**MEMORIA COMPARTIDA**

**SECCIÓN 1: ANÁLISIS DE RENDIMIENTO**

2º) 100X100

Para probar el rendimiento se han realizado tres ejecuciones: con matrices de 100x100, 1000x1000 y 10000x10000.

**100x100**

Speedup teorico:

S=1/((1-f) + F/G)

Nº cores maximo = 8

F = 1 --> % de uso optimizable usando threads

Para 2 cores

S teorico = 1/(0 + 1 / 2) = 2

Para 4 cores

S teorico = 1/(0 + 1 / 4) = 4

Para 6 cores

S teorico = 1/(0 + 1 / 6) = 6

Para 8 cores

S teorico = 1/(0 + 1 / 8) = 8

Speedup teorico maximo:

infinitos cores

S teorico = 1/0

**1000x1000**

Speedup teorico:

S=1/((1-f) + F/G)

Nº cores maximo = 8

F = 0.8825 --> % de uso optimizable usando threads

Para 2 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 2) = 1.78

Para 4 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 4) = 2.96

Para 6 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 6) = 3.85

Para 8 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 8) = 4.41

Speedup teorico maximo:

infinitos cores

S teorico = 1/0.1175 = 8.51

**10000x10000**

Speedup teorico:

S=1/((1-f) + F/G)

Nº cores maximo = 8

F = 0.8825 --> % de uso optimizable usando threads

Para 2 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 2) = 1.78

Para 4 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 4) = 2.96

Para 6 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 6) = 3.85

Para 8 cores

S teorico = 1/(0.1175 + 0.8825 / 8) = 4.41

Speedup teorico maximo:

infinitos cores

S teorico = 1/0.1175 = 8.51