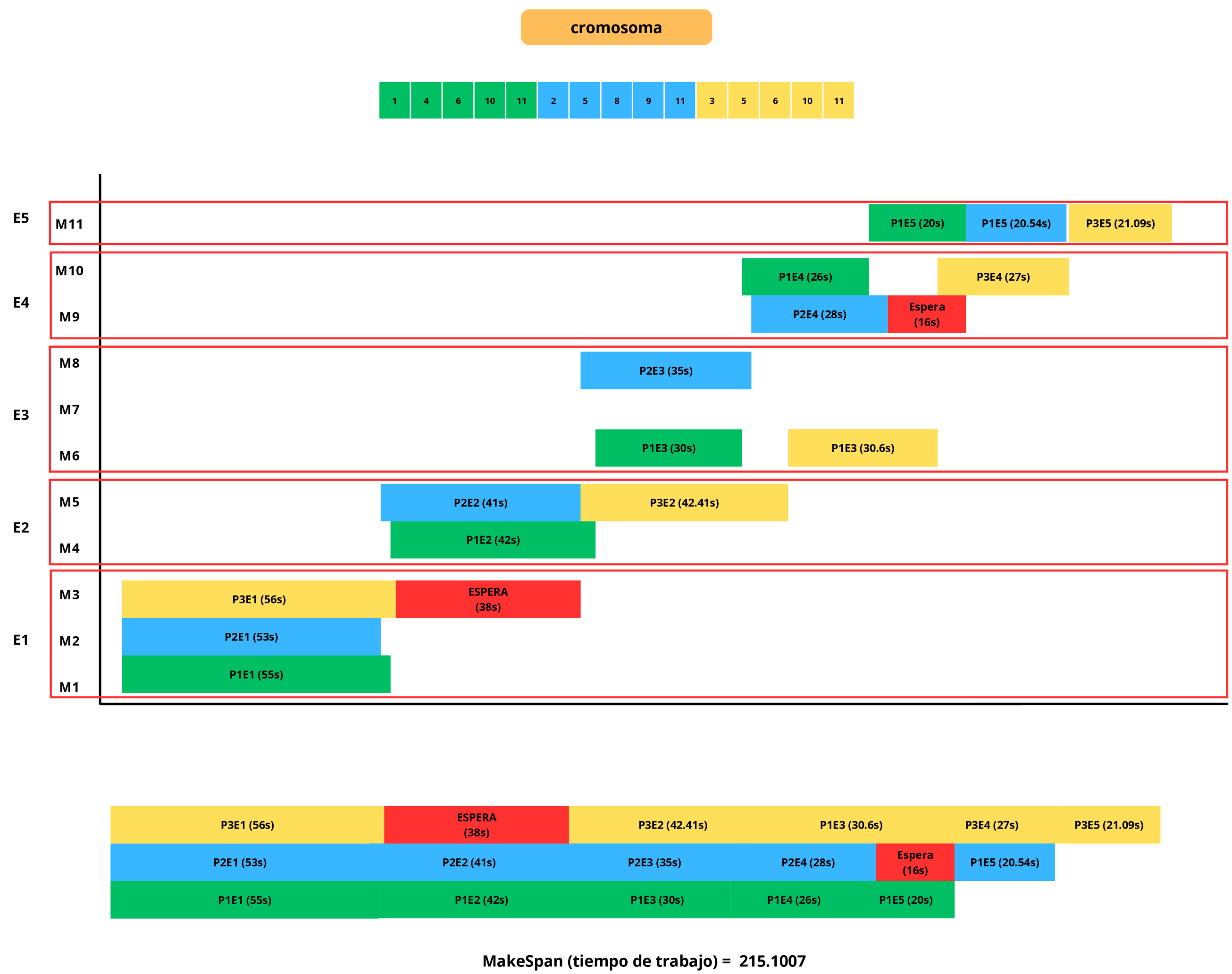
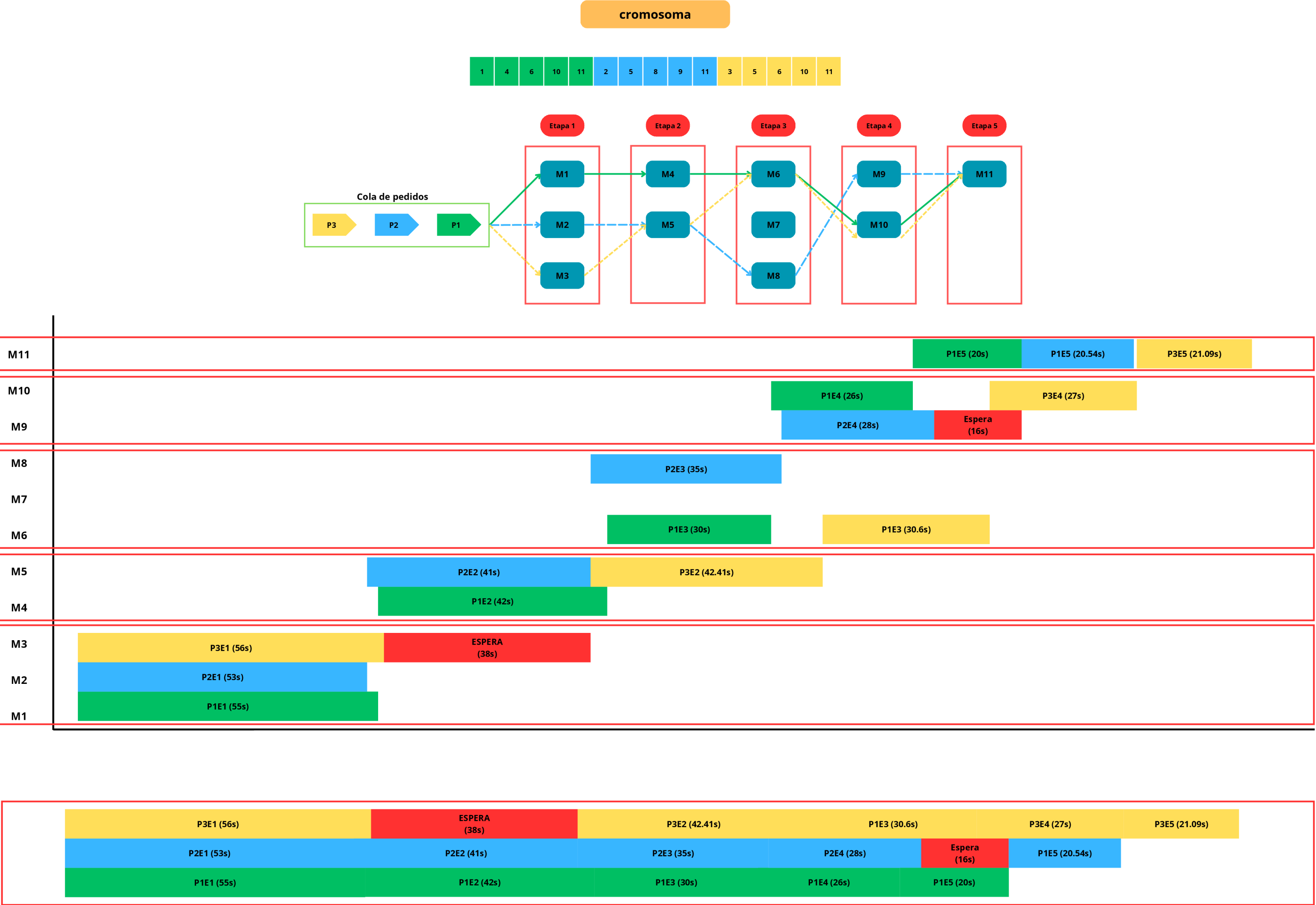


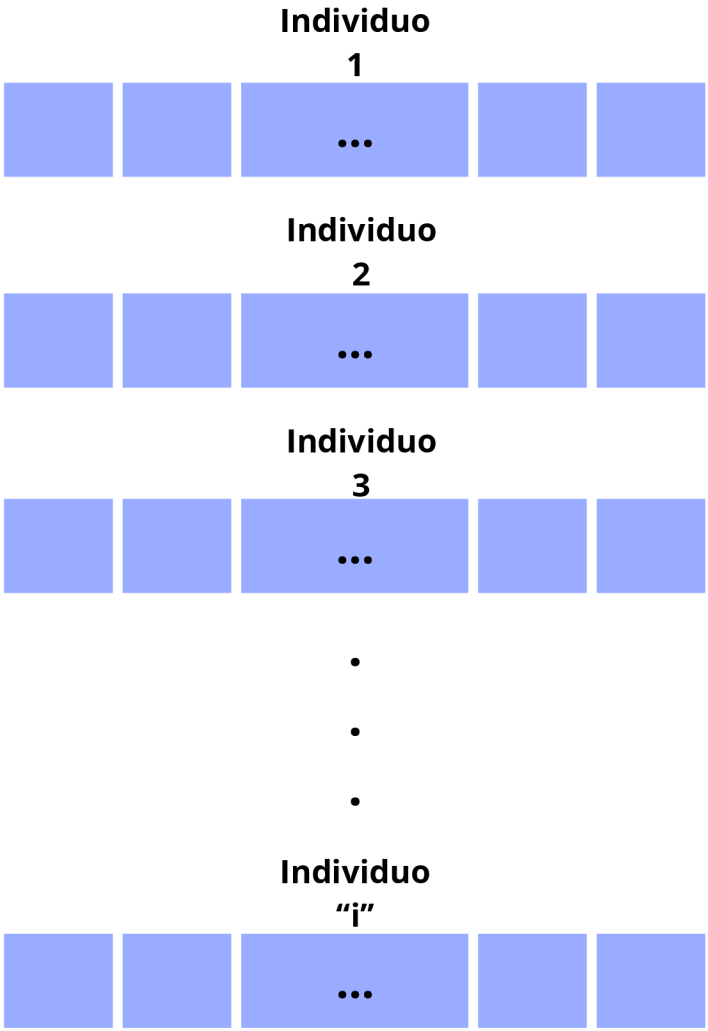
Tiempos iniciales por maquina

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
55	53	56	42	41	30	34	35	28	26	20

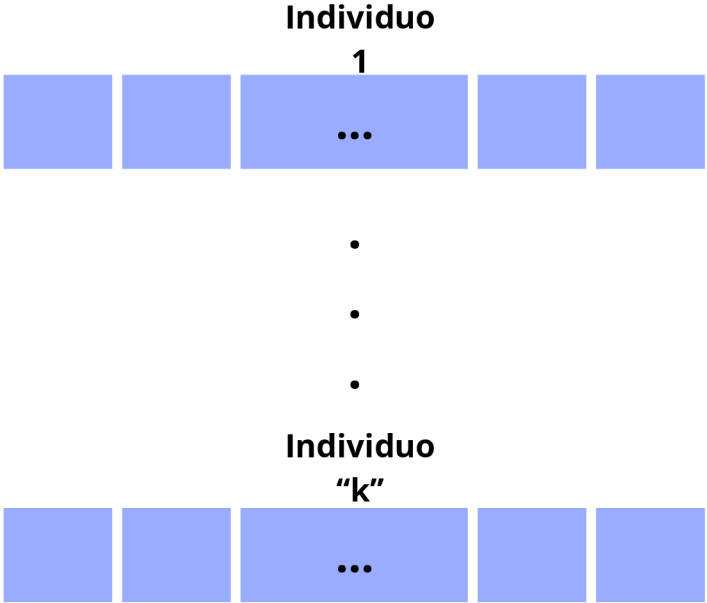
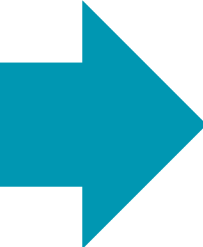




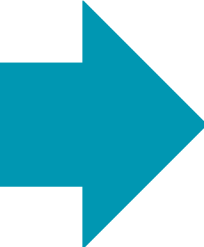
POBLACIÓN



**Muestra
aleatoria
de "k"
individuos**



Torneo



**POBLACIÓN
ORDENADA**

Individuo 1:
fitness1



Individuo 2:
fitness2



Individuo 3:
fitness3



•
•
•

Individuo "i":
fitness"i"



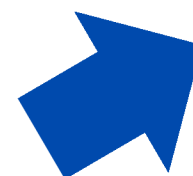
$fitness1 > fitness2 > fitness3 > ... > fitness"i"$

Padre 1:

P1					P2					P3				
1	4	6	10	11	2	5	8	9	11	3	5	6	10	11

Padre 2:

P1					P2					P3				
2	4	7	10	11	1	5	7	10	11	2	4	7	9	11



Puntos de cruce: 1
Posición: 1

Hijo 1:

P1					P2					P3				
1	4	6	10	11	1	5	7	10	11	2	4	7	9	11

Hijo 2:

P1					P2					P3				
2	4	7	10	11	2	5	8	9	11	3	5	6	10	11



Puntos de cruce: 2
Posición: 1, 2

Hijo 1:

P1					P2					P3				
1	4	6	10	11	1	5	7	10	11	3	5	6	10	11

Hijo 2:

P1					P2					P3				
2	4	7	10	11	2	5	8	9	11	2	4	7	9	11

MUTACIÓN DE INTERCAMBIO POR ETAPA

Cromosoma 1:

P1					P2					P3				
E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5
1	4	6	10	11	2	5	8	9	11	3	5	7	10	11

Cromosoma Mutado:

P1					P2					P3				
E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5
3	5	8	10	11	2	5	6	10	11	1	4	7	9	11

MUTACIÓN ALEATORIA

Cromosoma 1:

P1					P2					P3				
E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5
1	4	6	10	11	2	5	8	9	11	3	5	7	10	11

Cromosoma Mutado:

P1					P2					P3				
E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5	E1	E2	E3	E4	E5
1	4	7	10	11	2	4	8	9	11	3	5	7	9	11