
**MANTENIMIENTO BASADO EN LA CONFIABILIDAD EN LOS SISTEMAS DE
TRANSMISIÓN EN REDES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN
PARA COLBÚN S.A.**

**LUIS ALBERTO ARAYA SALAS
MAGÍSTER EN GESTIÓN TECNOLÓGICA**

RESUMEN

Hoy en día en Chile, se hace cada vez más imperiosa la necesidad que los sistemas de transmisión eléctrica sean cada vez más confiables. El cumplimiento de las nuevas normativas que cada vez son más exigentes, el crecimiento de la demanda de energía y los acotados tiempos de desconexión que se contemplan para la mantención de los líneas de transmisión eléctrica, entre otros, son variables acotadas para el personal a cargo de la confiabilidad de éstos. Esto conlleva a la búsqueda de herramientas tecnológicas que permitan pensar que los mantenimientos de estos sistemas pudieran estar basados en la confiabilidad, es decir, retirar la línea de alta tensión de servicio cuando realmente es necesario. Para contemplar este nuevo concepto de mantenibilidad, es necesario de monitorear parámetros que permitan evidenciar posibles fallas futuras que pueden presentar estos sistemas. Con lo anterior, es factible solicitar el retiro de la instalación para una mantención preventiva cuándo ella esté próxima a fallar, evitando un mantenimiento correctivo y pérdida de suministro eléctrico. Lo expuesto anteriormente lleva a preguntarse sobre la factibilidad de aplicar la metodología del RCM a los sistemas de transmisión eléctrica, mediante la adaptación de tecnología y de cómo gestionar dicha información. Otra interrogante es si al aplicar RCM a estos sistemas, es factible hacerlo con capacidades externas o internas en función de los costos que significa la implementación y/o el impacto que significa para la gestión de mantenimiento. El presente estudio se basa en evaluar y recomendar soluciones que permitan responder a estas interrogantes adaptando tecnología y una proyección de medición de impacto económico que significaría la decisión de implementar las recomendaciones.

ABSTRACT

Nowadays in Chile, the need for more reliable transmission systems is becoming more and more urgent. The compliance with new regulations that are increasingly demanding, the growth of energy demand and the limited disconnection times that are considered for maintenance of power transmission lines, etc., are bounded variables for the personnel in charge of their reliability. This leads to the search for technological tools that allow us to think that the maintenance of these systems could be based on reliability, that is, disconnect the high voltage transmission line when it is strictly necessary. To contemplate this new concept of maintainability, it is necessary to monitor parameters that allow us to realize possible failures that may occur in the future. With the above said, it is feasible to request the removal of the installation for a preventive maintenance when it is about to fail, avoiding a corrective maintenance and the loss of electrical energy supply. The previously exposed leads us to wonder about the feasibility of applying RCM methodology to electric transmission systems, by adapting technology and how to manage the aforementioned information. Other questions are whether to apply RCM to these systems, whether is it feasible to do it with external or internal capabilities in function of the costs associated to the implementation or the impact for the maintenance management. The present study is based on evaluating and recommending solutions that allow us to answer these questions adapting technology and projecting economic impact that is associated with the decision to implement the recommendations.