

Curriculum Vitae (CV)

Título del puesto	<i>Experto en descarbonización y adaptación del sector energía de Chile</i>
Nombre del Experto	<i>Rigoberto Torres</i>
País de ciudadanía/residencia	<i>Chile</i>

Educación:

- 2002 – 2003. Magíster en Ciencias de la Ingeniería Mención Ingeniería Eléctrica. Universidad de Chile
- 1991 – 1997. Universidad de Chile Ingeniero Civil Electricista

Registro de empleo relevante a la asignación:

Período	Empleador y título/posición. Datos contacto referencias	País	Resumen de las actividades realizadas relevantes a la Asignación
2009 – Actualidad	Investigador Centro de Energía de la Universidad de Chile (www.centroenergia.cl) Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas Para referencias: Francisco Martínez C., Decano FCFM 562 29784425 decanato@ing.uchile.cl	Chile	Desarrollo de proyectos de investigación y estudios aplicados en el ámbito de la energía y los mercados eléctricos, modelos para la estimación y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, adaptación al cambio climático, uso de energías renovables, entre otros.
05/2023 – 08/2023	Director proyecto “Análisis de Infraestructura Resiliente a la Crisis Climática para el Sector Energético” GIZ - Ministerio de Energía Para referencias: Bárbara Neira Technical Advisor 56 9 934 18 575 barbara.neiraespinoza@giz.de	Chile	Se lleva a cabo un análisis del estado actual de preparación de la infraestructura energética estratégica para moderar los daños potenciales o para beneficiarse de las oportunidades asociadas al cambio climático. Se recomiendan alternativas de pilotos de proyectos de adaptación en el sector energético y se elabora una guía para analizar, considerar e implementar la adaptación al cambio climático en los proyectos de energía.
12/22 – 07-23	Gerente técnico “Diagnóstico de la metodología actual de la planificación de transmisión” Transelec S.A. Para referencias: Jorge Rickemberg Ingeniero de Planificación Gerencia Regulación e Ingresos 56 2 2467 7143 jrickemberg@transelec.cl	Chile	Diagnóstico de la metodología sobre la base de análisis crítico de procesos recientes y contraste con experiencia internacional. Sobre esta base se proponen cambios metodológicos orientados a su adaptación al contexto de la transformación energética del sector eléctrico nacional. Transformación que se proyecta con alta participación de energías renovables variables y costos marginales cercanos a cero.
06/22 – 01/23	Investigador Proyecto “Requerimientos Técnicos para la Conformación de Microrredes en Sistemas de Distribución y el Diseño de las Propuestas Metodológicas que se Indican” Ministerio de Energía Para referencias: Danilo Jara Aguilera	Chile	Sobre la base de revisión teórica, experiencia internacional y análisis crítico nacional, se elaboran requerimientos técnicos para la incorporación de medios energéticos distribuidos (MED) mediante: microrredes en sistema de distribución, diseño de metodología de evaluación de la capacidad de las redes de distribución para albergar MED y diseño de metodología de evaluación de costos de conexión asociados a las obras de ampliación que sean necesarias para conectar MED.

Período	Empleador y título/posición. Datos contacto referencias	País	Resumen de las actividades realizadas relevantes a la Asignación
	Jefe unidad de apoyo regulatorio +562 2 3656686 djara@minenergia.cl		
06/22 – 10/22	Exerto sector eléctrico “Consultoría para la facilitación de talleres de consulta para la elaboración del Plan Nacional de Adaptación – Sector Energía de Uruguay (NAP-E)” Banco Interamericano de Desarrollo / Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) de Uruguay Para referencias: Federico Brusa + 598 2915 4330 fbrusa@iadb.org	Chile	En colaboración con el Centro de Cambio Global UC, se lleva a cabo la facilitación de talleres de consulta con actores del sector energético y académico local, con el fin de estructurar el contexto de decisión del NAP-E y priorizar las necesidades de nuevos estudios para la implementación de proyectos eléctricos renovables.
05/22 – 12/22	Director proyecto “Propuesta de normativa para determinación potencia firme mercado eléctrico República Dominicana, incluyendo centrales renovables” GIZ / OC República Dominicana Para referencias: Iván Guzman Aybar +1809 793-2542 ivan.guzmanaybar@giz.de	Chile	Sobre la base de la teoría económica de los Sistemas Eléctricos, la revisión de la experiencia internacional y un análisis crítico del mecanismo de pago por capacidad en República Dominicana, se propone una metodología para el reconocimiento del valor de capacidad para el parque de generación, incluyendo las plantas basadas en Energía Renovable Variable.
04/22 06/22	Director proyecto “Revisión del Plan Energético Nacional propuesto por la CNE de República Dominicana” GIZ / OC República Dominicana Para referencias: Iván Guzman Aybar +1809 793-2542 ivan.guzmanaybar@giz.de		Análisis crítico del Plan Energético Nacional de República Dominicana y propuesta de recomendaciones para su mejoramiento técnico y metodológico. Esto, considerando su posible evolución desde un enfoque centrado en diagnóstico y visión futura, a uno de apoyo a la orientación de política pública energética con resultados vinculantes y socialmente validados en contexto de transformación energética.
06/22 – 10/22	Consultor “Proyectos de integración comunes en los sectores de agricultura sostenible, energías renovables y turismo sostenible” Comisión Económica para América Latina y el Caribe Para referencias: Ruben Contreras Lisperguer ruben.contreras@cepal.org	Chile	Consultor experto en energía solar para el desarrollo de proyectos piloto. Se busca apoyar el avance del grupo de energía a ambos lados de la frontera Arica y Parinacota - Tacna en la aplicación de tecnologías solares con fines productivos, con particular énfasis en el aprovechamiento y utilización del potencial solar para la producción de hidrógeno verde y desalación de agua utilizando energía fotovoltaica; además del bombeo de agua.
01/21 - 03/22	Investigador Proyecto 'Fondef- IDeA I+D "FLEX- Tran" ID20110412' ANID Para referencias: Ricardo Alvarez Director proyecto - USM ricardo.alvarezma@usm.cl	Chile	En contexto, desarrollo de herramienta para el análisis de sistemas de protección especial (SPS) como opción para ampliar la capacidad de la red de transmisión en la operación económica, segura y flexible, de sistemas interconectados.
03/21 - 10/21	Investigador Proyecto: 'Fondef-IT "Desarrollo e implementación de Monitoreo en línea de seguridad dinámica	Chile	En contexto, desarrollo de base de datos con espectro representativo de condiciones de operación proyectadas para el Sistema Eléctrico

Período	Empleador y título/posición. Datos contacto referencias	País	Resumen de las actividades realizadas relevantes a la Asignación
	del sistema eléctrico" IT19I0129' Para referencias: Claudia Rahmann Directora proyecto – U. Chile crahmann@ing.uchile.cl		Nacional compatibles con modelo para análisis de transitorios en software Digsilent.
08/2020 - 11/2020	Director Proyecto “Análisis para el diseño e implementación, en el mercado mayorista, del comercializador de energía a usuarios finales en distribución” Comisión Nacional de Energía Para referencias: Iván Chaparro Ulloa Subdepartamento de Mercados Eléctricos +562 27972693 ichaparro@cne.cl	Chile	Proyecto que analiza el mercado mayorista de energía, potencia, servicios complementarios.
06/2021 - 10/2021	Investigador Proyecto “Recommendations and steps needed to deploy an economic instrument scheme that catalyzes the energy transition needed to comply with Chile’s NDC and net-zero GHG emissions goal” Banco Mundial - Ministerio de Energía Para referencias: Francisco Dall’Orso León fdallorso@minenergia.cl	Chile	Se busca proporcionar recomendaciones detalladas y una hoja de ruta para establecer un esquema de instrumentos económicos y así ayudar a catalizar la transición energética necesaria para cumplir con la NDC de Chile y su compromiso de carbono neutralidad. Estas recomendaciones consideran especialmente el papel de los instrumentos de precio al carbono en la aceleración del crecimiento de una industria de hidrógeno verde en el país. Se evalúan tres escenarios de instrumentos económicos validados por el Ministerio de Energía. La metodología incorporó un proceso participativo que involucró la realización de 4 talleres con actores de diversos sectores: público, privado, ONGs, academia, entre otros.
03/2020 - 01/2021	Investigador Proyecto “Análisis de medidas robustas para informar la estrategia climática de largo plazo de Chile y alcanzar la carbono neutralidad al 2050” Banco Interamericano de Desarrollo Para referencias: Adrien Vogt-Schilb avogtschilb@iadb.org	Chile	Fase I: Formulación y proceso participativo para Matriz de Desempeño, Acciones, Modelos/Datos e Incertidumbres). Fase II: Modelamiento de las incertidumbres asociadas a la NDC y las medidas de mitigación de los sectores emisores para lograr la carbono neutralidad.
09/2020- 12/2020	Investigador Proyecto “Identificación de zonas para el desarrollo de proyectos integrales de agua y energía” GIZ - Ministerio de Energía – Ministerio de Obras Públicas Para referencias: Rodrigo Vásquez +56 2 23068600 rodrigo.vasquez@giz.de	Chile	Catastro e identificación de zonas de Chile donde con las siguientes condiciones habilitantes: Proyectos desaladores en operación o posibilidad de instalación de nuevos proyectos, reconversión de plantas térmicas a carbón por plantas desaladoras, demanda por uso de agua en ciudades, industria, agricultura y minería, es decir demandas públicas y privadas, detallando los datos de oferta y demanda necesaria, tanto de agua como del consumo de electricidad incluyendo transporte y bombeo de agua. Desarrollo de entrevistas para integrar la opinión de stakeholders en la definición de zonas prioritarias.
07/2019 - 01/2020	Investigador iniciativa “Mesa de mitigación y energía para la COP25”	Chile	Líder de iniciativa al Comité Científico de la COP25, mesa de Mitigación y Energía; con actividades de recopilación de evidencia científica, realización de

Período	Empleador y título/posición. Datos contacto referencias	País	Resumen de las actividades realizadas relevantes a la Asignación
	Banco Interamericano de Desarrollo Para referencias: Jenny Mager jmager@mma.gob.cl		instancias de discusión e intercambio de información, redacción de trabajos de análisis y síntesis de recomendaciones a la actualización de la NDC y sus medidas de mitigación
10/19 – 03/20	Gerente Técnico “Metodología aplicada en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para identificar potencial de centrales de bombeo con agua de mar en Chile.” GIZ / Ministerio de Energía Para referencias: Nataly Montezuma +56 2 2365 6649 nataly.montezuma@giz.de	Chile	Desarrollo de una metodología aplicada en Sistemas de Información Geográfica (SIG) para identificar el potencial de centrales de bombeo costeras con agua de mar y en campo abierto con agua dulce en Chile. Entre otros, se determina el potencial georreferenciado nacional para el desarrollo económico de estos proyectos, como una alternativa viable de almacenamiento de energía a gran escala para mitigar la variabilidad de la generación renovable y sus efectos en el mercado eléctrico.
10/19 - 12/19	Investigador Proyecto: 'Asesoría para la Determinación de la Capacidad Técnica Disponible del Sistema de Transmisión Adicional, actualización 2020' Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) Para referencias: Manuel Bravo manuel.bravo@coordinador.cl	Chile	Modelación y simulación detallada de la operación del SEN con alta resolución temporal/espacial para determinar uso y capacidad disponible de los sistemas de transmisión adicional, necesarios para el análisis de nuevos proyectos. Simulaciones usan encadenamiento de modelos de operación económica de corto y mediano plazo (PLP/PCP)
03/2017 – 08/2017	Consultor proyecto “Potencia de Suficiencia” Asociación Chilena de Energías Renovables – ACERA Para referencias: Carlos Finat 2 2236 3348 carlos.finat@acera.cl	Chile	Análisis crítico y apoyo en elaboración de una propuesta metodológica fundada para el pago por potencia de suficiencia a fuentes de generación basadas en energía renovable variable.
09/2015 – 03/2016	Consultor proyecto “Línea base para la construcción de una política energética para la Región de Aysén Carlos Ibañez del Campo” Ministerio de Energía Para referencias: Nicola Borregaard Nicola.Borregaard@ebpchile.cl	Chile	A cargo de construir proyecciones a la expansión del sistema mediano de Aysén (2016-2050) para diversos escenarios y condicionantes de patrones de consumo, crecimiento de la demanda y cambios tecnológicos.
08/2014- 12/2014	Investigador en el marco del Proyecto Energía 2050 Ministerio de Energía Para referencias: Carlos Barria Quezada, +562 2365 6800 cbarria@minenergia.cl.	Chile	Apoyo técnico en la generación de insumos metodológicos prospectivos para la elaboración de la política energética al 2050.