Análisis formal de complejidad para `floyd_distancia`

Sea $L =$ `MAX_LOCALIDADES` (número de localidades).

1. Planteamiento y desarrollo de $T(L)$
La función realiza:

- Un ciclo doble para copiar los valores:

  for $i = 0$ to $L-1$: for $j = 0$ to $L-1$: $resultado[i][j] = matriz\_distancia[i][j]$;

  Esto realiza $L \times L$ operaciones (llamémoslo $t_1 L^2$).

- Tres ciclos anidados para el algoritmo de Floyd-Warshall:

  for $k = 0$ to $L-1$: for $i = 0$ to $L-1$: for $j = 0$ to $L-1$: if (...): resultado[i][j] = ...

  Esto realiza $L \times L \times L = L^3$ operaciones (llamémoslo $t_2 L^3$).

Así,

$$T(L) = t_1 L^2 + t_2 L^3$$

---

2. Calculando los casos
Mejor caso: No importa la entrada, siempre se ejecutan todos los ciclos completos:

$$T_m(L) = t_1 L^2 + t_2 L^3$$

Peor caso: De igual forma, el recorrido es el mismo:

$$T_p(L) = t_1 L^2 + t_2 L^3$$

Caso promedio: También es igual, pues la estructura de ciclos es fija:

$$T_{pr}(L) = t_1 L^2 + t_2 L^3$$

---

3. Resolución de sumatoria y límites
Para cotas asintóticas, el término dominante es $t_2 L^3$, por lo tanto:

$$\lim_{L \to \infty} \frac{T(L)}{L^3} = t_2$$

Por lo tanto:

$$T(L) \in \mathcal{O}(L^3)$$
$$T(L) \in \Omega(L^3)$$
$$T(L) \in \Theta(L^3)$$

4. Resumen Final:

- Mejor caso: $\Theta(L^3)$
- Peor caso: $\Theta(L^3)$
- Caso promedio: $\Theta(L^3)$

Cada cota ha sido comprobada con límites tendiendo a infinito y usando los nombres del código.