



Procobre Chile  
Copper Alliance



09/03/2017  
ILUMINACIÓN  
EN LA AGROINDUSTRIA  
Sustentabilidad,  
Ahorro Energético, Productividad y  
Bienestar de las Personas



## PROGRAMA

---

La iluminación ya no es algo trivial, y no es un *commodity* como se solía pensar antaño, sino que se necesita entender los importantes y múltiples efectos de la iluminación en las personas:

- 1) En la presentación se introducirá el nuevo concepto científico y práctico de la iluminación centrada en los seres humanos (*Human Centric Lighting*) para entender los efectos visuales, no visuales (biológicos) y emocionales que tiene la iluminación en las personas.
- 2) Identificación de las tecnologías de iluminación usadas actualmente en el agro y la agroindustria, con categorización de cada tecnología por su sustentabilidad (incluyendo el evitar tener que manejar residuos peligrosos).
- 3) Cuantificación de las diversas tecnologías de iluminación por las “ganancias duras” (potencia instalada necesaria en kW y energía a pagar en kWh) que generan, calculadas usando el concepto de ciclo de vida.
- 4) Demostración de las “ganancias blandas” que se logran con el correcto diseño de la iluminación, que se traducen p.ej. en menores errores de producción, en una



mayor productividad de los colaboradores, y en un mejor bienestar de las personas que trabajan con esa iluminación.

- 5) Enumeración de ejemplos de potenciales de ganancias y resultados ecológicos, energéticos y productivos que se pueden alcanzar con la incorporación de las más avanzadas tecnologías de iluminación, con el uso de eficientes sensores y modernos actuadores y asesorías especializadas para que el diseño de los proyectos de iluminación maximicen el bienestar de las personas.

#### Biografía del Relator: Dr. Erwin Plett

---



El autor es Ingeniero Civil Químico de la Universidad de Chile, con un Doctorado en Ingeniería de Procesos del KIT, Karlsruhe Institute of Technology, Alemania, y un post-doctorado en Ingeniería Térmica en la University of Wisconsin-Madison, USA. Es un ingeniero colegiado y tiene una certificación como CEM (certified energy manager, de la aee, association of energy engineering). El Dr. Plett dirigió empresas internacionales de ingeniería con ventas a nivel mundial de plantas y equipos en los campos de la producción de alimentos, productos químicos y minerales, con plantas de procesamiento mecánico y térmico (Alfa Laval Food Engineering GmbH, GEA Wiegand GmbH, Babcock BSH AG), producción de plásticos (Plásticos W. Plett), fármacos (Laboratorio Chile SA), productos naturales deshidratados (Soc. Agrícola y Forestal Casino Ltda. & Soc. Comercial Botánica Ltda.), extracción de aceites vegetales y refinación (Bionovo Chile Agroindustria Ltda.) y actividades en ingeniería ambiental (Sello Verde Ingeniería Ambiental SA).

Él ha sido docente en los niveles técnicos y universitarios en universidades de Chile, Alemania y Estados Unidos. Ha publicado más de 50 artículos técnicos en revistas especializadas, ha escrito y editado varios libros y publicaciones de capítulos de handbooks en diversos campos de la ingeniería de procesos. El Dr. Plett ha realizado investigaciones, desarrollado aplicaciones prácticas y ayudado en esfuerzos de marketing



Procobre Chile  
Copper Alliance



para promover nuevas tecnologías. Estos resultados han sido presentados en numerosos congresos a nivel nacional y mundial.

Actualmente es socio fundador y director de Alfa Lux Ingeniería SpA, empresa dedicada a la investigación y desarrollo, diseño, construcción y entrega de modernos sistemas de iluminación, cronobiología, aplicaciones médicas de iluminación, diseño y suministro de sistemas fotovoltaicos, térmicos solares y sistemas geotérmicos para la generación de ERNC mediante la cosecha de la energía gratuita del sol y del subsuelo que se entregan diariamente en el lugar en que se usan.

Otras actividades profesionales y gremiales: El Dr. Plett es miembro de la Asociación de Ingenieros de Energía (aee) como CEM (Certified Energy Manager), Vicepresidente de la Asociación de Alumni del KIT en Chile, Miembro de la Comité de Energía del Colegio de Ingenieros de Chile AG y de su Comité de Eficiencia Energética, 1er Vicepresidente del Capítulo Chile de la Association of Energy Engineering, y único miembro sudamericano de la Human Centric Lighting Society.