

---

**ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD EN LA RECONVERSIÓN DE LA FUENTE  
TÉRMICA DE TERMOELÉCTRICA BOCAMINA II PARA EL USO DE  
HIDRÓGENO COMO COMBUSTIBLE**

**ÁLVARO EDUARDO MUÑOZ CONTRERAS  
INGENIERO CIVIL MECÁNICO**

**RESUMEN**

El inminente cierre para el año 2022 de la central termoeléctrica a carbón Bocamina II, ubicada en Coronel, Chile, abre la posibilidad de utilizar el lugar de emplazamiento de sus instalaciones para analizar el potencial de reconversión energética que existe en él, por lo que, en esta memoria se analizó la prefactibilidad técnica y económica de reconvertir la fuente térmica de esta central, con el fin de reemplazar el combustible que utiliza, actualmente, por hidrógeno, basándose, principalmente, en estudios sobre el potencial del hidrógeno verde en el país y el futuro pronosticado para su desarrollo comercial. El análisis técnico, el cual, implicó un desarrollo de una metodología basada en expresiones termodinámicas teóricas, utilizando datos técnicos reales propios de la central y reportes de auditorías energéticas realizadas en ella, permitió estimar el gasto total energético de los procesos de producción y el consumo de hidrógeno necesario. Por otra parte, el análisis económico se desarrolló en base a expresiones y criterios de evaluación de proyectos privados. Estos análisis permitieron establecer un escenario óptimo, bajo el cual, se podría avanzar hacia un futuro estudio de factibilidad.