



HOTEL
INTERCONTINENTAL
SANTIAGO - CHILE

17

ABRIL 2017

> TUTORIAL

VIENTO PARA DISEÑO DE LÍNEAS AÉREAS
DE REDES ELÉCTRICAS EN CHILE

RELATORES



**Marcela
Aravena R.**

Ingeniero Consultor y Socia
INGTEGRAL SERVICIOS DE INGENIERIA SPA.



**Arturo
Gajardo V.**

Consultor y Director
AVAGA CONSULTORES LTDA.

TUTORIAL

“VIENTO PARA DISEÑO DE LÍNEAS AÉREAS DE REDES ELÉCTRICAS EN CHILE”

OBJETIVOS

- Conocer el alcance y limitaciones de las presiones de viento de diseño de la NSEG 5 E.n 71, actualmente vigente.
- Conocer el alcance y limitaciones de la aplicabilidad de la NCh 432-2010 “Diseño Estructural. Cargas de Viento” en el diseño de líneas aéreas.
- Introducir la necesidad de elaborar una normativa de viento para el diseño de las líneas aéreas de redes eléctricas en Chile.

TUTORIAL

“VIENTO PARA DISEÑO DE LÍNEAS AÉREAS DE REDES ELÉCTRICAS EN CHILE”

A QUIENES ESTA DIRIGIDO

El presente Tutorial está orientado a profesionales relacionados con la toma de decisión y/o con el desarrollo y diseño de los proyectos de líneas aéreas de energía eléctrica, tales como:

- Jefes de Proyectos, Jefes de Ingeniería, Jefes de Área de Transmisión/Distribución.
- Profesionales responsables de la definición de los parámetros meteorológicos para el diseño de las líneas aéreas.
- Profesionales responsables de la definición de las solicitudes mecánicas para el diseño de las líneas aéreas (Cuadros de Carga)
- Profesionales responsables del diseño de las estructuras de soporte de las líneas aéreas.

EXPOSITORES



Marcela Aravena Rodríguez

Ingeniero Civil Estructural
Universidad de Chile 1993

MBA de la Pontificia Universidad
Católica 2013

Socia INGTEGRAL Servicios de
Ingeniería SpA

Socia Colegio de Ingenieros
Socia CIGRE

marcela.aravena@ingtegral.cl

Ingeniero Civil Estructural con más de 20 años de experiencia profesional, principalmente en diseño y revisión de estructuras de proyectos de transmisión (líneas y subestaciones) y en coordinación de proyectos de líneas de transmisión.

Ha trabajado en empresas como Ingendesa, Transelec y CGE Transmisión. Como Consultor Independiente ha trabajado en proyectos para Colbún, Dessau, Transelec, Aes Gener, CGE Transmisión, Kipreos, BBosch, entre otros.

Dentro de su trayectoria profesional ha prestado diferentes servicios de ingeniería a proyectos de líneas de transmisión hasta 500 kV así como en la parte sísmica correspondiente a las estructuras y fundaciones de equipos eléctricos de subestaciones; servicios de ingeniería relacionados con elaboración de criterios de diseño, diseño propiamente tal, revisión de ingeniería, auditoría técnica, inspecciones de pruebas de carga de torres y otras asesorías relacionadas.

Desde 2013 se desempeña como Ingeniero Consultor, Socia de INGTEGRAL Servicios de Ingeniería SpA.

Ha integrado grupos de trabajo para elaboración de normativas y/o recomendaciones técnicas relacionadas con el sector de transmisión, tales como:

- 2010 CIGRÉ Chile: para el análisis del sismo del 27F en las instalaciones del sistema de transmisión.
- 2013 Empresas Eléctricas A.G y 2015 Generadoras A.G: para el proceso de la SEC sobre la actualización de la NSEG 5 E.n 71.
- 2015-2016 Instituto de la Construcción: para la actualización de la NCh 2369, Diseño Sísmico de Instalaciones Industriales.
- Actualmente en CIGRÉ Chile lidera el Grupo de Trabajo Técnico – Actualización requisitos de diseño sísmico de instalaciones eléctricas de alta tensión (sub grupo Civil-Estructural)

EXPOSITORES



Arturo Gajardo Varela

Ingeniero Civil Electricista
Universidad Técnica
Federico Santa María 1960

Director AVAGA
Consultores Ltda.

Socio Colegio de Ingenieros
Socio CIGRE

avaga@vtrn.net

Ingeniero Civil Electricista con 55 años de experiencia en el desarrollo de proyectos de líneas de transmisión y de subestaciones eléctricas, en especial las relacionadas con la transmisión y distribución de energía eléctrica de alta tensión, cubriendo tensiones hasta de 500 kV. Durante ese período le ha tocado participar en las diferentes etapas que conforman dichos proyectos, tanto para obras de transmisión en Chile como en Ecuador, Paraguay, Perú, Argentina, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala y El Salvador.

La experiencia profesional fue adquirida por su trabajo en:

- ENDESA-Chile, período 1961-1990. Último cargo: Jefe Sección Proyectos de Transmisión
- INGENDESA, período 1990-1999. Último cargo: Jefe Especialidad Ingeniería Eléctrica
- INGENTRA, período 1999-2004. Cargo: Director de Servicio Transmisión y Distribución de Energía
- DESSAU INGENTRA, período 2004-2012. Cargo: Gerente de Transmisión de Energía

Desde 2013 se desempeña como Consultor, Director de AVAGA Consultores Ltda.

Ha integrado grupos gremiales y profesionales, tales como:

- Desde 1988 participa en el Consejo de Especialidad Eléctrica del Colegio de Ingenieros de Chile A.G., habiendo sido su presidente en los períodos 1994-1998 y 2000-2006. Además, es miembro de la Comisión de Energía y tuvo a su cargo el tema Energía Eléctrica de las versiones I y II del Proyecto País.
- 2013 participó en Empresas Eléctricas A.G para el proceso de la SEC sobre la actualización de la NSEG 5 E.n 71.
- Desde 2014 forma parte del Consejo Nacional del Colegio como Representante de la Especialidad Ingeniería Eléctrica.

Además, ha desarrollado las siguientes actividades docentes:

- Universidad de Chile, Escuela de Ingeniería. Profesor de la Cátedra Taller de Proyectos de Sistemas de Potencia. 1974-1996.
- Universidad Técnica del Estado (hoy Universidad de Santiago), Escuela de Ingeniería. Profesor del Seminario de Titulación para Ingenieros Civiles Electricistas. 1973.
- A partir de 2015, Director de Acredita S.A.