



CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE DECISIÓN EN UN HORIZONTE DE CORTO PLAZO QUE DETERMINE LA POLÍTICA ÓPTIMA DE OPERACIÓN DE LA PLANTA CEMENTOS BÍO-BÍO CENTRO S.A. EN BASE A UN CRITERIO DE MINIMIZACIÓN DE LOS COSTOS TOTALES DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

SIMÓN LAGOS SALVATIERRA

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

RESUMEN

La globalización de las economías, el acelerado desarrollo tecnológico y la alta competitividad de los mercados exige hoy en día contar con ventajas comparativas para su desarrollo. La empresa Cementos Bío-Bío Centro S.A. con una visión objetiva y comercial ha desarrollado planes de modernización y optimización de sus recursos energéticos para atender la mayor demanda en su producción. Este proyecto, nace como una necesidad de rebajar los cargos de la empresa proveedora de energía eléctrica en periodos de restricción horaria para el proceso de producción de sus productos primarios, como para su cadena de elaboración de su producto final. Para ello en el capítulo N° 1 se expone la situación general de la Empresa Cementos Bío-Bío Centro S.A., su análisis presente, orientación y proyectos de ampliación. En su capítulo N° 2 se analiza un marco teórico con los alcances de una Generación distribuida, beneficios, regímenes tarifarios, restricciones de operación en los grupos termoeléctricos. En su capítulo N° 3 se definen las actividades metodológicas que implican el desarrollo del problema y sus implicancias. En su capítulo N° 4 se efectúa un análisis de la oferta y demanda eléctrica para la Planta Cementos Bío-Bío Centro S.A. en sus distintos procesos de la elaboración de sus productos. En su capítulo N° 5 se determina la construcción del modelo determinístico para la programación horaria de los equipos y grupos electrógenos, en el corto plazo. En su capítulo N° 6 se demuestra la potencialidad del modelo propuesto. En su capítulo N° 7 se resuelve, que se pueden obtener ahorros, manejando eficientemente los recursos disponibles.