

Inecon Van-Calc - Manejador de Escenarios

El siguiente documento detalla cómo funcionaría el Manejo de Escenarios previa su implementación en el software Van-Calc.

0) Resumen.

“El sistema debe ser capaz de manejar múltiples escenarios. Si sus variables globales se detallan como un conjunto de valores, en lugar de como un solo valor, entonces se preparan Escenarios. El algoritmo se ejecuta independientemente sobre cada uno de los escenarios y genera resultados totales, incluyendo variables intermedias. Cada Escenario contiene una instancia de cada una de las variables a evaluar. El conjunto de todos los Escenarios es la combinatoria de todas las opciones posibles”.

1) Creación de escenarios.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre	Notas	Valor	min	max	pasos intermedios
2	Tarifa	Para cálculo de VAN		7%	10%	0
3	Impuesto	Para cálculo de impuesto	27%			
4	Otro	Parámetro global de ejemplo		10%	14%	1

Ilustración 1: Creación de Escenarios

En este ejemplo, los siguientes parámetros globales generan las siguientes opciones:

Tarifa = (7%, 10%)

Impuesto = (27%)

Otro = (10%, 12%, 14%)

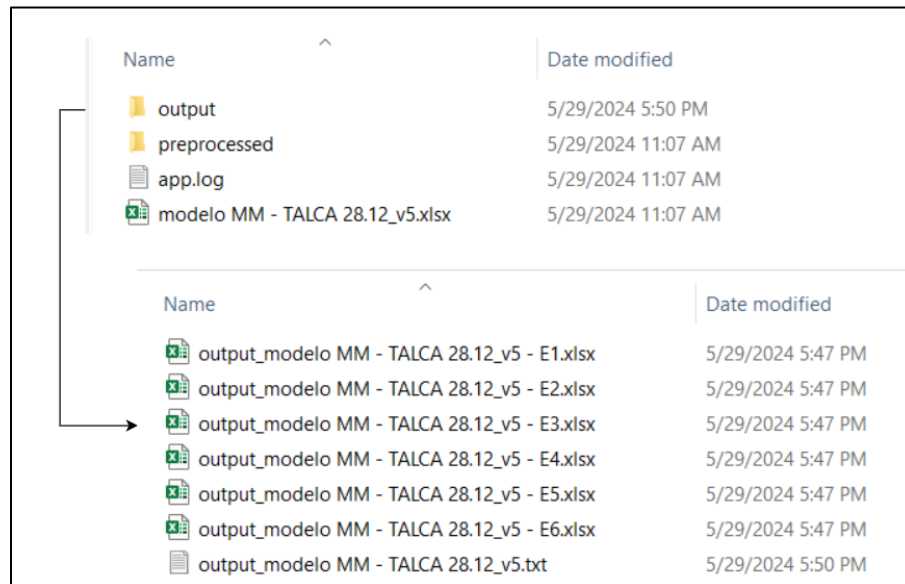
Entonces, los escenarios generados serían los siguientes:

Escenario	Tarifa	Impuesto	Otro
1	7%	27%	10%
2	7%	27%	12%
3	7%	27%	14%
4	10%	27%	10%
5	10%	27%	12%
6	10%	27%	14%

Tabla 1: Mapa de escenarios

2) Salida

El programa genera un Excel por cada escenario. El esquema de nombres se mantiene igual, terminado en “{Nombre} - E{Numero de escenario}”.



Name	Date modified
output	5/29/2024 5:50 PM
preprocessed	5/29/2024 11:07 AM
app.log	5/29/2024 11:07 AM
modelo MM - TALCA 28.12_v5.xlsx	5/29/2024 11:07 AM

Name	Date modified
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E1.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E2.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E3.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E4.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E5.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5 - E6.xlsx	5/29/2024 5:47 PM
output_modelo MM - TALCA 28.12_v5.txt	5/29/2024 5:50 PM

Ilustración 2: Ejemplo de entradas y salidas

Se agrega el archivo {Nombre}.txt, el cual maneja un mapa de los escenarios equivalente a la tabla [Tabla 1: Mapa de escenarios].

Alcances, notas y limitaciones.

- Deben conversarse previo desarrollo qué variables califican como variables globales sin causar modificaciones completas al programa. Como regla general, es posible crear escenarios únicamente con variables globales (nada que dependa de un medidor o localidad específica).
- Cada escenario utiliza el mismo tiempo de ejecución que un uso independiente del programa. Utilizar múltiples escenarios no hace el programa más rápido, y el uso de combinatorias aumenta el número de casos (y, consecuentemente, el tiempo de ejecución).