

Proyecto Despacho Económico con Demanda Elástica

En el proyecto 1-DE, Punto b) despacho inelástico con restricciones de generación se obtuvo el siguiente punto de operación en las demandas conectadas a los nodos 4, 5, 6 y 8.

nodo	P_{DI}^0 MW	λ^0 \$/MWh
4	60	31.565101
5	70	31.6231006
6	70	31.5804738
8	40	31.4574631
	240	

Consideremos ahora que en las ciudades asociadas a los nodos 4, 5, 6 y 8 se instalaron *smart meters* con señales LMP. Se espera que los consumidores tengan todos una elasticidad de $-1/3$ en la curva de potencia activa vs. Precio marginal local (\$/MWh).

Determine nuevo despacho(con demanda elástica)

- Considerando las restricciones amperimétricas de transmisión del sistema: La capacidad de transporte de las líneas es 150MVA **excepto la línea 1** (entre los nodos 3 y 4) que tiene una capacidad de **115MVA**
- Considerando unas nuevas restricciones de transmisión del sistema por razones de estabilidad: La capacidad de transporte de las líneas es 115MVA **en todas las líneas**

Asuma que las demandas de potencia reactiva se mantienen constantes, es decir no son elásticas.

En anexo se incluye la hoja Excel con los resultados mínimos a reportar.