

---

## Luis Haro Zavaleta



---

Ejecutivo Senior, titulado en la especialidad de Ingeniería Eléctrica, con especialización en Planificación de Energía, Planeamiento Eléctrico y Sistemas Eléctricos de Potencia, Regulación y Tarifas Eléctricas. Con Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica en los EE.UU y estudios de Especialización en Operación y Control de la Energía Eléctrica, Planeamiento Estratégico, Desarrollo y Regulación, en EE.UU., Francia, Alemania y Suecia.

Experiencia multi-funcional en organización, administración y operación de Empresas Eléctricas, regulación y fijación de tarifas eléctricas, presupuestos y planes de inversión, compra y venta de energía, consultoría, planes de negocios, relaciones institucionales y habilidades empresariales para la consolidación integral de negocios.

Experiencia en la implementación de mecanismos para la utilización productiva y desarrollo de equipos para el empleo eficiente de la energía eléctrica en el sector urbano y el sector rural; desarrollo de nuevas fuentes de energía (solar, biomasa, eólica) y formulación de estrategias y políticas para el desarrollo masivo de pequeñas centrales hidroeléctricas); regulación y diseño de tarifas para Electrificación Rural.

39 años en la industria eléctrica, en empresas e instituciones del sector público y privado, habiendo adquirido experiencia y desarrollado habilidades en los campos de regulación, operación y organización de negocios eléctricos, estrategia empresarial y negociación.

Creatividad, capacidad analítica y habilidad para promover y gerenciar cambios en ambientes competitivos. Habilidad para establecer y mantener contactos de primer nivel en el país y en el extranjero. Proactivo empresarialmente, orientado a la gestión por resultados. Capacidad para anticipar y solucionar problemas. Contactos de primer nivel dentro de la comunidad empresarial y sociedad peruana.

Dominio del idioma inglés y francés, y conocimientos del idioma alemán.

## **CARGOS DESEMPEÑADOS**

Director General de Eficiencia Energética, Ministerio de Energía y Minas, de Junio 2010 a Enero 2011.

Gerente de Contratación de Energía y Programa de Iluminación Eficiente de EDELNOR, entre Julio 1999 y Febrero 2002.

Gerente de Planificación y Tarifas de EDELNOR, entre Agosto 1996 y Julio 1999.

Director General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, entre Marzo 1995 y Mayo 1996.

Secretario Ejecutivo de la Comisión de Tarifas Eléctricas, entre Mayo 1993 y Febrero 1995.

Sub-Gerente de Planeamiento Eléctrico Nacional de ELECTROPERÚ, entre Octubre 1990 y Abril 1993.

Jefe de la Unidad de Estudios Económicos de la Gerencia de Planeamiento de ELÉCTROPERU, entre Junio 1987 y Octubre 1990.

Jefe Servicio de Planeamiento Transmisión a Largo Plazo de la Gerencia de Planeamiento de ELÉCTROPERU, entre Agosto 1982 y Junio 1987.

Experto en Análisis de Sistemas de Energía del Proyecto Programa Integral de Desarrollo Energético, y Especialista en Planificación Eléctrica del Proyecto Balance Nacional de Energía, del MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, entre Agosto 1975 y Agosto 1982.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, Lima, Perú

#### Director General de Eficiencia Energética

Jun. 2010 - Enero 2011

A cargo de la formulación del Plan de Energía y Planes complementarios (Plan Referencial de Electricidad, Plan de Hidrocarburos, Plan de Desarrollo de Nuevas Fuentes de Energía Renovable y Plan de Eficiencia Energética), normar y promover el desarrollo de la eficiencia energética y el desarrollo de las fuentes de energía renovables en el país (energía eólica, solar, biomasa, entre otras).

#### CONSULTORIAS Y ASESORÍAS VARIAS

Febrero 2002 a la fecha

**De Mayo 2011 a Febrero 2012:** dirección del “Estudio para determinar el Plan de Inversiones en Transmisión y los Peajes y Compensaciones en los Sistemas Secundarios y Complementarios de Transmisión de SEAL 2013-2017”, a cargo de S&Z Consultores Asociados, para SEAL S.A.

**De Abril a Junio del 2010:** participación como Especialista en Contratación y Negociación de Energía Eléctrica en el Servicio de “Evaluación de Estrategias Comerciales orientadas a Lograr la Mejor Comercialización de la Energía Producida por las Centrales de Generación del Servicio Eléctrico Regional Bagua – Jaen, ubicadas en la Regiones de Amazonas y Cajamarca . Periodo 2010 – 2015, para ADINELSA S.A.

**Agosto 2008 a Diciembre 2009:** asesoría para contratación y negociación de suministro de energía a la empresa minera MISKI MAYO para el Proyecto Bayobar.

**Noviembre 2008 a Diciembre 2009:** asesoría para contratación y negociación de suministro de energía a la empresa industrial CERAMICA SAN LORENZO - CSL.

**Mayo 2009 – Julio 2009:** participación como Especialista en Mercado, Despacho y Tarifas Eléctricas para el Estudio de Factibilidad de Suministro de Energía, Central Térmica EL FARO – SHOUGESA, a cargo de Cesel.

**Marzo 2009 – Julio 2009:** participación como Especialista en Negociaciones y Contratos de Suministro Eléctrico para la Revisión de la Planta de Gas de SHOUGESA en San Nicolas, por encargo de Cesel.

**Enero 2009 – Julio 2009:** Jefe del estudio “Elaboración del Estudio del Valor Agregado de Distribución del Sector Típico 3 – Sistema Eléctrico Camana”, a cargo de la empresa Lahmeyer, Agua& Energía, para la empresa SEAL de Arequipa.

**Agosto 2008 – Diciembre 2008:** Consultor en Modelos Tarifarios y Costos del proyecto “Preparación de Proyectos de Sistemas Fotovoltaicos (SFV) con Modelo Operacional” para Electro Oriente, a cargo del Centro de Estudios Renovables (CER) de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

**Diciembre 2008 – Febrero 2009:** Jefe del Estudio de “Problemática de la Electrificación Rural y su Fiscalización”, a cargo de la Empresa Latin Bridge Business para el OSINERGMIN

**Noviembre 2008 – Marzo 2009:** participación como especialista en gestión eléctrica en el Servicio de Asesoría para la Elaboración del Estandar de Personal del OSINERGMIN, a cargo de la Empresa Latin Bridge Business.

**Mayo 2008 – Septiembre 2008:** Jefe del Servicio para la Elaboración de los Términos de Referencia de los Estudios del VAD 2009 - 2013, a cargo de la empresa HEXA International S.A.C., para OSINERGMIN.

**Abril 2008 – Marzo 2009:** participación como Especialista en Tarifas para el servicio “Proceso de Fijación de Tarifas y Compensaciones de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST) y Sistemas Complementarios de Transmisión (SCT) para el OSINERGMIN, a cargo del Consorcio Mercados Energéticos – Cesel.

**Septiembre 2007 – Febrero 2009:** participación, como Especialista en Análisis de la Operación de Sistemas Eléctricos, en el Servicio de Actualización y Mantenimiento del Sistema de Información de la Dirección General de Transmisión (DGT) de la GART del OSINERGMIN, a cargo de la empresa Gestión & Energía.

**Diciembre 2007 – Julio 2008:** participación como Especialista en Mercados Eléctricos y planificación en el Estudio de Preinversión de la Central Térmica a Gas Natural de Electro Perú S.A., a cargo de Cesel, para Electro Perú.

**Diciembre 2007 – Marzo 2008:** asesoría para la Revisión del Proyecto de Cogeneración de Cerámica San Lorenzo y Negociación del Contrato de Suministro de Energía, a cargo de Cesel.

**Octubre 2007- Abril 2008:** Especialista en tarifas de sistemas de transmisión en el Sector Eléctrico Peruano para el Estudio de Determinación de la Configuración y Características Técnicas Básicas de la LT Chilca Zapallal en 500 kV, a cargo del Consorcio Mercados Energéticos – Cesel, para PROINVERSIÓN.

**Diciembre 2006 –Diciembre 2007:** soporte local para el “Estudio para el Establecimiento del Sistema de Tarifas en Proyectos de Electrificación Rural” para el UGP – FONER del Ministerio de Energía y Minas.

**Junio 2007 –Julio 2007:** Asesoría a la Empresa de Generación Eléctrica San Gaban S.A. para la elaboración del servicio de “Desarrollo de Examen sobre Exoneración de Proceso de Selección para Resolver Contingencias en el Mercado Eléctrico”.

**Junio 2007 – Octubre 2007:** Jefe del Estudio “Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica”, a cargo del Consorcio Lahmeyer Agua y Energía S.A. – HEXA International S.A.C. – IANSA E.I.R.L., para el OSINERGMIN.

**Julio 2007 – Octubre 2007:** Participación en el Estudio de Viabilidad de Central Térmica en Base al Gas de Camisea, Ubicada en Chilca para empresas privadas, a cargo de SERING S.A.C.

**Junio 2007 – Setiembre 2007:** Revisión del programa de Inversiones propuesto para la Empresa de Distribución Eléctrica Electro Sur Medio, para el Interbank.

**Diciembre 2006 – Febrero 2007:** participación como Especialista en Regulación, para la empresa SERING S.A.C., en el estudio “Aspectos Reglamentarios para el Desarrollo de la Transmisión Eléctrica” (Reglamento de Transmisión) del OSINERGMIN.

**Agosto 2006 –Diciembre 2006:** participación, como especialista en generación eléctrica y análisis económico, en el “Estudio de Viabilidad Técnica – Económica para la Inversión en Centrales Térmicas y/o Hidroeléctricas en el Perú” a cargo de la Empresa Cesel S.A

**Julio 2006 – Octubre 2006:** participación como Especialista en Información de Operación de Sistemas Eléctricos en el “Servicio de Elaboración de Boletines del Mercado Libre de Electricidad y de Operación del Sistema – Año 2005” para el OSINERG - GART, a cargo de la empresa Gestión y Energía.

**Octubre 2006 – Diciembre 2006:** participación como Especialista en Generación Eléctrica de la Empresa Latin Bridge, en el Estudio de “Análisis de Riesgo para el Sector Eléctrico por falla del Gasoducto de Camisea” para el OSINERG.

**Junio – Octubre 2005:** Dirección del Estudio “Análisis de los Costos de Inversión y Operación de Unidades de Generación que utilicen Gas Natural”, para la empresa Cesel S.A.

Abril – Mayo 2005: **Asesoría a la Empresa de Generación Eléctrica San Gaban S.A. para la elaboración del Informe sobre la “Comercialización de Energía Generada y Adquirida por la Empresa de Generación Eléctrica San Gaban S.A.” (Orden de Servicio N° 9004949).**

**Marzo – Mayo 2005:** Dirección del Estudio sobre “Posibilidades de Inversión en Generación Eléctrica en el Perú” para la empresa Cesel S.A.

**Diciembre 2004 – Junio 2005:** Asistencia Técnica Especializada a la empresa SERING S.A.C., como Especialista en Generación y Comercialización de Energía Eléctrica para el Estudio “Condiciones de Aplicación de las Tarifas de Generación y Transmisión” del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía en el Perú - OSINERG (CTO. 064-2004-OSINERG-GART).

**Diciembre 2004 –Diciembre 2005:** Asistencia Técnica Especializada a la empresa ERNST & YOUNG ASESORES, como Especialista en Mercado Eléctrico y Tarifas para el Proyecto “Supervisión de los estudios de costos del Valor Agregado de Distribución de los sectores típicos 4,5 y especial” del OSINERG.

**Mayo – Noviembre 2004:** Asesoría a la empresa BMP Geomática S.A. para la elaboración de los estudios de Valor Nuevo de Reemplazo – VNR - de la Empresa de Distribución Eléctrica Luz del Sur.

**Noviembre – Diciembre 2003:** Participación, como especialista en generación eléctrica de la empresa Cesel S.A, para la elaboración de los estudios de Expansión de Generación del Plan Referencial de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas del Perú.

**Mayo 2003:** Asesoría en contratación de suministro de energía a la Empresa de Distribución Eléctrica Electro Sur. (Orden de Servicio N° 00218).

**Febrero 2002 – Enero 2004:** Contratado por Edelnor para dirigir el Programa de Iluminación Eficiente (ELI) de la Corporación Financiera Internacional (IFC) del Banco Mundial iniciado en Agosto de 1999 y consistente en la ejecución de actividades para desarrollar el mercado de iluminación eficiente en el Perú y Argentina, con un presupuesto de 4.6 millones de US dólares. Como parte de las actividades desarrolladas se elaboraron propuestas regulatorias para promover la iluminación eficiente en el alumbrado público, así como la participación de las empresas de distribución eléctrica en actividades de administración de demanda (DSM).

**Febrero 2002 – Setiembre 2002:** Servicios de consultoría a la Empresa Edelnor en aspectos regulatorios y tarifarios, planeamiento eléctrico y contratación de energía.

**Agosto – Setiembre 2000:** participación en el Estudio “ Desarrollo de Estrategia Comercial basada en la evaluación y análisis de los resultados alcanzados en los procesos de contratación de energía y las perspectivas futuras de la Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa - EGASA” realizada por la empresa SIDEC.

#### **ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGÍA Y MINERÍA - OSINERGMIN**

Integrante de diversos Cuerpos Colegiados Ad Hoc constituidos para resolver controversias entre las empresas, entre otras:

- Empresa Eléctrica de Piura S.A. – EEPSA, y ELECTRONOROESTE S.A., sobre pago de compensaciones y cargos por el uso de distintos componentes del Sistema Secundario de Transmisión. Noviembre 2006 a Abril 2007. Presidente en el Cuerpo Colegiado Ad Hoc.
- Empresa Energía del Sur S.A. y EDEGEL S.A.A., sobre reembolso de compensaciones derivadas de eventos comprendidos en la Norma Técnica de Calidad de Los Servicios Eléctricos – NTCSE. Febrero 2007 a Mayo 2007. Presidente en el Cuerpo Colegiado Ad Hoc.

- Empresa Red de Energía del Perú S.A. y Empresa Regional de Servicios Públicos de Electricidad del Norte S.A. – ENSA, sobre pago por ingreso tarifario e intereses. Julio 2007 a Octubre 2007.
- Comisión de Regentes Puerto El Cura y ELECTRONOROESTE S.A, sobre incorrecta facturación de energía complementaria y facturación pre-pago.. Julio 2007 a Diciembre 2007.
- COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A. y Empresa Concesionaria de Distribución Eléctrica Luz del Sur S.A.A. sobre conexión de suministro y ampliación de potencia. Octubre a Diciembre del 2005.
- Empresa Generadora y Comercializadora de Servicios Públicos de Electricidad Pangoa S.A. – EGEPSA y Empresa Distribuidora de Electricidad San Ramon de Pangoa S.A. – EDELSA, sobre reclamo por recuperó de energía y potencia. Mayo a Octubre del 2005.
- Empresa Concesionaria de Distribución ELECTRONOROESTE S.A. – ENOSA la Empresa Concesionaria de Generación ELECTROPERU S.A. sobre el pago de compensaciones de acuerdo a la Norma Técnica de Calidad del Servicio Eléctrico – NTCSE. Marzo a Agosto del 2005.
- Empresa Generadora y Comercializadora de Servicios Públicos de Electricidad Pangoa S.A. – EGEPSA, y la Empresa Electro Pangoa S.A. – EPASA, por problemas en la facturación de exceso de potencia en punto de entrega provisional. Octubre 2004 a Febrero 2005. Presidente en el Cuerpo Colegiado Ad Hoc.

**SAGA FALLABELLA S.A.:** Consultor desde el año 2004 hasta el año 2008, para la negociación del suministro eléctrico y otras actividades relacionadas con las instalaciones eléctricas de sus tiendas Saga, Tottus y Sodimac, en Lima y Trujillo.

### **EMPRESA DE DISTRIBUCION ELECTRICA DE LIMA NORTE - EDELNOR, Lima, Perú**

Empresa constituyente del Grupo ENDESA, corporación empresarial presente en varios países de Europa y Latinoamérica, especializada en producción, transporte, distribución, gestión de energía eléctrica y negocios conexos.

#### **Gerente de Contratación de Energía y Programa de Iluminación Eficiente Jul. 1999- Feb 2002**

Apoyo a la Gerencia General en temas regulatorios y tarifarios del negocio de distribución eléctrica, así como en otros temas del sub-sector; responsable de la estrategia de contratación de energía, negociación y gestión de los contratos de abastecimiento de energía eléctrica de la empresa; encargado de la dirección estratégica, técnica y administrativa del Programa de Iluminación Eficiente (ELI) en el Perú y coordinación del mismo en Argentina, desarrollado por Endesa para la Corporación Financiera Internacional (IFC) del Banco Mundial, con el objetivo de promover la iluminación eficiente en dichos países.

Como parte de las actividades de apoyo a la Gerencia General de EDELNOR en temas regulatorios y tarifarios de la distribución eléctrica tuvo a su cargo la coordinación de los estudios de Valor Nuevo de reemplazo (VNR) de la empresa, y de Valor Agregado de Distribución (VAD) correspondiente a Lima Metropolitana (área típica 1) para el periodo 2001-2005.

Las actividades de contratación de energía desarrolladas fueron las siguientes:

- Formulación de estrategias de contratación de suministro de energía, oportunidad, condiciones, modalidad criterios y modelos de contrato de suministro.
- Seguimiento de la evolución de la demanda eléctrica y de la evolución de los consumos en el mercado libre y regulado.

- Evaluación de la evolución de la economía y formulación de escenarios de crecimiento de la demanda eléctrica.
- Seguimiento de las variables que afectan la disponibilidad y precios de la energía eléctrica.
- Dirección y supervisión de estudios para estimar la evolución de costos marginales y tarifas.
- Desarrollo de modelos para analizar la evolución del mercado, estimación de riesgos y alternativas de contratación.
- Organización y conducción de licitaciones y concursos para contratar el suministro de electricidad y negociación de contratos de suministro con empresas generadoras.
- Contratos de suministro por mas de 2,500 millones de dólares en 11 contratos de suministro.

Las actividades desarrolladas en el Programa de Iluminación Eficiente fueron las siguientes:

- Evaluación del mercado de iluminación eficiente en el Perú.
- Formulación de la estrategia para promover la Iluminación Eficiente y desarrollar el mercado en el Perú y Argentina.
- Definición y coordinación de las políticas de marketing, educación, certificación, subsidios, y apoyo a la financiación y adquisición de productos de iluminación eficiente.
- Diseño y desarrollo de proyectos y campañas de promoción y venta de productos de iluminación eficiente.

#### **Gerente de Planificación y Tarifas**

**Ago. 1996 – Jul. 1999**

Responsable de planificar el desarrollo del sistema eléctrico y el negocio de la Empresa, participar en la formulación tarifaria y la coordinación con los organismos e instituciones reguladoras, fiscalizadoras y normativas del sector.

Las actividades desarrolladas fueron:

- Participación en la coordinación y supervisión del proyecto piloto de implementación del sistema GIS bajo plataforma smallworld, para la gestión técnica de la red de distribución eléctrica de EDELNOR.
- Análisis de la demanda eléctrica y de la evolución de los costos marginales y tarifas para el mercado regulado.
- Análisis de la correlación del consumo eléctrico y la economía y formulación de alternativas de demanda eléctrica.
- Proyección de costos marginales y precios esperados de compra de energía y tarifas.
- Consolidación del balance energía de la empresa y cálculo del margen tarifario de la distribución eléctrica.
- Coordinación y consolidación del programa empresarial de inversiones.
- Coordinación de los estudios de VNR de las instalaciones de la empresa.
- Coordinación y apoyo interno para la aplicación tarifaria y del marco legal eléctrico.

#### **MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS, Lima, Perú**

Organismo del Estado a cargo del desarrollo del sector energía en el país

#### **Director General de Electricidad**

**Mar. 1995 - Mayo 1996**

Autoridad Nacional del Sub-Sector Eléctrico, a cargo de la formulación de normas, promoción y fiscalización del servicio eléctrico, elaboración y consolidación de estadísticas sobre el sub-sector, y otorgamiento de concesiones y autorizaciones.

- Promoción del proceso de privatización de las empresas eléctricas estatales.
- Formulación de la norma de Alumbrado Público y directivas de responsabilidad por interrupciones de servicio, de cobro de deudas por consumo de energía eléctrica (RD

Nº 029-95-EM/DGE) y procedimiento de solución de reclamos de usuarios del servicio público de electricidad (RD Nº 012-95-EM/DGE), entre otras.

- Fiscalización del servicio público de Electricidad brindado por las empresas eléctricas.
- Formulación de propuestas para la reorganización del marco institucional y regulador del sub-sector eléctrico.

### **COMISIÓN DE TARIFAS ELÉCTRICAS, Lima, Perú**

Organismo a cargo de la regulación de tarifas para el Servicio Público de Electricidad

#### **Secretario Ejecutivo**

**Mayo 1993 - Feb. 1995**

A cargo de la dirección técnica y administrativa de la institución, responsable de la formulación y establecimiento de tarifas eléctricas para el mercado regulado del país.

- Determinación del Valor Nuevo de Reemplazo - VNR - para las empresas del sector.
- Fijación del Valor Agregado de Distribución - VAD - de los sectores típicos.
- Cálculo y establecimiento de las tarifas de barra (tarifas de generación y transmisión)
- Determinación de costos de transmisión y fijación de peajes, entre otros.
- Establecimiento de las condiciones de aplicación de las tarifas por servicio eléctrico a los clientes del Servicio Público de Electricidad.
- Dirimencia de conflictos entre empresas del sub-sector eléctrico.

### **ELECTROPERÚ S.A., Lima, Perú.**

Empresa estatal a cargo de la gestión empresarial del Estado en el sub-sector eléctrico del país, responsable del desarrollo eléctrico nacional.

#### **Sub-Gerente de Planeamiento Eléctrico Nacional**

**Oct. 1990 - Abr. 1993**

Responsable de:

- Coordinar y dirigir la planificación del desarrollo eléctrico del país.
- Dirigir los estudios para el planeamiento de la infraestructura eléctrica nacional (Planes Maestros de Electricidad).
- Coordinar los planes de desarrollo eléctrico de las Empresas Eléctricas Regionales y compatibilizarlos con el planeamiento eléctrico nacional.

#### **Jefe de la Unidad de Estudios Económicos**

**Jun. 1987 - Oct. 1990**

Responsable de compatibilizar las necesidades de desarrollo e inversión en el sub-sector eléctrico del país con la capacidad y disponibilidad de recursos económicos y financieros.

- Realización de estudios que vinculan el sector eléctrico y la economía nacional.
- Formulación y evaluación de planes empresariales de corto y mediano plazo.
- Formulación de programas de inversión (Plan Maestro de Electricidad).
- Análisis económico – financieros.
- Estudios de costos marginales y asesorías varias.

#### **Jefe Servicio de Planeamiento Transmisión a Largo Plazo**

**Ago. 1982 - Jun. 1987**

Responsable del planeamiento de la expansión de los sistemas eléctricos de transmisión del país (Plan Maestro de Electricidad).

- Estudios de sistemas eléctricos: flujo de potencia, cortocircuito, estabilidad.
- Simulación del despacho de potencia y energía.
- Distribución de cargas y análisis de pérdidas.
- Evaluación del mercado eléctrico.
- Análisis técnico económico de proyectos eléctricos.



- Desarrollo de metodología de análisis eléctricos.
- Organización de catálogo de costos y banco de datos de líneas de transmisión.

**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Lima, Perú.**

**Ago. 1975 - Ago. 1982**

**Experto en Análisis de Sistemas de Energía,**

Proyecto Programa Integral de Desarrollo Energético.

**Especialista en Planificación Eléctrica,**

Proyecto Balance Nacional de Energía.

- Desarrollo de un modelo computacional, con técnicas de programación mixta entera, para seleccionar alternativas de inversión en el sector eléctrico.
- Elaboración de balances nacionales de energía.
- Proyecciones de demanda de energía.
- Evaluación, priorización y análisis de situación de proyectos eléctricos.
- Estimación y proyección de demanda eléctrica para el corto, mediano y largo plazo.
- Formulación y evaluación de planes de desarrollo eléctrico de corto y mediano plazo.
- Análisis de las perspectivas de desarrollo de nuevas fuentes de energía (solar, biomasa, eólica, nuclear, geotermia, térmica marítima, entre otras).
- Elaboración de propuesta de estrategias y políticas para el desarrollo masivo de pequeñas centrales hidroeléctricas y del carbón.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA, Lima, Perú**

**Jun. 1984 - Mar. 1999**

**Profesor** del área de transformación y control de la energía eléctrica, Escuela de Post-grado, Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

**UNIV. NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Lima, Perú**

**Oct. 1981 - Feb. 1982**

**Profesor** de Análisis de Circuitos, Departamento Académico de Control Industrial y Electrónica.

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNICA DEL CALLAO, Callao, Perú**

**1980-1982**

**Profesor** de Análisis de Sistemas de Potencia y Control, Departamento Académico de Electricidad.

**SYSTEMS CONTROL INC., Palo Alto, California, USA**

**Jun.-Set. 1974**

**Ingeniero de Proyectos:** Desarrollo de programas para operación en línea para centros de control de sistemas eléctricos de potencia (estimación de estado, análisis de seguridad, etc.).

#### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**UNIVERSIDAD DE FLORIDA, Gainesville, USA 1997**

Regulación de Servicios Públicos

**UNIVERSIDAD DE PENNSYLVANNIA, Filadelfia, USA**

**Ene. - Jul. 1989**

Planeamiento y Políticas de Energía

**SIEMENS, Erlangen, Republica Federal de Alemania**

**Ene. - feb. 1985**

Planeamiento de Sistemas de Transmisión

**ESCUELA TÉCNICA DE CHALMERS, Gotemburgo, Suecia**

**Dic. 1983 - Ene.1984**

**COMISION SUECA DE ENERGIA, Estocolmo, Suecia**

Operación y Control de Sistemas de Potencia

<b>UNIVERSIDAD DE GRENOBLE, Instituto Económico y Jurídico de la Energía, Francia</b> Economía de Energía	<b>Oct. 1977 Ene. 1978</b>
<b>COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ (CIP), Lima, Perú</b> Planeamiento Económico y Desarrollo	<b>Feb. - May. 1977</b>
<b>MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, Lima, Perú</b> Formulación y Evaluación de Proyectos	<b>Dic. 1976</b>
<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY, Nuevo Leon, Mexico</b> Metodología de Enseñanza	<b>Jun. 1975</b>
<b>UNIVERSIDAD DE MINNESOTA, USA</b> Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica, con especialización en sistemas eléctricos de potencia, sistemas de control é investigación operativa: <b>19 de Junio de 1975</b>	<b>1973-1975</b>
<b>IBM DEL PERÚ, Lima, Perú</b> Sistemas y Programación DOS/360	<b>Ene. - Ago.1972</b>
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA, Lima, Perú</b> Bachiller en Ingeniería. Eléctrica: <b>Agosto 1972</b> Título Profesional de Ingeniero Electricista: <b>25 de Mayo de 1983</b>	<b>1967 - 1972</b>
<b>COLEGIO NAC. NUESTRA. SRA. DE GUADALUPE, Lima, Perú</b> Educación Secundaria	<b>1962 - 1966</b>

## **DATOS PERSONALES**

Peruano, 62 años, casado, dos hijos  
Dominio del idioma Inglés y Francés  
Conocimientos Básicos del idioma Alemán  
Deportes: natación, tenis, fulbito  
Hobbies: Carpintería, Internet, lectura.

**REGISTRO CIP: N° 23951 del 1 de Junio de 1983**

**RUC: N° 10075440397**

**REGISTRO DE PROVEEDOR DE SERVICIOS (CONSUCODE) CODIGO N° S0155180**

## **REFERENCIAS**

A solicitud