Análisis de repotenciación de Salto Grande.

**Ignacio Texeira, Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande, 598 473 27777,** [**texeirai@saltogrande.org**](mailto:texeirai@saltogrande.org)

Overview

El Complejo Hidroeléctrico de Salto Grande es una central hidroeléctrica con 1890 MW cuya operación comenzó en 1979 y en 2023, con más de 40 años de operación ininterrumpida, se está planificando su renovación para la cual existe la posibilidad de repotenciar hasta alcanzar los 2100 MW.

Methods

Se ha analizado el impacto y los beneficios de la repotenciación sobre el Sistema Eléctrico Uruguayo mediante la herramienta de simulación SimSEE, comparando los casos de renovación con y sin repotenciación.

Results

Los resultados indican que la repotenciación no aporta un incremento de energía significativo, del orden de 1,5%, lo cual es razonable dado que el factor de capacidad medio de SG es de 50% y esta potencia extra solamente implicaría una mayor generación de energía en momentos donde el caudal de aporte sea tal que supere el máximo turbinable del caso sin repotenciación, 8.820 m3/s.

Esta energía adicional no genera grandes cambios en la energía aportada por la expansión recomendada para el sistema, llegando a valores prácticamente idénticos. Si se aprecia una variación en su composición y potencia, asignando al caso sin repotenciación una mayor proporción de solar, lo cual es consecuente con la mayor necesidad de potencia.

Conclusions

Finalmente el Valor Esperado del Costo Futuro para el abastecimiento del Sistema Eléctrico Uruguayo presenta una variación mínima, con una reducción de 16 MUSD para el caso repotenciado, diferencia que no compensa los 53 MUSD extra de inversión uruguaya que requiere la repotenciación.

Dado el escaso incremento en la energía generada por la repotenciación, 1,5%, los riesgos asociados a aumentar los limites operativos de los activos, y el incremento en la inversión de aprox. 10% necesario para repotenciar, se concluye que la repotenciación no es conveniente y se recomienda renovar sin repotenciar.