Coautor del “Manual para elaboración de proyectos de electrificación rural” (MEPER) con trabajo específico sobre generación con centrales hidráulicas, a gas natural y diesel. Viceministerio de Energía de Bolivia y Banco Mundial. 1999.
13. Coautor del manual “Guía de orientación: funcionamiento de mesas de coordinación”, Alba Gamarra, MITINCI Perú, GTZ.
14. Diagnóstico del sector energético en el área rural de Bolivia, análisis y selección de comunidades en Bolivia, análisis de la situación de la comunidad San Antonio de López e identificación de proyectos, OLADE. 2005.

CONFERENCIAS Y CURSOS DICTADOS:

1. Expositor por la UMSS y Miembro del Foro Amazónico permanente para el tratamiento del aprovechamiento sustentable del potencial de energía eléctrica en la Amazonía Boliviana, invitado por el VMEEA de Bolivia (Agosto, 2007).
2. Instructor del curso “Preparación y evaluación de proyectos de ingeniería” Departamento de Ing. Mecánica UMSS. 80 horas de duración. Cochabamba – Bolivia, Julio de 2002.
3. Expositor en las “primeras jornadas de ingeniería eléctrica y electrónica” SIB, CIEEC, “Uso de planillas parametrizadas para proyectos de electrificación rural” Cochabamba – Bolivia. 15 al 19 de abril de 2002.
4. Facilitador – capacitador en el curso – Taller “Gestión del ciclo de proyecto con énfasis especial en los métodos y procedimientos prácticos del seguimiento y evaluación” AIPE Cochabamba Bolivia. 40 h de duración. 5 al 9 de noviembre de 2001.
5. Expositor sobre normativa de electrificación rural boliviana en el seminario de

- electrificación rural de la octava región chilena. Invitado por la Comisión Nacional de Energía de Chile. Concepción – Chile. 5 y 6 de abril de 2001.
6. Disertante en el curso “Preparación y evaluación de Proyectos de electrificación rural” Encargo del Instituto Catalán de Energía (ICAEN) y Viceministerio de Energía e Hidrocarburos de Bolivia (VMEH). Cochabamba – Bolivia. 27 – 29 de marzo 2001.
 7. Expositor en el seminario “Prospectivas sobre energías renovables en la Orinoquía Colombiana”. Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de la Orinoquía. Villavicencio, Meta Colombia. 21 y 22 de octubre de 1998.
 8. Expositor en el seminario “Mecánica y el próximo milenio”. Con el tema motores a biogas. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba – Bolivia. 22 de septiembre de 1998.
 9. Instructor del curso “Formulación y gestión de Proyectos de Microcentrales Hidroeléctricas para electrificación rural”. Curso impartido para evaluadores del Fondo de Desarrollo Campesino de Bolivia. Cochabamba – Bolivia. 18 al 20 de marzo de 1998.
 10. Expositor y Moderador “II° Seminario Internacional de Energías Renovables” CENTRO DE INFORMACION EN ENERGIAS RENOVABLES “CINER”. Santa Cruz – Bolivia. 17 al 19 de septiembre de 1997.
 11. Primera jornada de actualización en energías renovables y uso racional de energía. Tema: Minicentrales hidráulicas. Santa Cruz – Bolivia. 16 de septiembre de 1997.
 12. Expositor “VII Encuentro latinoamericano en pequeños aprovechamientos hidroenergéticos”. I.T.D.G. – HIDRORED. Cajamarca – Perú. 14 al 18 de julio de 1997.
 13. Instructor de Curso “Formulación de Proyectos para el Área Rural” COLEGIO DE INGENIEROS DE CHILE – HIDRORED. Concepción – Chile. 20 al 23 de noviembre de 1996.
 14. Expositor - “Seminario Técnico y Taller Internacional de Hidroenergía”. La Habana – Cuba. 13 al 17 de marzo de 1996.
 15. Instructor del curso “Formulación de Proyectos de Energías Renovables para el área rural”. PROPER – SECRETARIA NACIONAL DE ENERGÍA. Tema: “Proyectos de Centrales hidráulicas”, La Paz – Bolivia. 21 agosto de 1995.
 16. VI Encuentro Latinoamericano de Hidroenergía PROPER – HIDRORED. Tema: “Avances de la minihidroenergía en Bolivia”. Cochabamba – Bolivia. 14 de marzo de 1995.
 17. Expositor "I^{er} Seminario Internacional de Energías Renovables". Santa Cruz, Bolivia. 22 de Septiembre de 1994.
 18. Expositor: "I^{er} Seminario de Investigación en Ingeniería Mecánica" UMSS. Cochabamba, Bolivia. 28 - 30 Julio 1993.
 19. Expositor en las jornadas de actualización de la Asociación de mujeres profesionales universitarias, con el tema “Energía y medio ambiente”. Cochabamba, Bolivia. 5 de noviembre de 1993.

20. Expositor en el “1^{er} Seminario Nacional de energías renovables”. Tema: “Sistema de cogeneración termoeléctrica con Biogas”. Santa Cruz, Bolivia. 16 de septiembre de 1993.
21. Instructor del Curso "Mecánica de Motores Otto y Diesel" U.M.S.S. – Cochabamba, Bolivia. Marzo – Agosto 1992.
22. Expositor del Curso "La unidad de Biodigestión Integral", U.M.S.S. – Cochabamba, Bolivia. 10 - 24 de Julio 1992.
23. Instructor del Curso "Transformación de Motores para Funcionar con Biogas", U.M.S.S. – Cochabamba, Bolivia. 23 - 27 de Marzo 1992.
24. Instructor del Curso "La Tecnología del Biogas", Santa Cruz, Bolivia. 26 - 28 de Septiembre 1991.
25. Disertante del curso "Tecnología de la Biodigestión y uso de Efluentes", Santa Cruz, Bolivia. 8 - 12 de Julio de 1991.

PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL (ASISTENCIA A CURSOS Y SEMINARIOS)

Diciembre 2001 marzo 2004	Especialidad y Maestría en Educación Superior. UMSS – Bolivia
26 al 29 de mayo de 1999	Experiencias en microhidroenergía en el ámbito latinoamericano. HIDRORED. Lima, Perú.
19 al 23 de mayo de 1997	Curso “Asesoramiento a organizaciones en la cooperación internacional”. GTZ – KEK. Quito, Ecuador.
15 al 17 de marzo de 1997	Curso “Planificación Monitoreo y Evaluación de Proyectos de Desarrollo”. GTZ – Cochabamba – Bolivia.
3 - 7 febrero de 1997.	Curso “Metodologías para la planificación y evaluación de proyectos de desarrollo rural con enfoque de género” Fundación Alemana para el desarrollo Internacional “DSE” Cochabamba.
27 - 29 noviembre de 1995.	Curso “Crédito rural para sistemas de energía” Cochabamba.
6 - 17 noviembre de 1995	Curso “Planificación y Evaluación de proyectos con enfoque de género”, Cochabamba.
28 - 30 Febrero de 1995.	Seminario “Aspectos de la Desregulación del Sector Eléctrico”, La Paz.
28 -30 Julio 1993	“1 ^{er} Seminario de Investigación en Ing. Mecánica”, Cochabamba.

28 Junio - 2 Julio 1993	Diagnóstico de Vibraciones Mecánicas", Cochabamba, Bolivia.
17 Mayo 1993	"Seminario Nacional de Recursos Hidroenergéticos y Geotérmicos", Cochabamba, Bolivia.
15 19 Marzo 1993	Seminario "V Encuentro Latinoamericano de Pequeños Aprovechamientos Hidroenergéticos" Santa Marta, Colombia.
7 - 17 Diciembre 1992	Curso "Proyectos de Minicentrales Hidroeléctricas", Cusco, Perú.
22 Julio 5 de Agosto 1992	Curso "Simulador Estructural", U.M.S.S. Cochabamba, Bolivia.
4 - 6 de Febrero de 1992	Curso "Plantas de Biogas de Flujo Ascendente", Cochabamba Bolivia.
13 de Enero al 3 de Febrero 1992.	Curso "Diseño y Construcción de Unidades de Biodigestión Agro – Industrial", Cochabamba, Bolivia.
17 - 28 de Junio de 1991	Curso "Transformación de Motores Diesel o de Gasolina para Trabajar con Biogas", Cali, Colombia.
2 -5 de Octubre 1990	Curso "Plásticos Industriales y Tecnología de Empaquetaduras", Cochabamba, Bolivia.
Septiembre 1989 - Abril 1990.	"Curso sobre Tecnologías de Producción en Cuero" Politécnico Internacional para el Desarrollo Industrial y Económico", Jesi – Italia.