

ANNEX 2:
MÈTODE D'OPTIMITZACIÓ

Anàlisi de resultats dels mètodes evolutius

Taula resum i gràfics dels corredors

Consideracions		
Variable a minimitzar	Temps total ponderat	
Variables a modificar	Desfasaments	
Restriccions imposades	Desfasament ≤ Temps de cicle	
Opcions Solver	Màxim temps	999999
	Precisió	0,1
	Convergència	0,0000001
	Assume Non-negative	

Interseccions de la xarxa	Iteracions totals	Mètode d'optimització utilitzat	Valor inicial	Valor final	Millora relativa	Hora inici	Hora fi	Temps	Temps (s)	Dia inici	Dia fi
10	100000	Randomized Local	159160	133960	15,833	9:42	11:35	1h 53min	6780	13-12-07	13-12-07
10		Deterministic Pattern		137077	13,875	10:39	11:16	37min	2220	24-1-08	24-1-08
50	100000	Randomized Local	871240	691038	20,683	13:19	16:49	3h 30min	12600	10-12-07	10-12-07
50		Deterministic Pattern		673437	22,704	9:03	12:33	3h 30min	12600	25-1-08	25-1-08
75	100000	Randomized Local	1177205	1127910	4,187	14:10	20:23	5h 13min	18780	14-1-08	14-1-08
75		Deterministic Pattern		1129199	4,078	9:57	12:16	2h 19min	8340	10-12-07	10-12-07
100	100000	Randomized Local	1773560	1566424	11,679	17:03	0:45	5h 42min	20520	4-12-07	5-12-07
100		Deterministic Pattern		1549056	12,658	8:45	11:13	2h 28min	8880	5-12-07	5-12-07

Taula 1. Taula resum dels resultats obtinguts en l'estudi dels mètodes evolutius per les diverses tipologies corredors

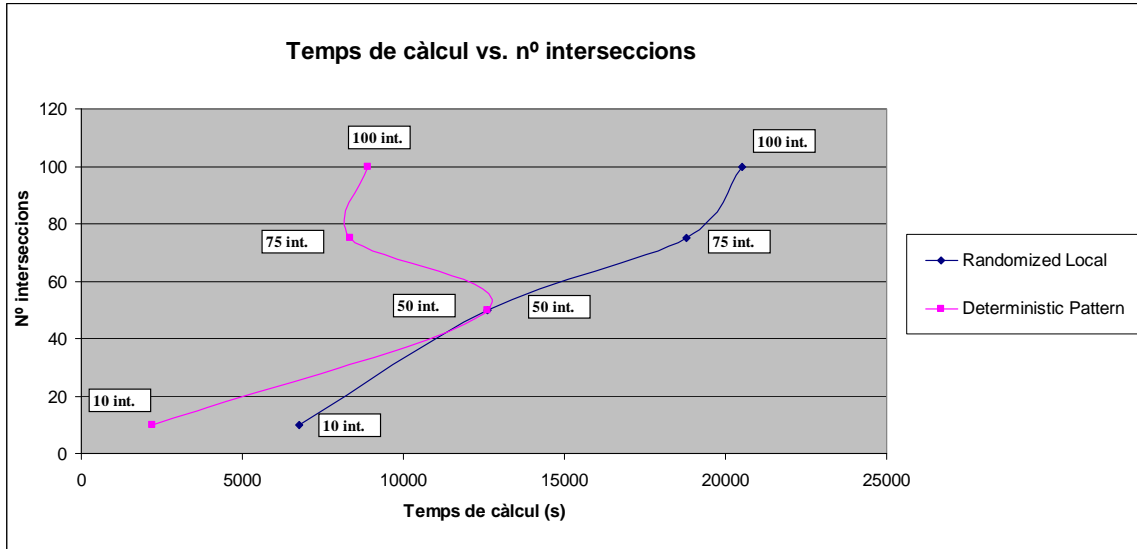


Figura 1. Evolució del temps de càlcul front el número d'interseccions en un corredor.

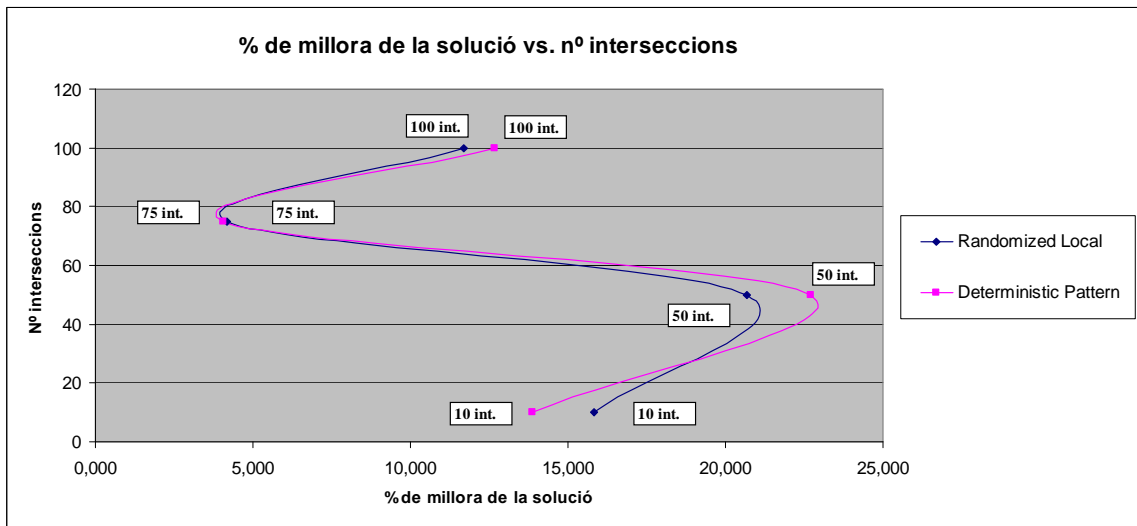


Figura .2. Evolució de la millora relativa de la solució en front del número d'interseccions en un corredor.

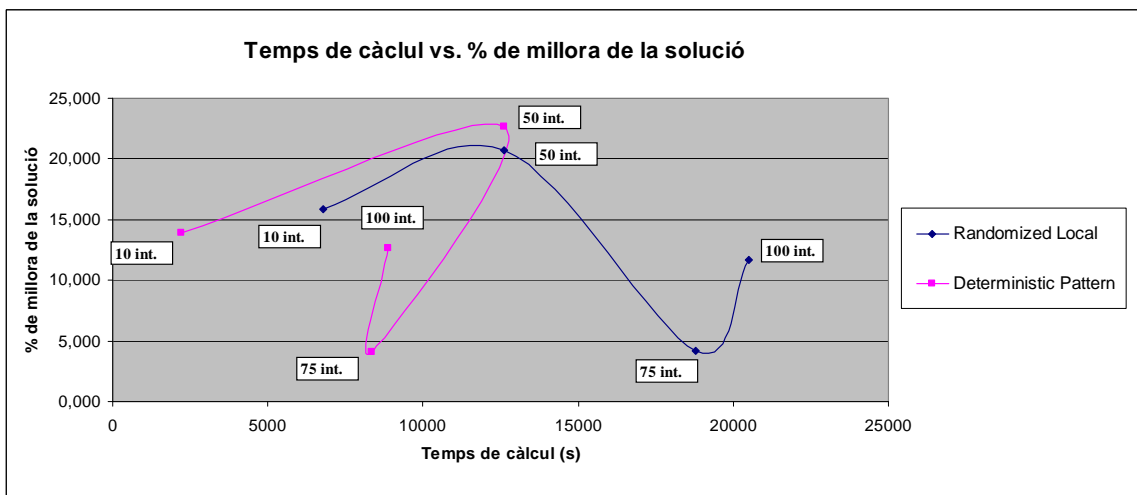
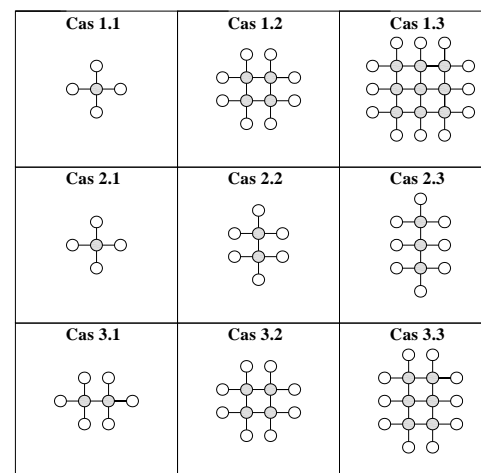


Figura 3. Evolució del temps de càlcul front la millora relativa de la solució en un corredor.

Taula resum i gràfics de les xarxes

Consideracions		
Variable a minimitzar	Temps total ponderat	
Variabls a modificar	Desfasaments	
Restriccions imposades	Desfasament ≤ Temps de cicle	
Opcions Solver	Màxim temps	999999
	Precisió	0,1
	Convergència	0,0000001
	Assume Non-negative	



Interseccions es creuen	Interseccions totals	Iteracions	Mètode d'optimització utilitzat	Valor inicial	Valor final	Millora relativa	Hora inici	Hora fi	Temps	Temps (s)	Dia inici	Dia fi
1 (Cas 1.1 i 2.1)	23	100000	Randomized Local	391336	290640	25,7313	10:08	10:39	31min	1860	17-12-07	17-12-07
	23		Deterministic Pattern		322902	17,4873	9:04	9:22	18min	1080	8-1-08	8-1-08
2 (Cas 2.2 i 3.1)	34	100000	Randomized Local	572576	421722	26,3465	9:19	13:21	3h 40min	13200	28-1-08	28-1-08
	34		Deterministic Pattern		428421	25,1766	9:38	14:05	4h 27min	16020	29-1-08	29-1-08
3 (Cas 2.3)	45	100000	Randomized Local	727656	631686	13,1889	9:00	10:30	1h 30min	5400	24-1-08	24-1-08
	45		Deterministic Pattern		566879	22,0952	9:24	13:22	3h 58min	14280	18-1-08	18-1-08
4 (Cas 1.2 i 3.2)	44	100000	Randomized Local	747176	599547	19,7583	9:04	10:50	1h 46min	6360	24-12-07	24-12-07
	44		Deterministic Pattern		613013	17,9560	10:28	11:54	1h 26min	5160	8-1-08	8-1-08
6 (Cas 3.3)	54	100000	Randomized Local	888016	740001	16,6681	11:42	14:03	6h	21600	21-1-08	22-1-08
	54		Deterministic Pattern		712941	19,7153	10:22	17:13	6h 51min	24660	23-1-08	23-1-08
9 (Cas 1.3)	63	100000	Randomized Local	1124776	922557	17,9786	12:25	20:01	7h 36min	27360	7-1-08	7-1-08
	63		Deterministic Pattern		973299	13,4673	14:05	16:08	2h 3min	7380	18-12-07	18-12-07

Taula 2. Taula resum dels resultats obtinguts en l'estudi dels mètodes evolutius per les diverses tipologies de xarxes

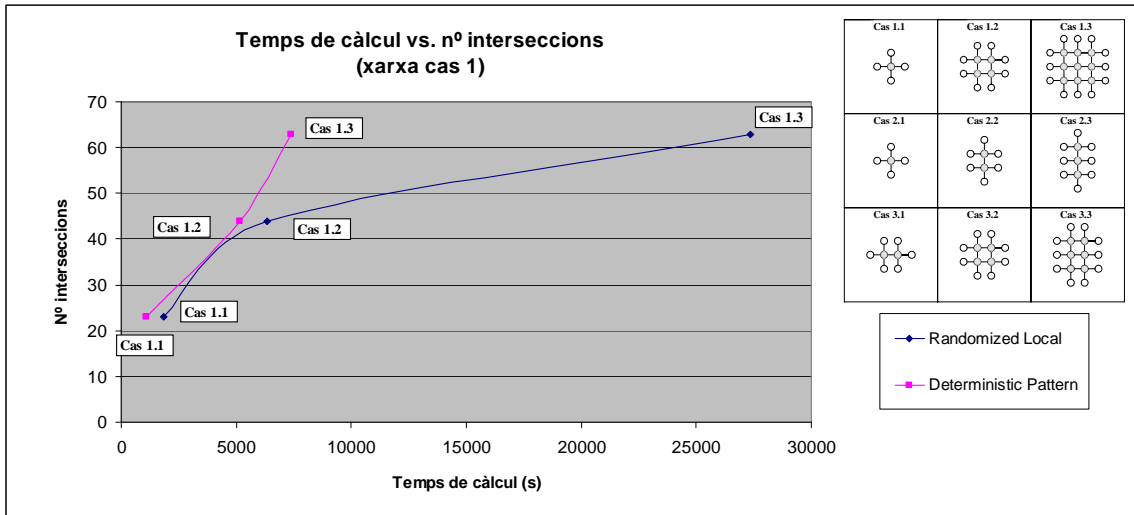


Figura 4. Evolució del temps de càlcul front el número d'interseccions en una xarxa tipus 1.

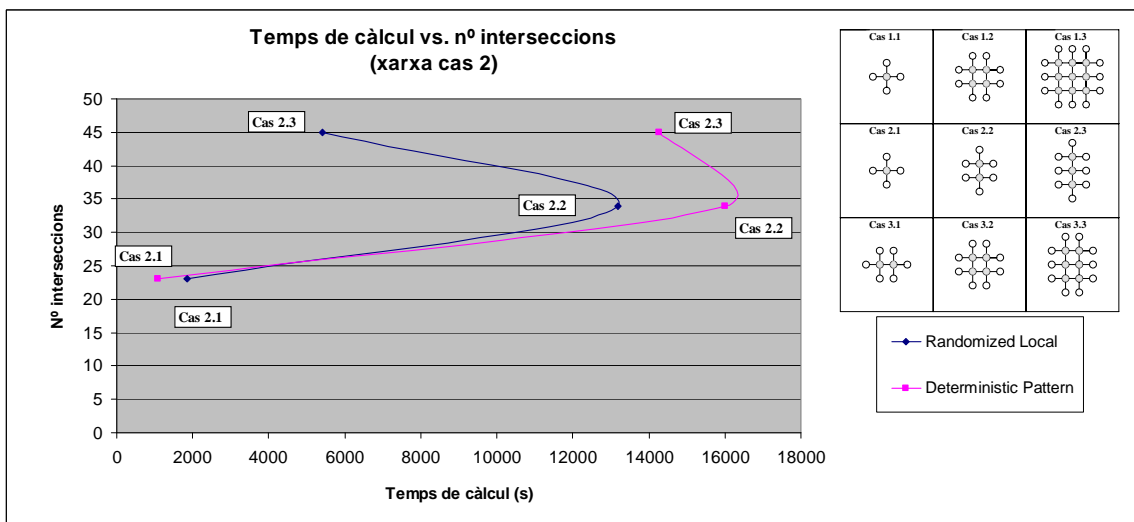


Figura 5. Evolució del temps de càlcul front el número d'interseccions en una xarxa tipus 2.

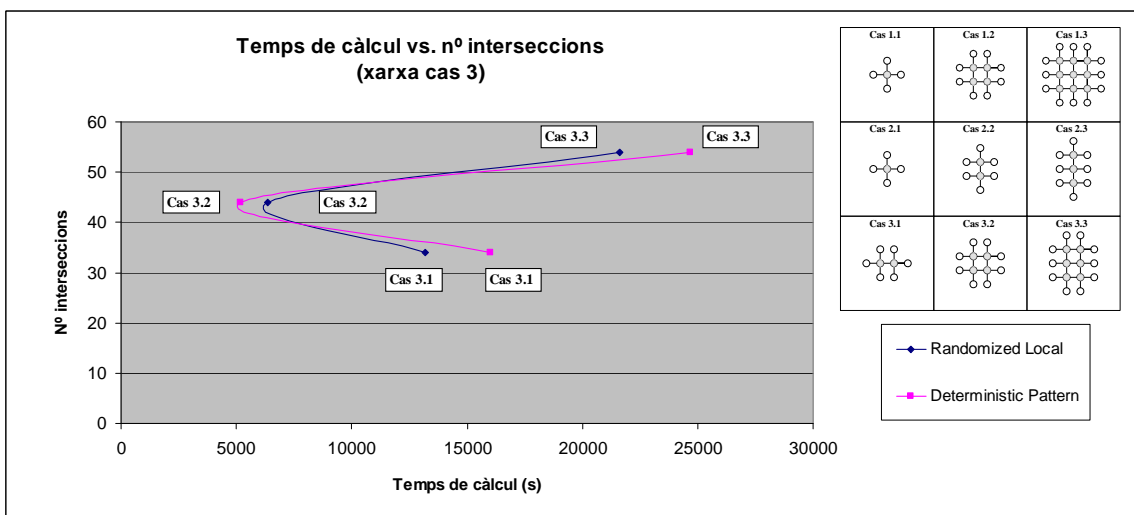


Figura 6. Evolució del temps de càlcul front el número d'interseccions en una xarxa tipus 3.

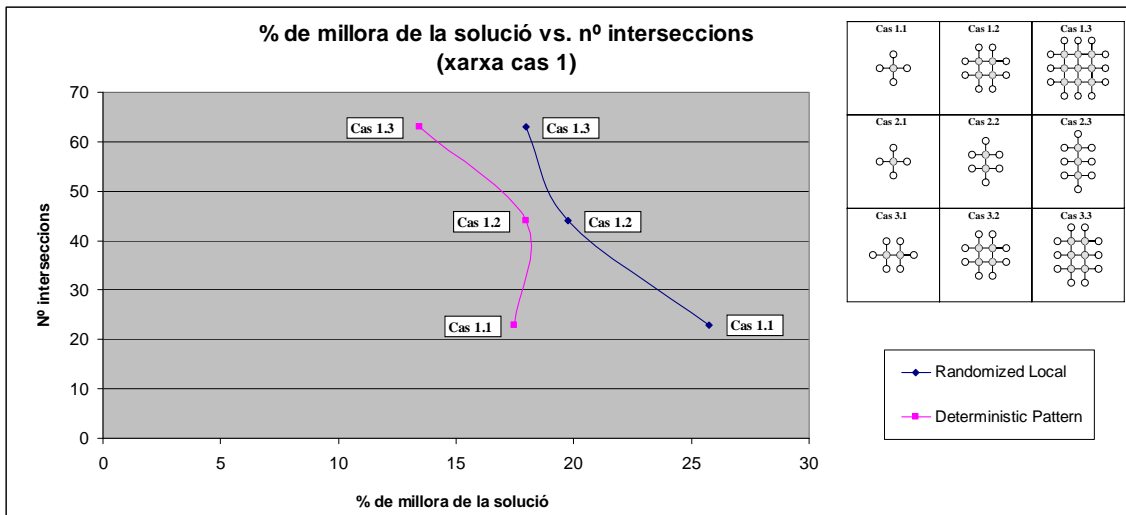


Figura 7. Evolució de la millora relativa de la solució en front del número d'interseccions en una xarxa tipus 1.

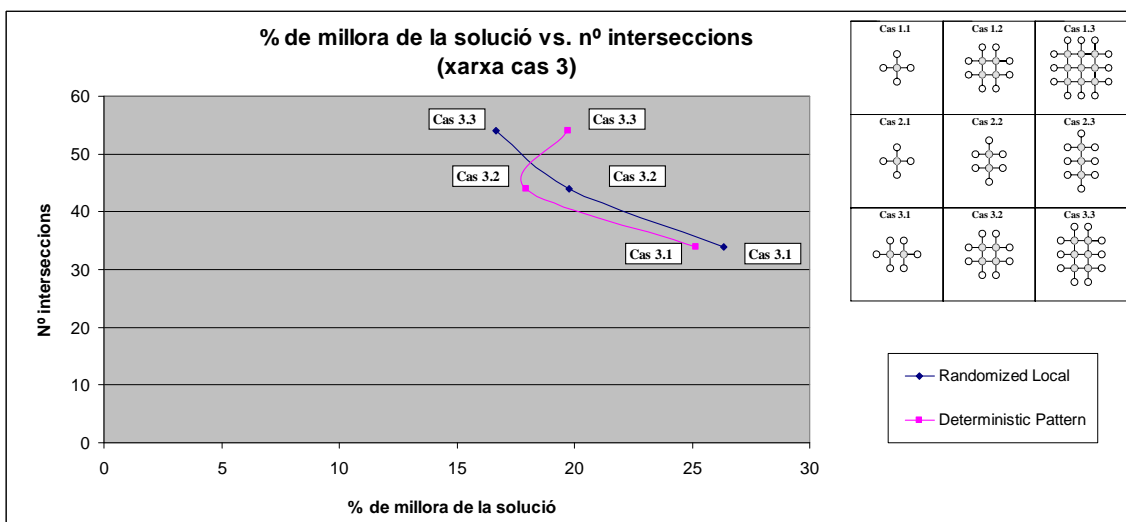


Figura 8. Evolució de la millora relativa de la solució en front del número d'interseccions en una xarxa tipus 2.

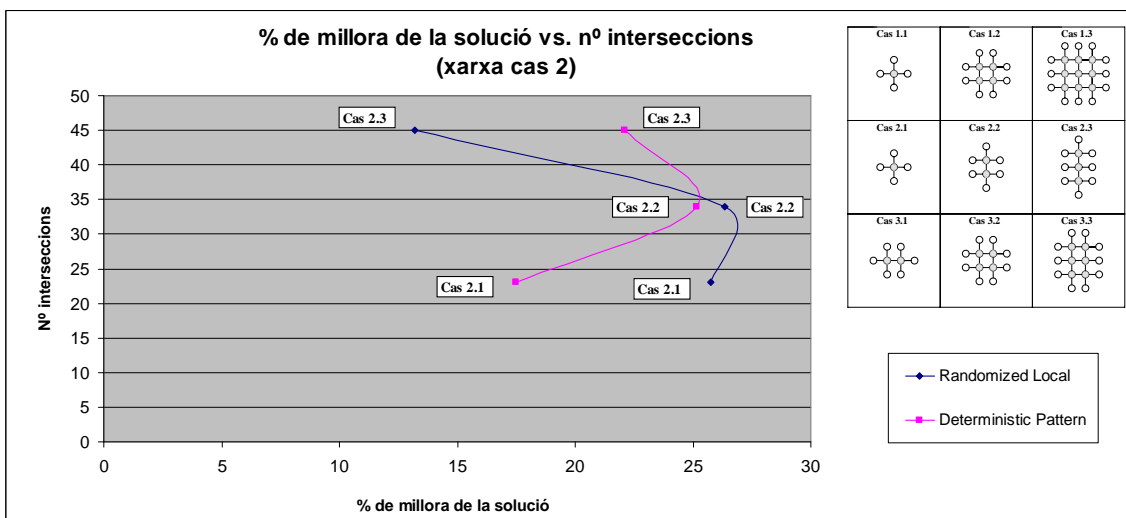


Figura 9. Evolució de la millora relativa de la solució en front del número d'interseccions en una xarxa tipus 3.

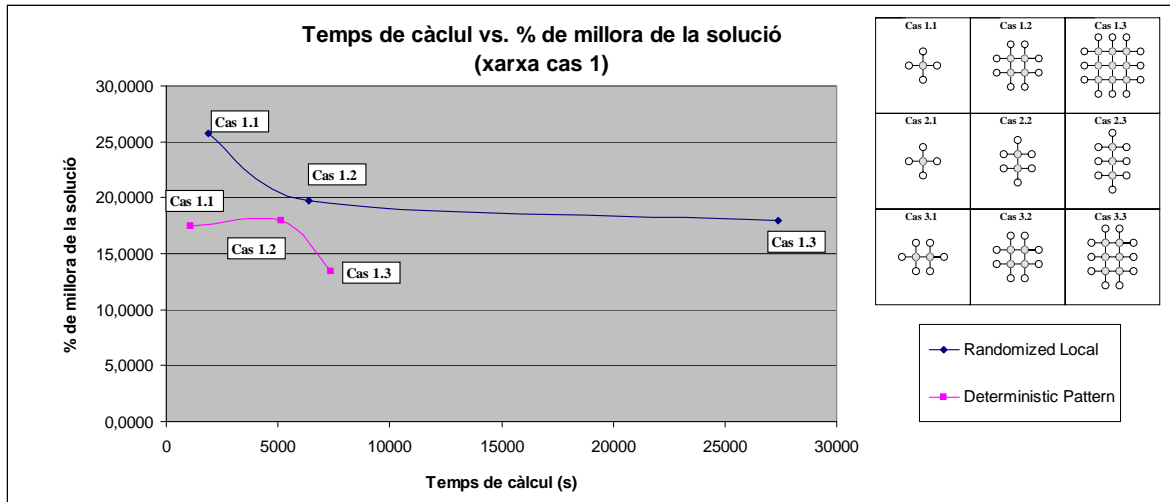


Figura 10. Evolució del temps de càlcul front la millora relativa de la solució en una xarxa tipus 1.

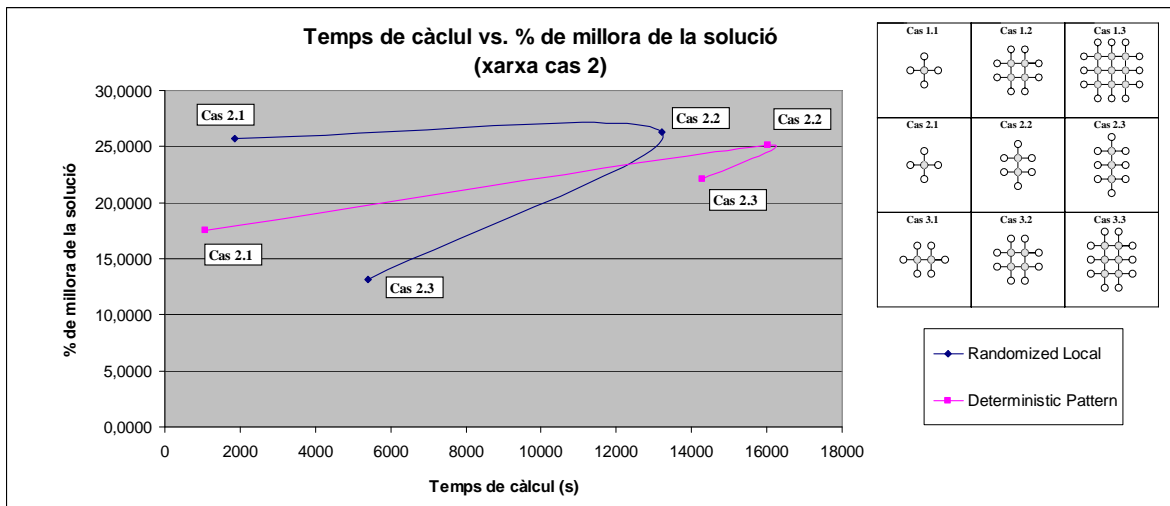


Figura 11. Evolució del temps de càlcul front la millora relativa de la solució en una xarxa tipus 2.

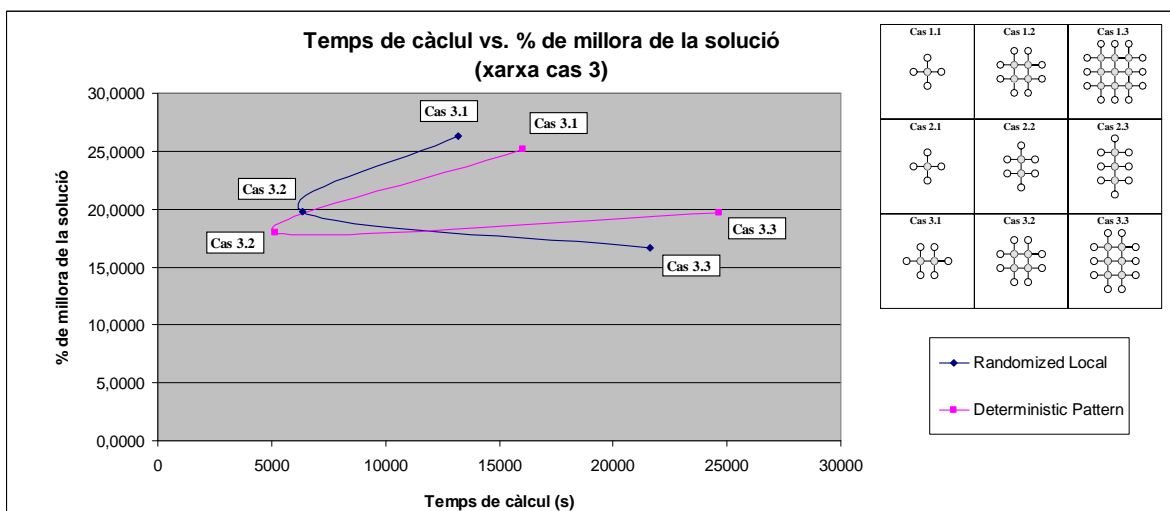


Figura 12. Evolució del temps de càlcul front la millora relativa de la solució en una xarxa tipus 3.