

Algoritmos de Búsqueda Basados en Trayectorias.

Alejandro Trujillo Caballero

Búsqueda Local

- Se recorren todos los vecinos en cada iteración
- Criterio de parada => No mejorar

Enfriamiento Simulado

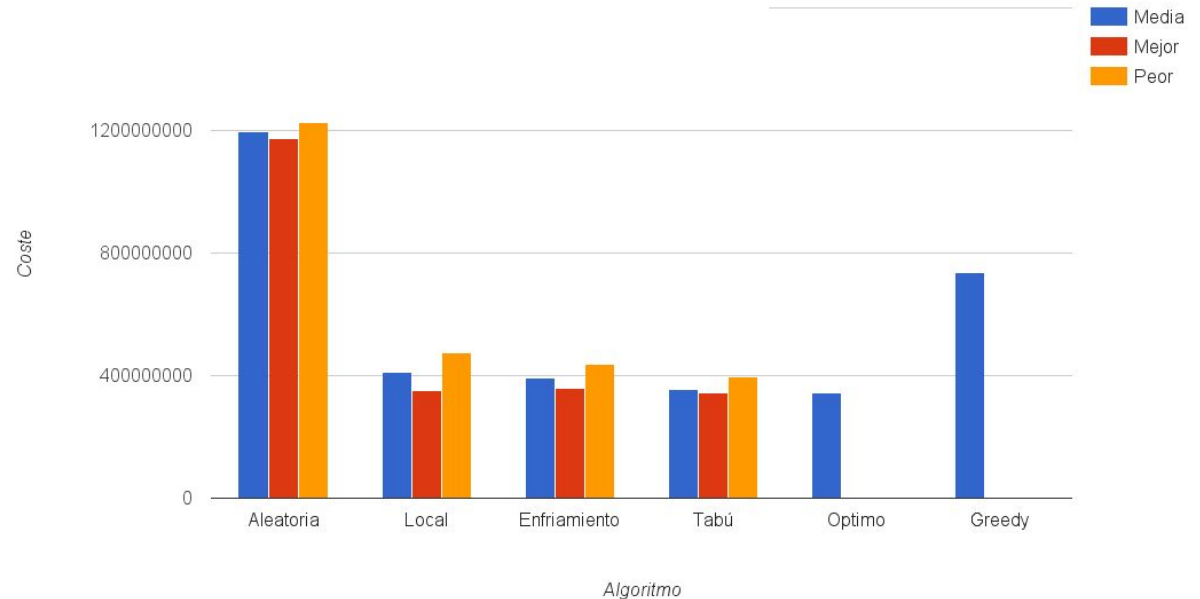
- Solución Inicial Greedy
- 50 Vecinos por iteración

Búsqueda Tabú

- Solución Inicial Greedy
- Criterios Tabú => Se guardan tanto posiciones como valor. Son tabú aquellas nuevas soluciones en las cuales al menos una de las dos nuevas asignaciones se encuentra en la lista.
- Generación de solución mediante memoria a largo plazo => Solución poco frecuente asignando unidades a las posiciones donde menos han estado.

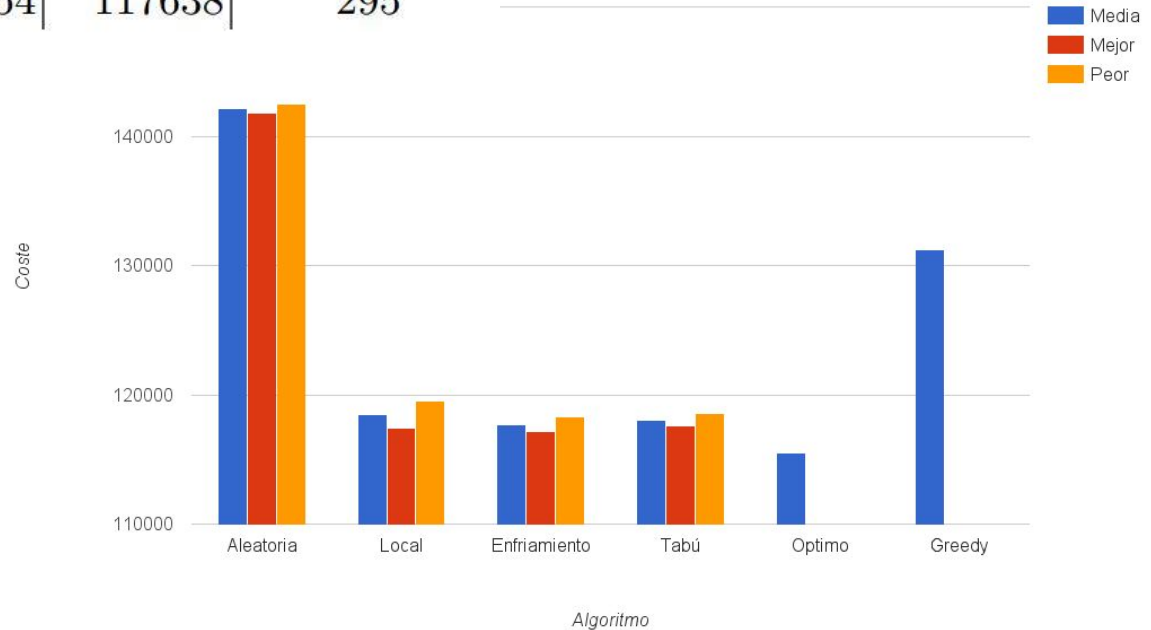
Tai 25

Algoritmo	Peor	Media	Mejor	Desv. T.
Óptimo	-	344355646	-	-
Greedy	-	734935031	-	-
B. Aleatoria	1224953864	1194575871	1173664963	13949407
B. Local	472936529	411526737	352048709	42674173
Enf. Simu	439006905	391819703	359474161	29176378
B. Tabú	395351036	355073462	344743823	15939318



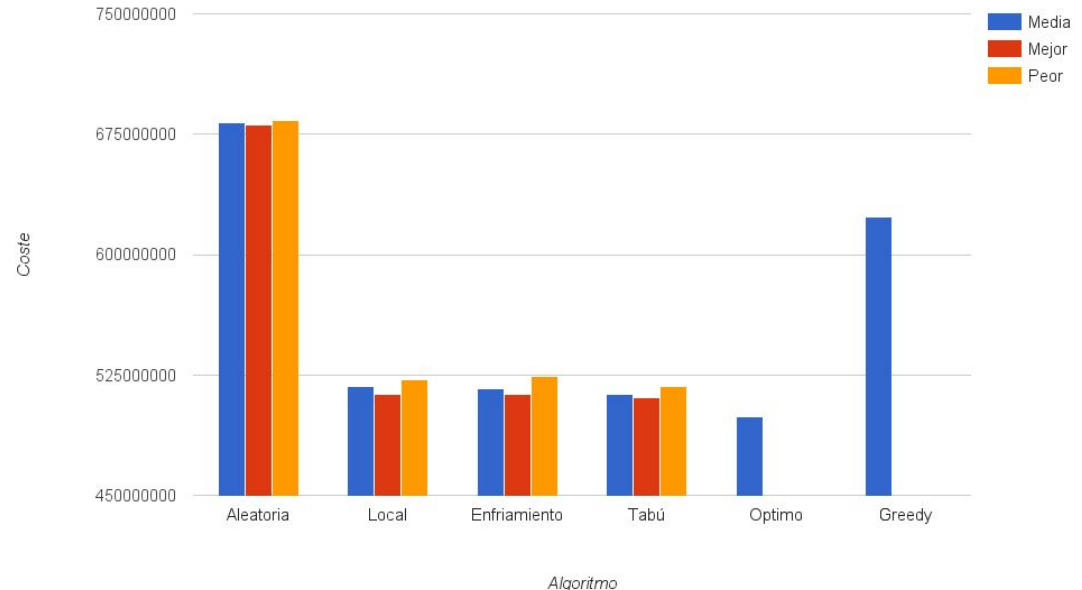
Sko90

Algoritmo	Peor	Media	Mejor	Desv. T.
Óptimo	-	115534	-	-
Greedy	-	131262	-	-
B. Aleatoria	142506	142101	141802	257
B. Local	119516	118441	117446	705
Enf. Simu	118298	117723	117170	365
B. Tabú	118520	118054	117638	295



Tai150

Algoritmo	Peor	Media	Mejor	Desv. T.
Óptimo	-	498896643	-	-
Greedy	-	623469733	-	-
B. Aleatoria	683620162	682220716	680849383	975284
B. Local	522055451	517687135	513041392	3103204
Enf. Simu	524200812	516358281	513226444	3374897
B. Tabú	517545690	512865429	510626132	2040887



Conclusiones

- Aleatorio peor que Greedy
- Local mejor que Aleatorio pero alta desviación típica, poca robustez.
- Enfriamiento Simulado y Búsqueda Tabú dan buenos resultados (similares).
- Búsqueda Tabú tiene menor desviación => Más robustez.