DNC-2015-05-29 17:00

**Gerencia:** Técnica y Despacho Nacional de Cargas.

**Autores:** Ing. Lorena Di Chiara, Ing. Ruben Chaer.

**Fecha:** 29/05/2015

# Resultados de las simulaciones con 100, 1000 y 10000 crónicas.

En este trabajo se comparan los resultados del costo obtenido (archivo simcosto) de varias simulaciones de la PEST Mayo – Octubre 2015 con diferente número de crónicas y semillas de optimización y simulación.

Los casos analizados fueron los siguientes:

* Simulación con 101 crónicas
	+ semilla de optimización y simulación 31
	+ semilla de optimización 31 y simulación 120
	+ semilla de optimización 31 y simulación 250
* Simulación con 1000 crónicas
	+ semilla de optimización y simulación 31
	+ semilla de optimización 31 y simulación 250
* Simulación con 10000 crónicas, semilla de optimización y simulación 31

En la Figura 1 se presentan los resultados del valor presente del costo de los casos analizados ordenados en forma creciente (%) y en la Tabla 1 el valor esperado y el costo con riesgo 5% de ser excedido.



Figura 1: Comparación del valor presente del costo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Costo esperado | Costo con riesgo 5% de ser excedido. |
| c\_10000\_sem31 | 250 | 545 |
| c\_1000\_sem2500 | 250 | 554 |
| c\_1000\_sem31 | 253 | 556 |
| c\_101\_sem250 | 258 | 584 |
| c\_101\_sem31 | 289 | 606 |
| c\_101\_sem120 | 251 | 507 |

Tabla 1: Resultados del costo esperado y el costo con riesgo 5% de ser excedido.

En la Tabla 2 se presenta la diferencia porcentual del costo esperado y el costo con riesgo del 5% de ser excedido respecto al caso con 10000 crónicas.

|  |
| --- |
|  Diferencia respecto al caso con 10000 crónicas. |
|  | Costo esperado. | Costo con riesgo 5% de ser excedido. |
| c\_1000\_sem2500 | 100% | 102% |
| c\_1000\_sem31 | 101% | 102% |
| c\_101\_sem250 | 103% | 107% |
| c\_101\_sem31 | 116% | 111% |
| c\_101\_sem120 | 100% | 93% |

Tabla 2: Diferencia porcentual de los costos respecto al caso con 10000 crónicas.

# Conclusiones

De los resultados obtenidos se concluye que:

Cuando se simula con 100 crónicas, para diferentes semillas de simulación la dispersión en los resultados alcanza valores mayores al 15% en valor esperado.

Con 1000 crónicas los resultados de las dos semillas son muy similares, con diferencias entre sí del orden del 1% - 2%.