

Escenario	Parámetros (c_1, c_2, w, p, i)	Costo Maíz (Final)	Costo Chile (Final)	Costo Tomate (Final)	Costo Total (Suma)
1	(0.5, 0.3, 0.9, 50, 100)	15.81	17.43	14.48	47.72
2	(1.5, 1.5, 0.7, 50, 100)	15.80	17.40	14.43	47.63
3	(0.5, 2.5, 0.4, 50, 100)	15.70	17.37	14.43	47.50
4	(1.5, 1.5, 0.7, 100, 200)	16.01	17.58	14.63	48.22

Escenario 1

$c_1 = 0.5$

$c_2 = 0.3$

$W = 0.9$

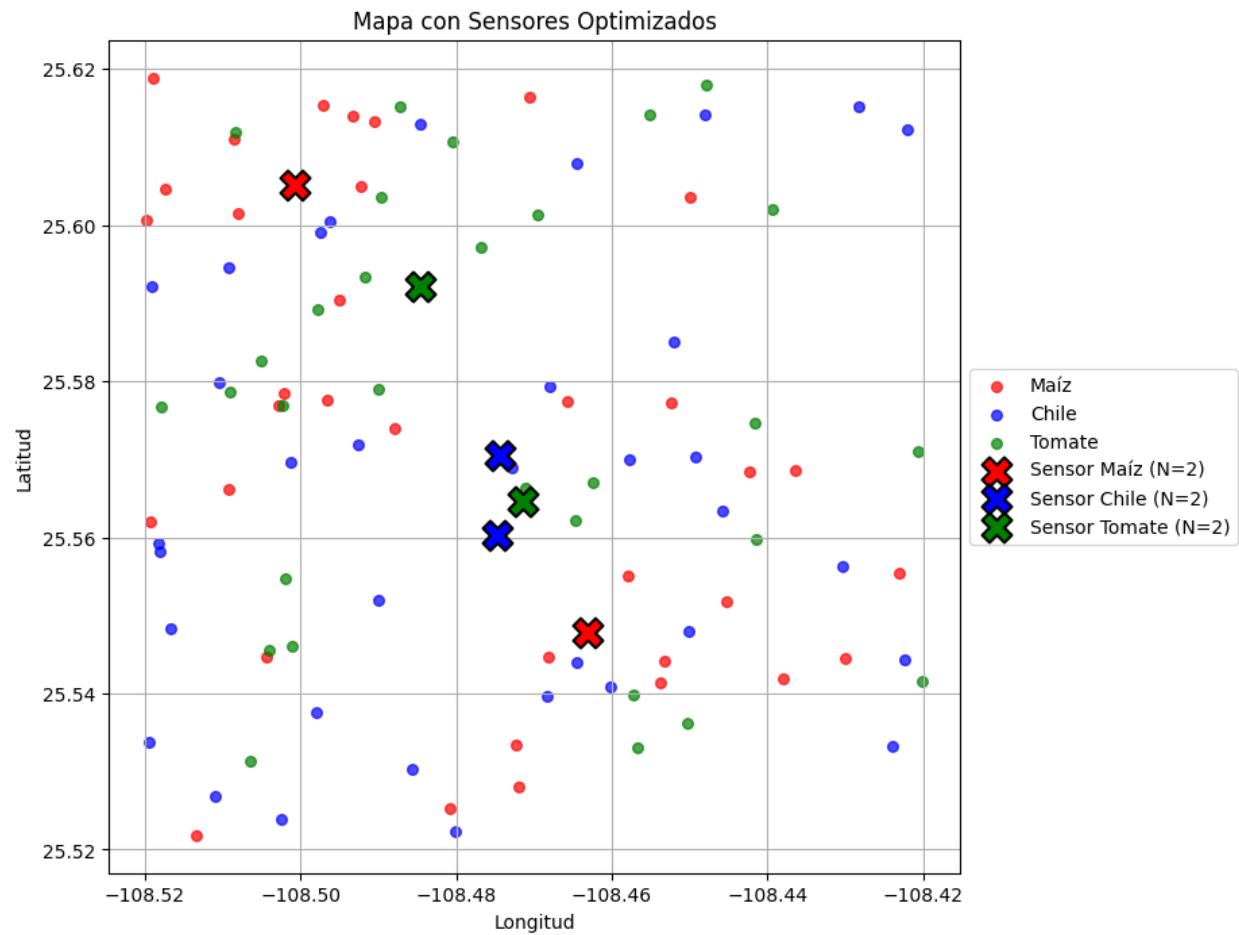
50 particulares

100 iteraciones

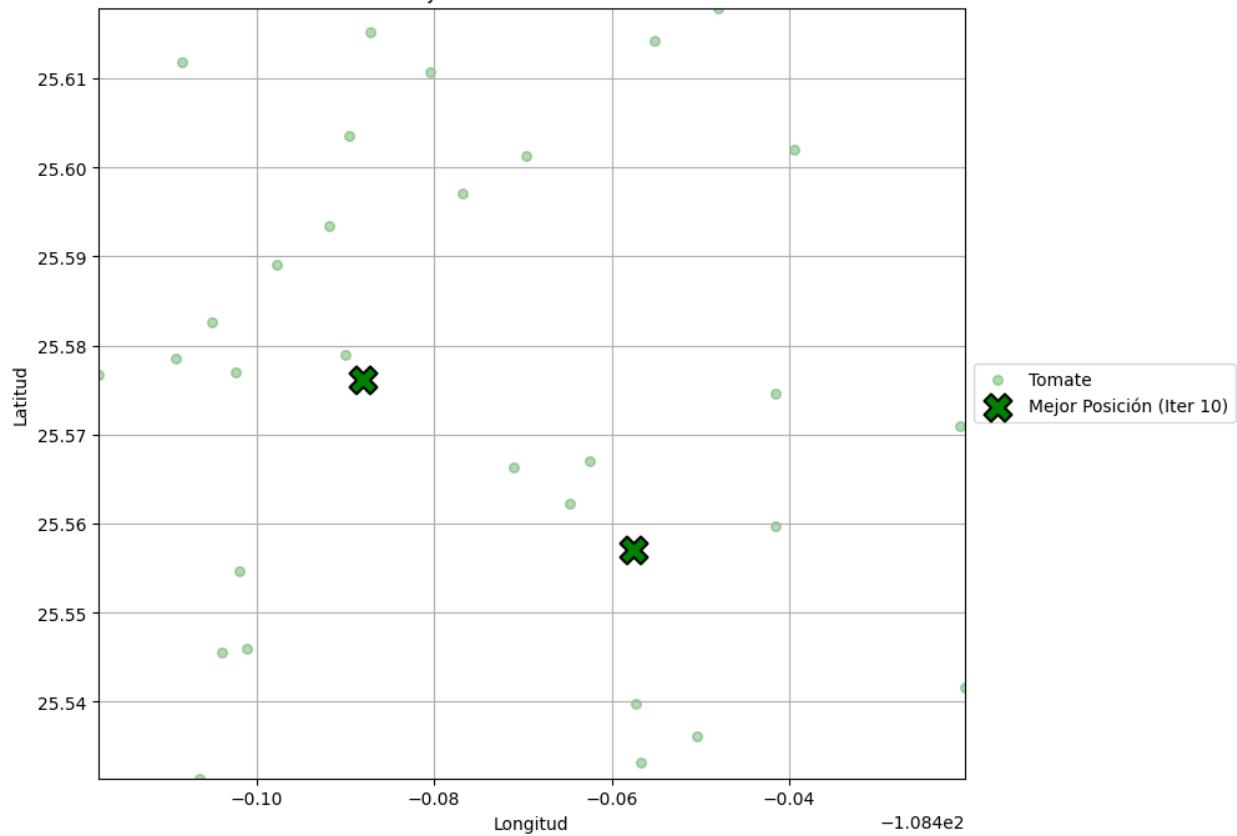
Coeficientes de prueba por defecto, ni muy altos ni muy bajos, las partículas no confían mucho ni en sí mismas ni en el grupo.

Resultados:

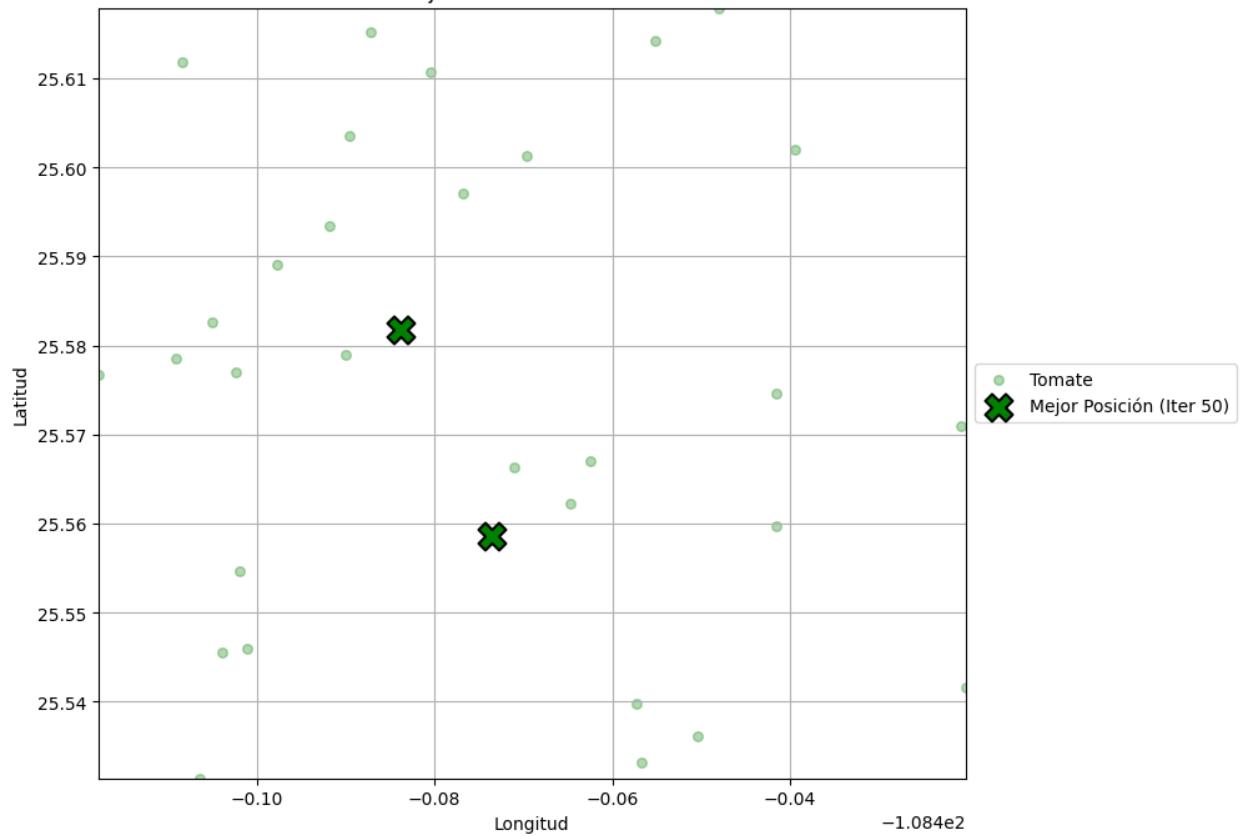
Convergencia lenta pero confiable, usamos esta como base para comparar con el resto.



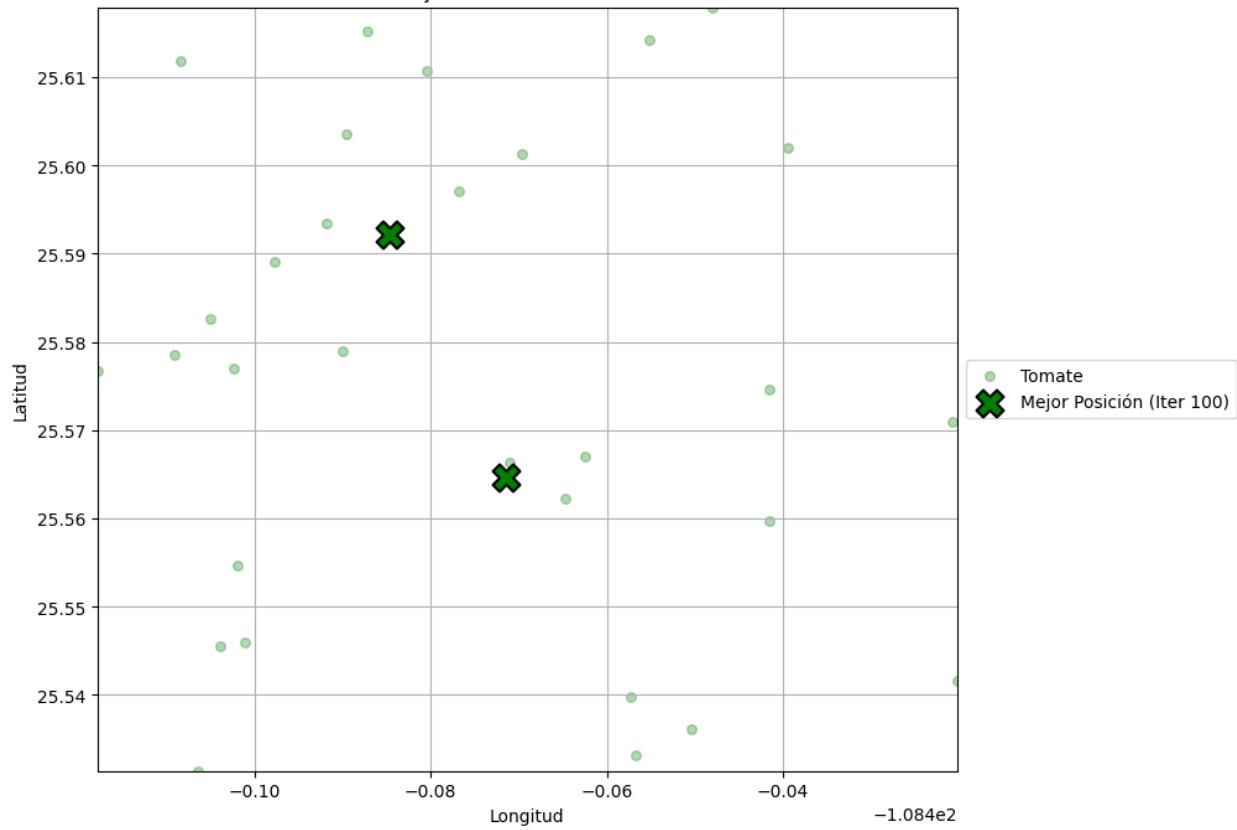
Progreso(Tomate) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 15.38



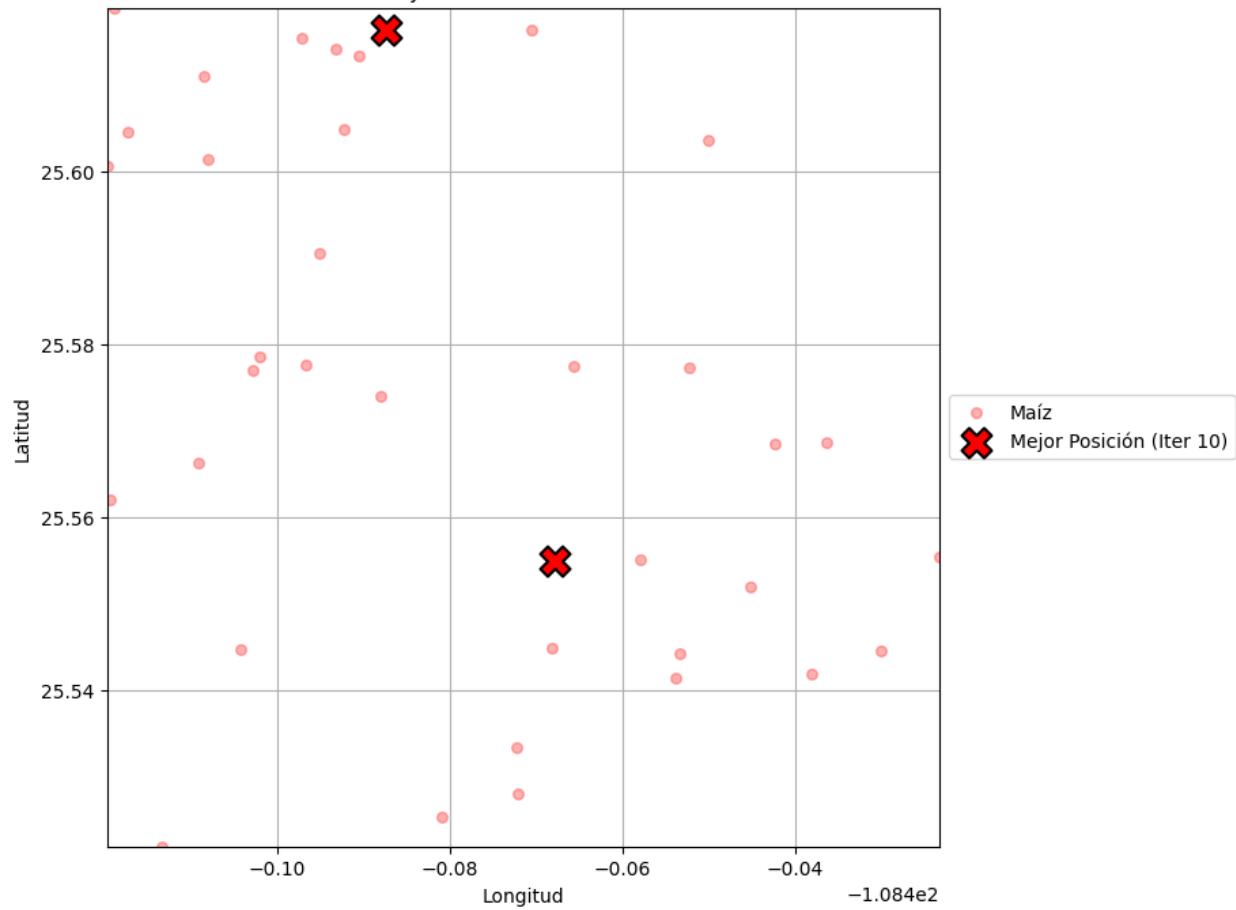
Progreso(Tomate) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 14.76



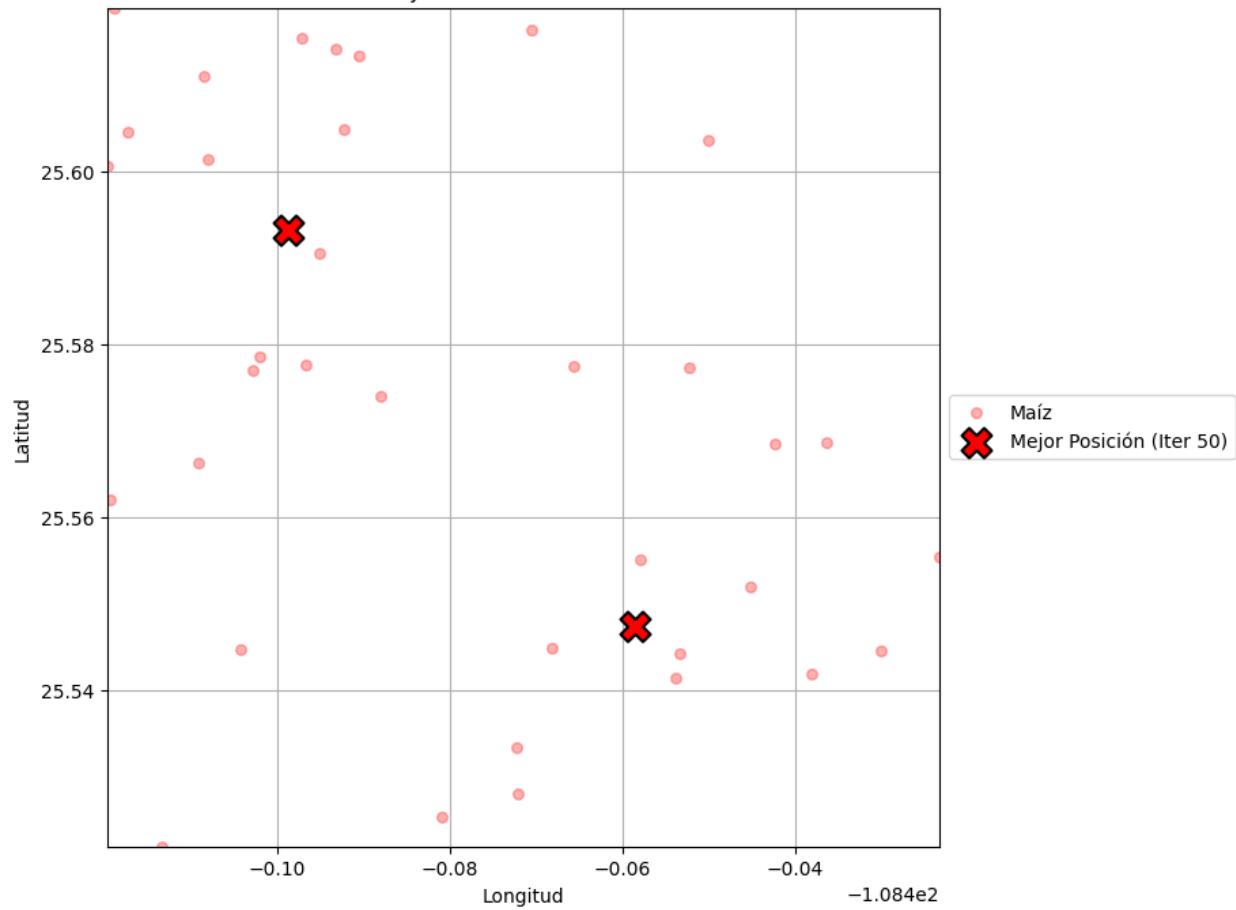
Progreso(Tomate) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 14.48

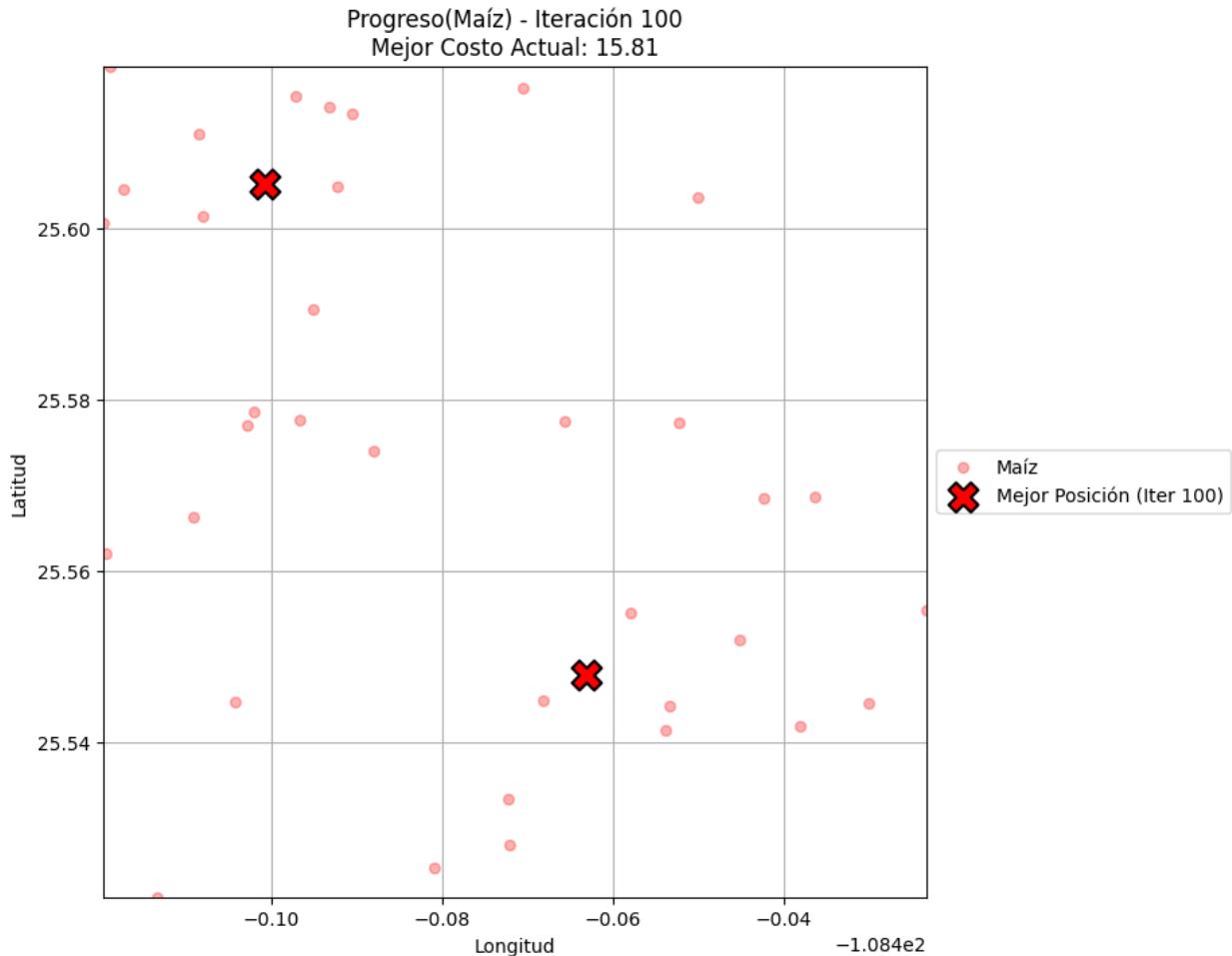


Progreso(Maíz) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 16.69

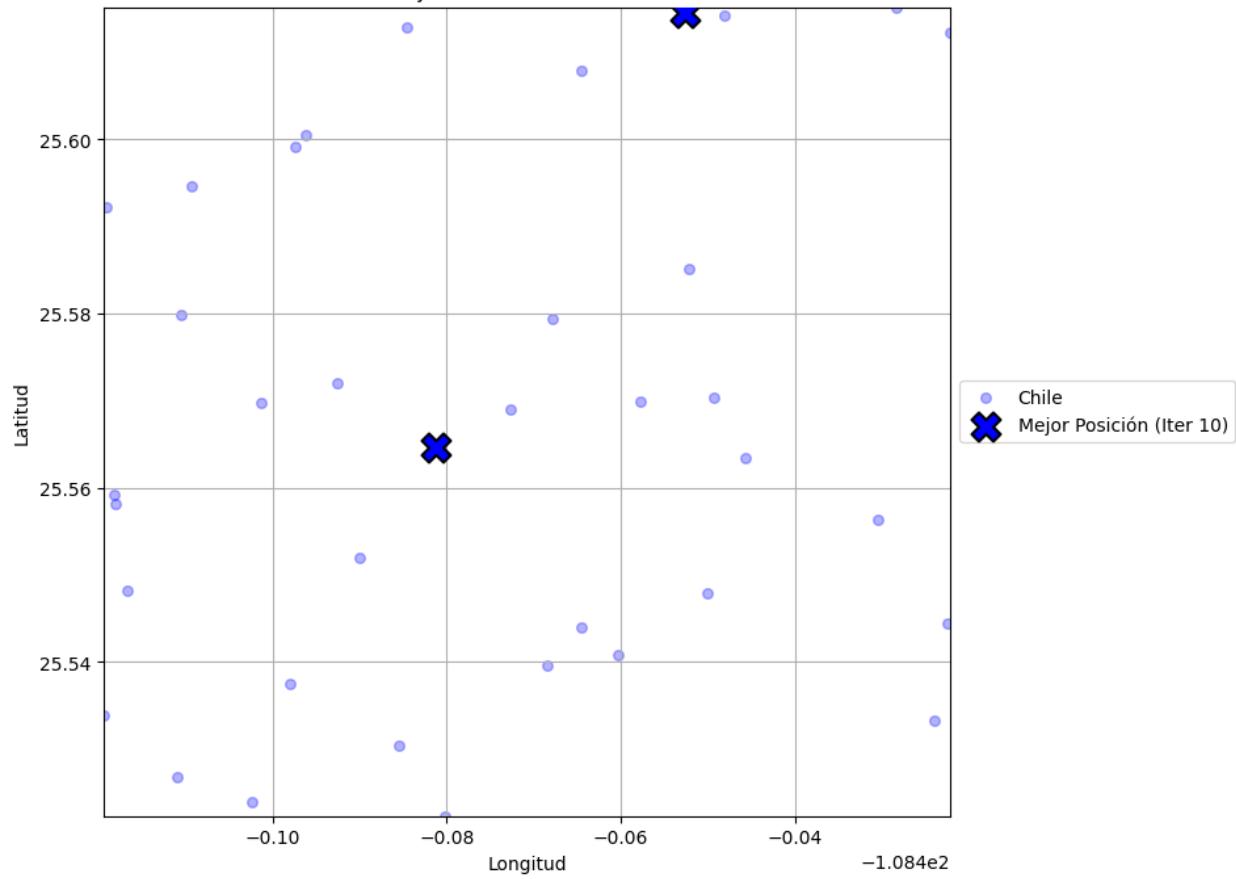


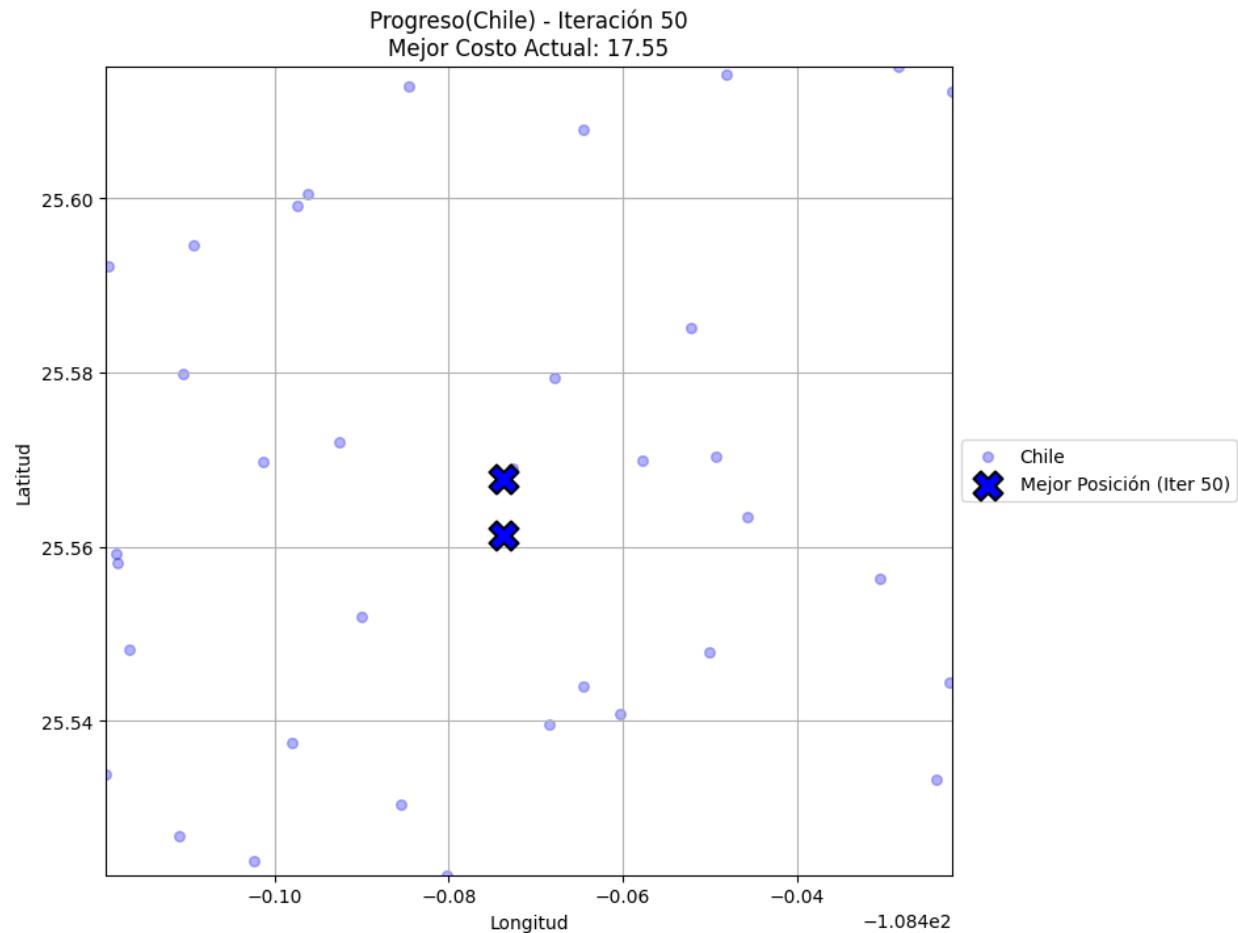
Progreso(Maíz) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 16.26



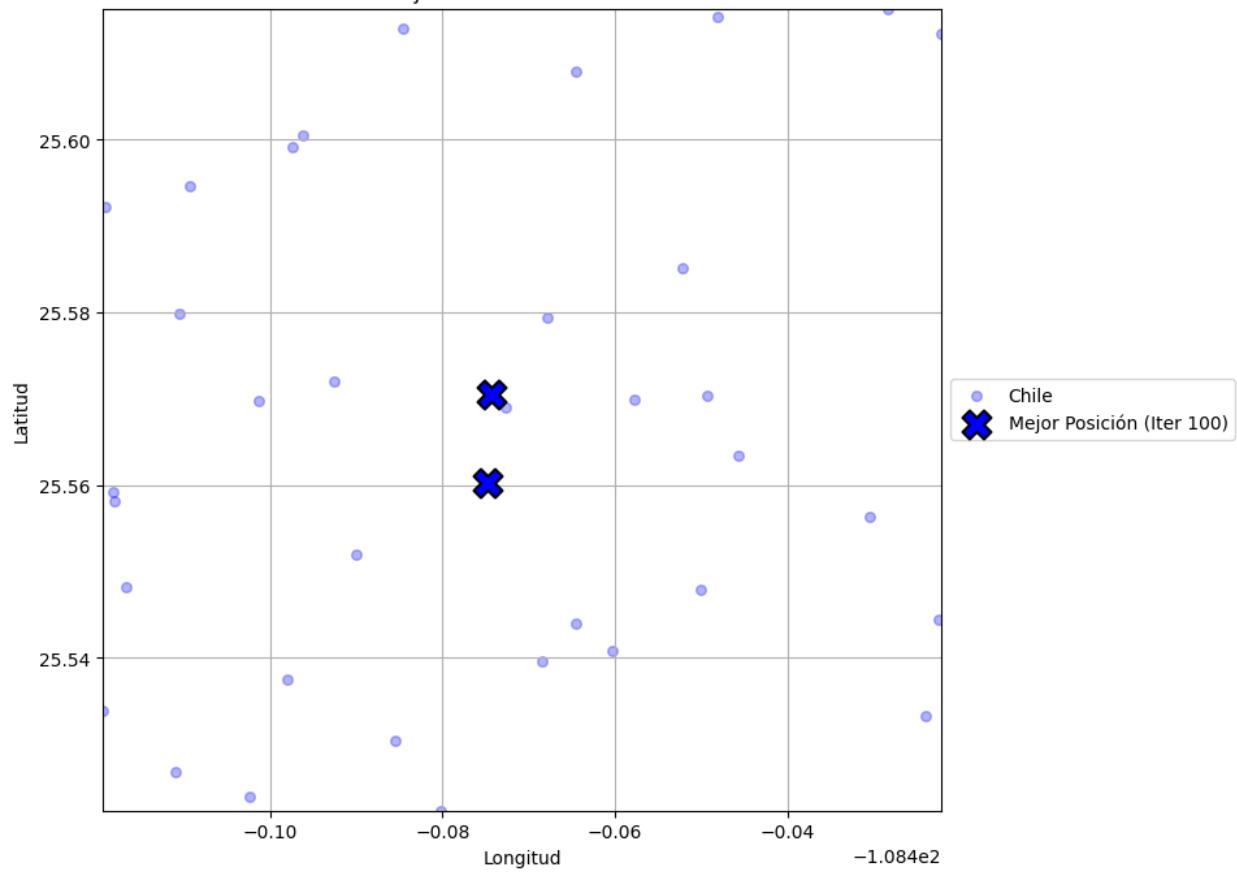


Progreso(Chile) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 18.28





Progreso(Chile) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 17.43



Escenario 2

$c_1 = 1.5$

$c_2 = 1.5$

$W = 0.7$

50 partículas

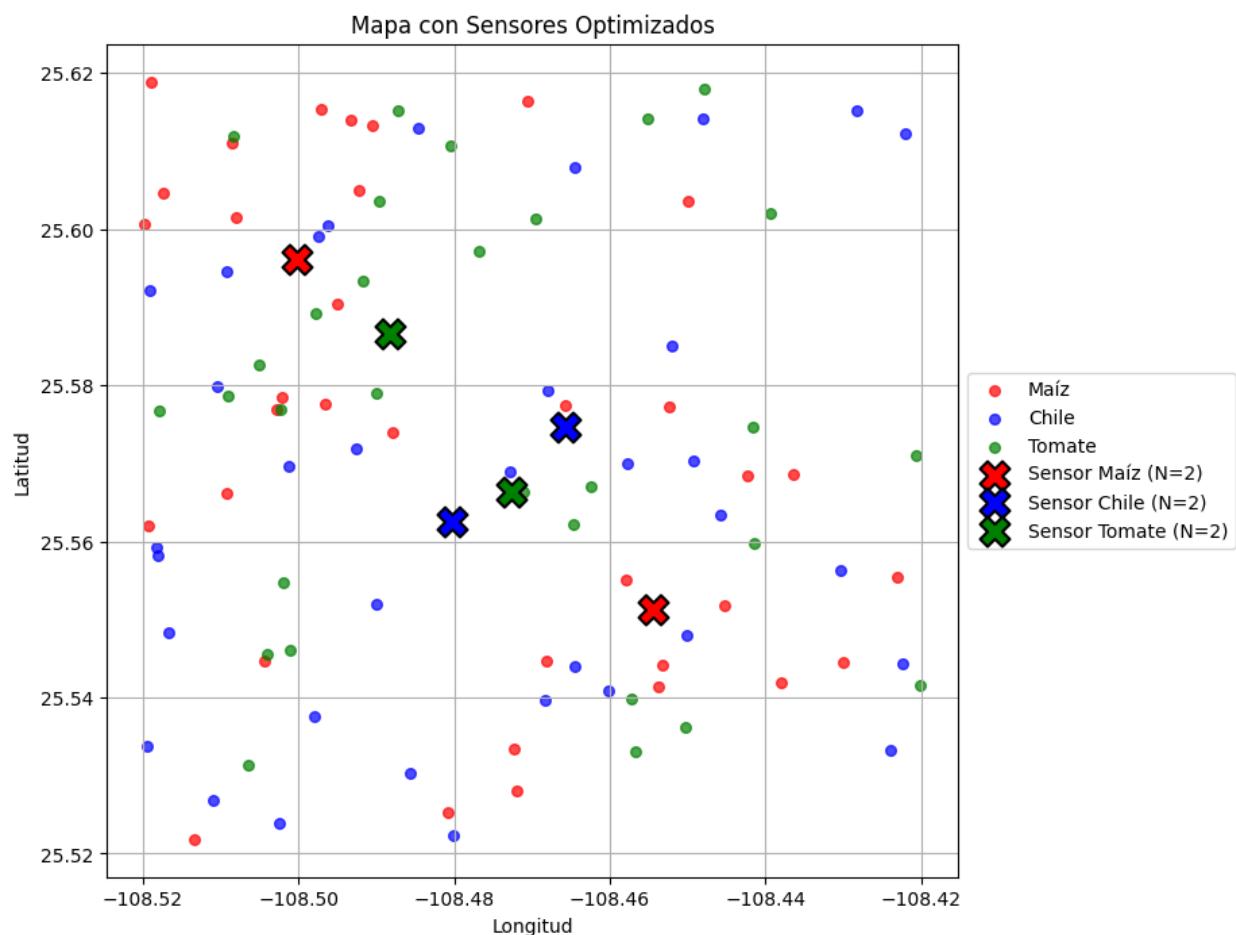
100 iteraciones

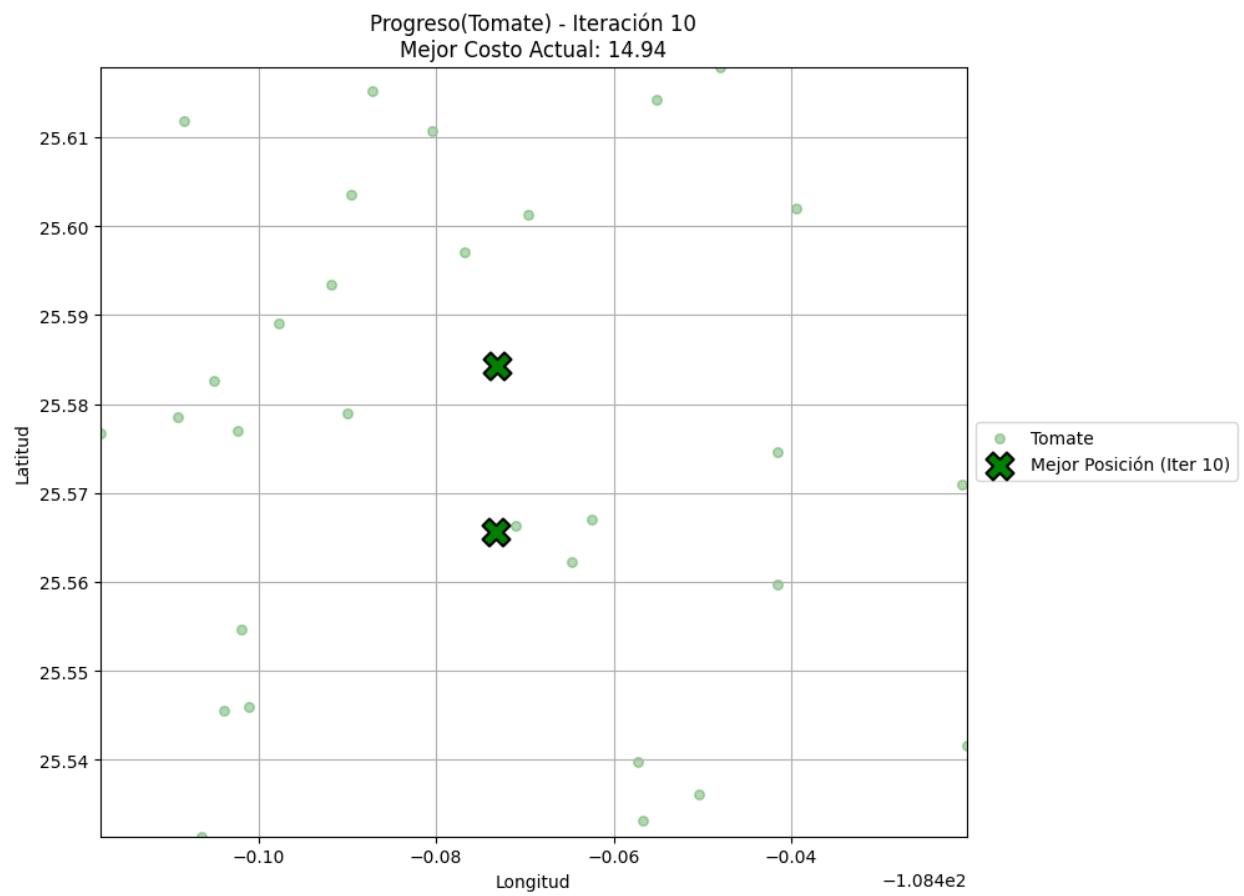
Coeficientes relativamente altos, lo que ocasionará que las partículas sientan una atracción más fuerte hacia sus mejores personales y globales.

En teoría, esto debería producir resultados similares al escenario 1 pero en menos iteraciones.

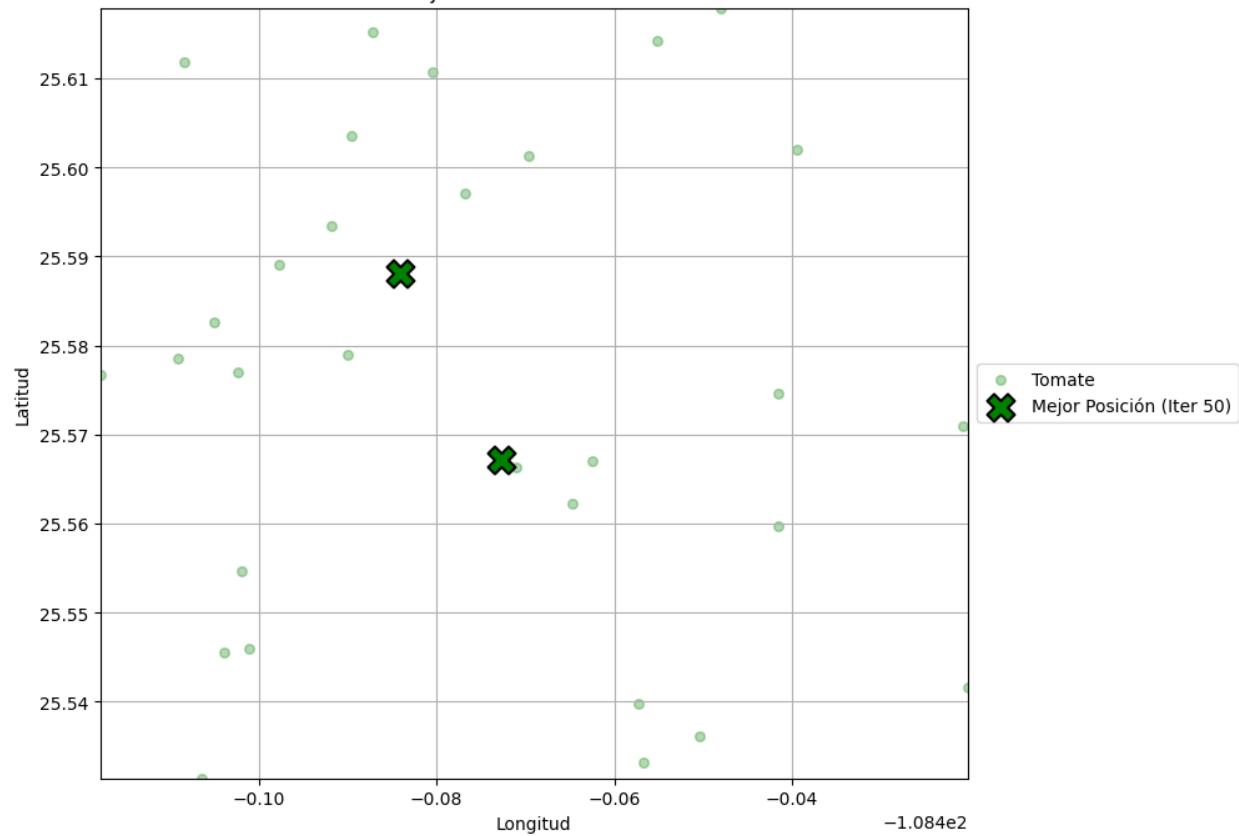
Resultados:

Los parámetros más equilibrados y altos resultan en partículas que confían mucho más en sí mismas como en el enjambre. Produce resultados similares pero más rápido como se esperaba.

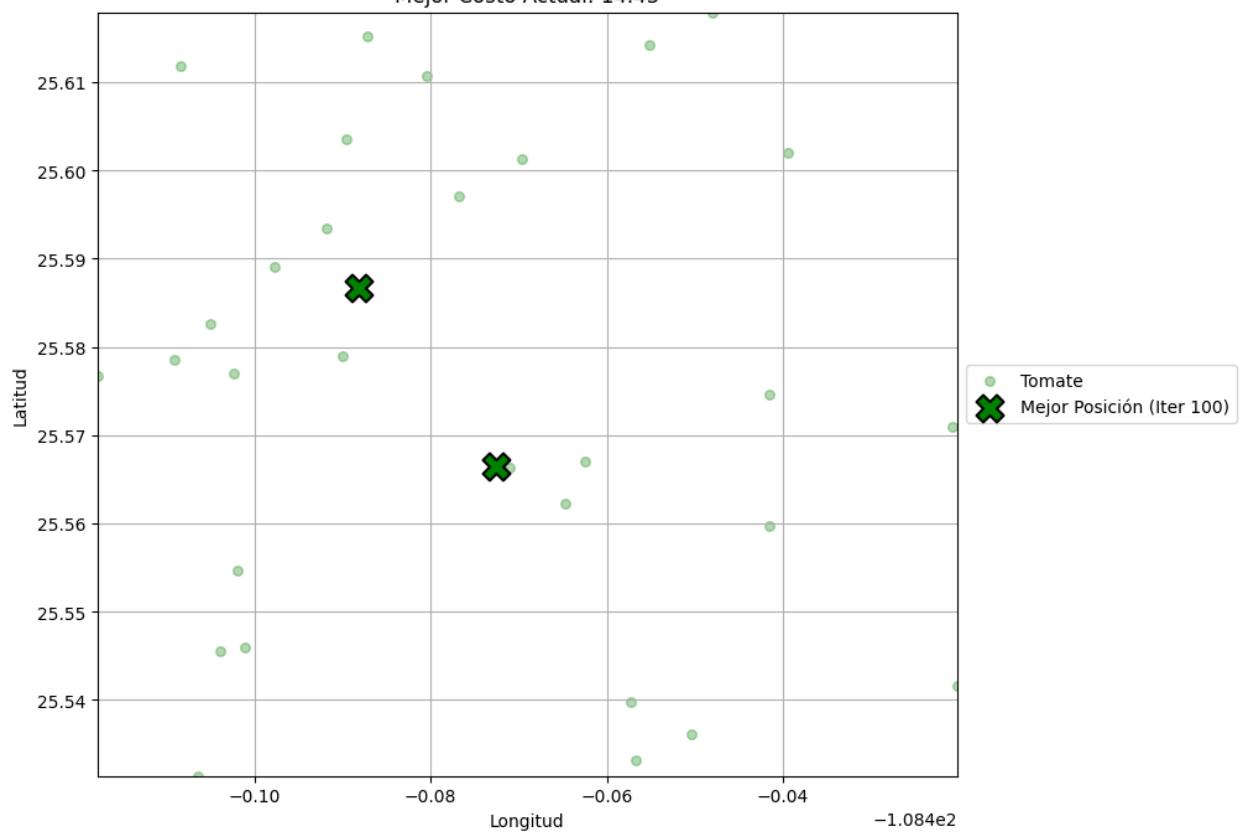




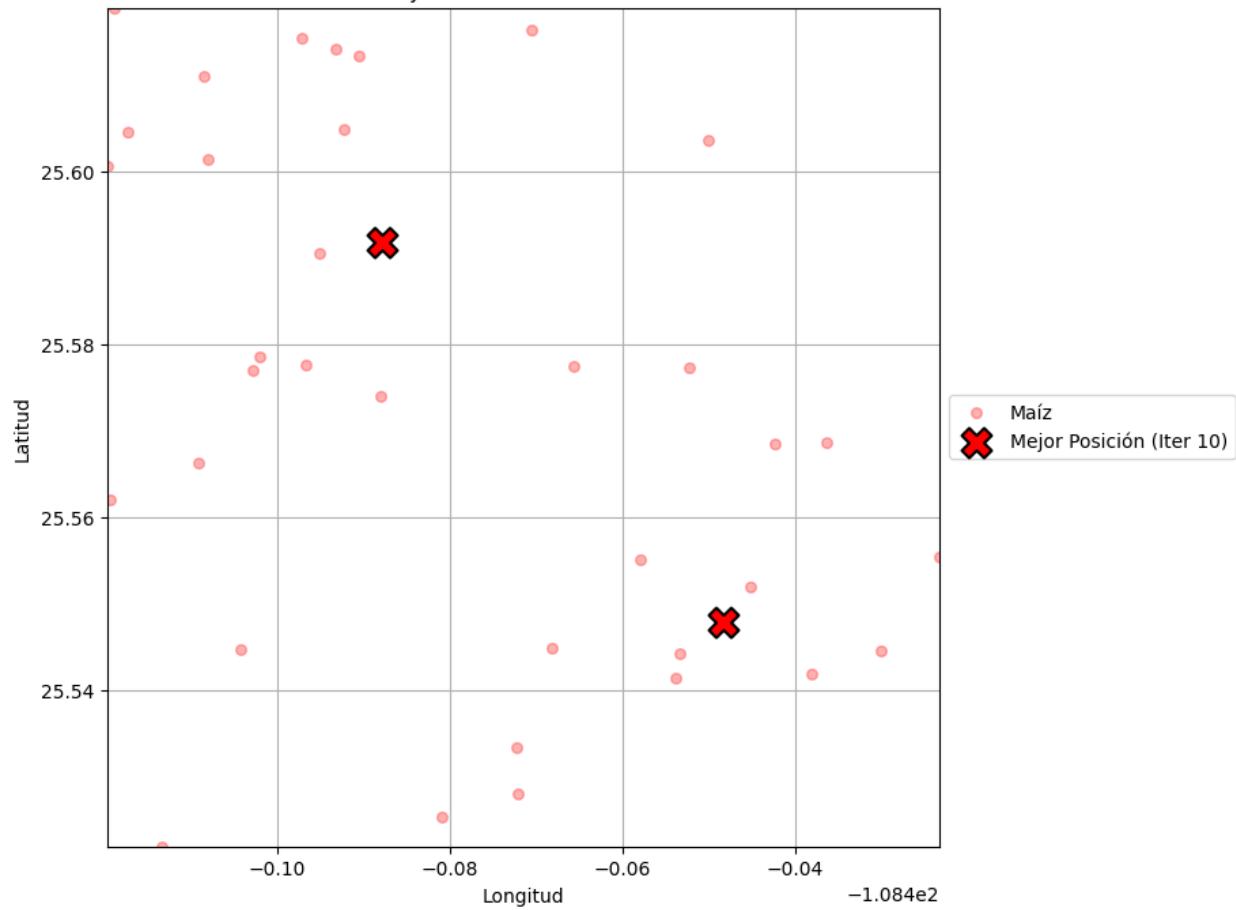
Progreso(Tomate) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 14.47



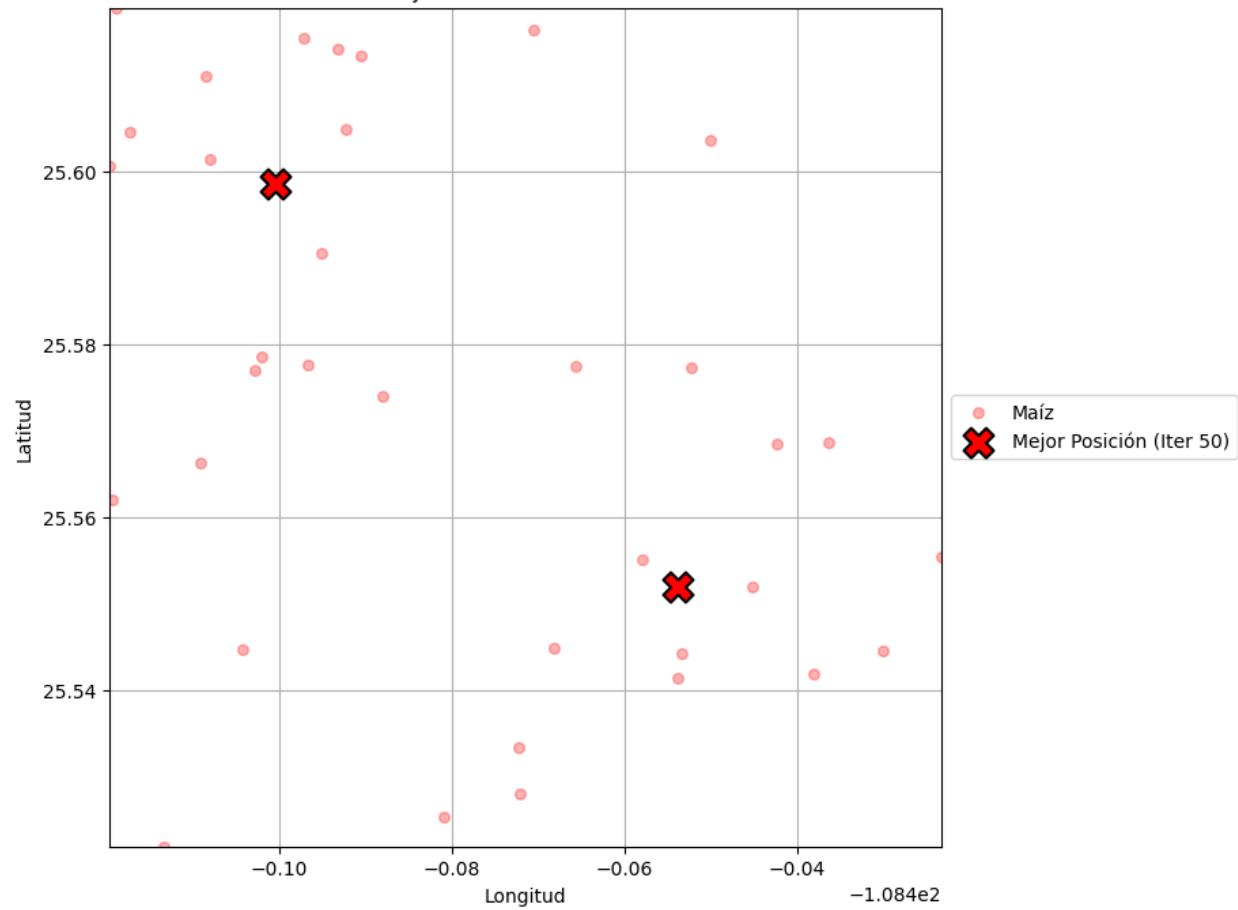
Progreso(Tomate) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 14.43

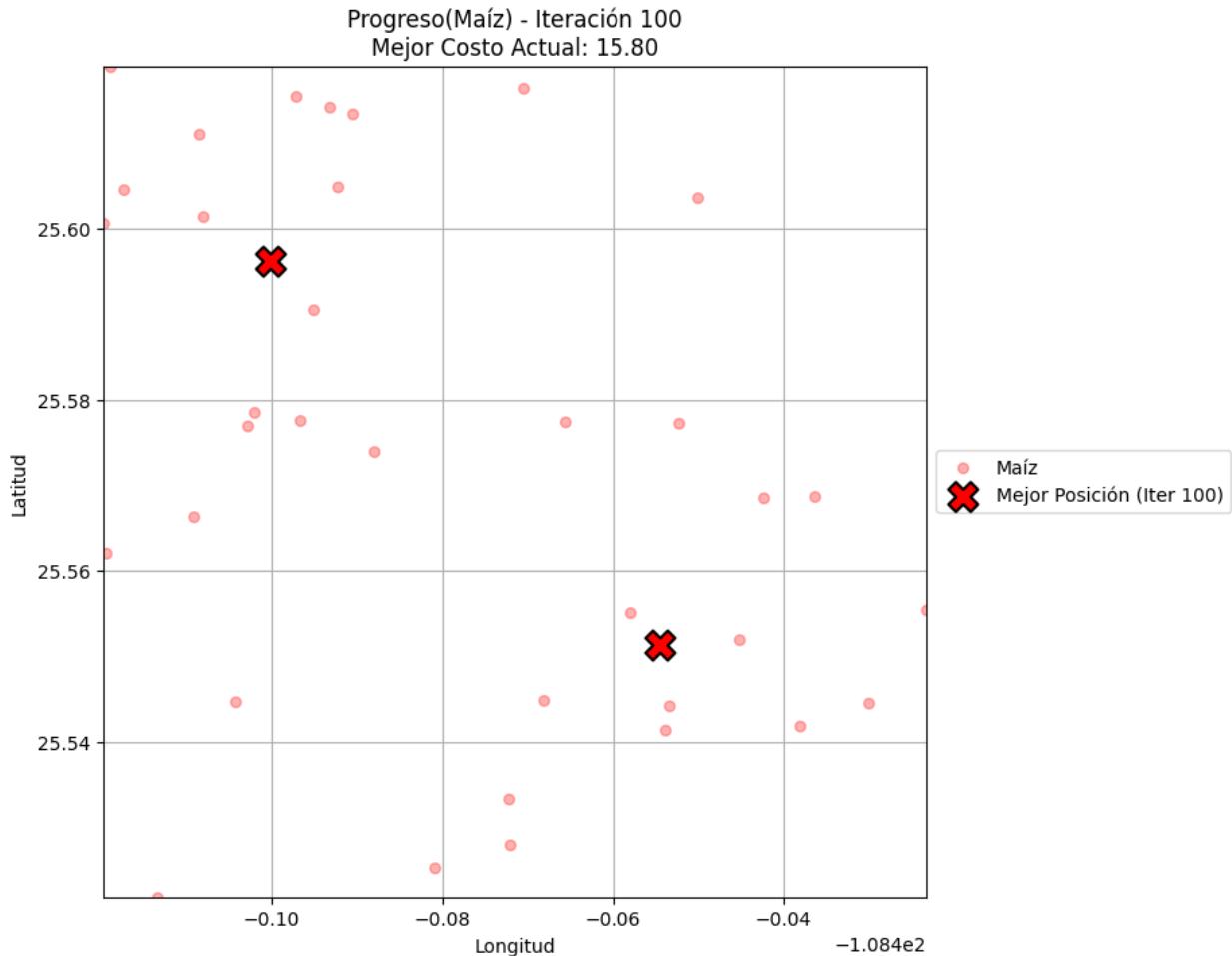


Progreso(Maíz) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 16.22

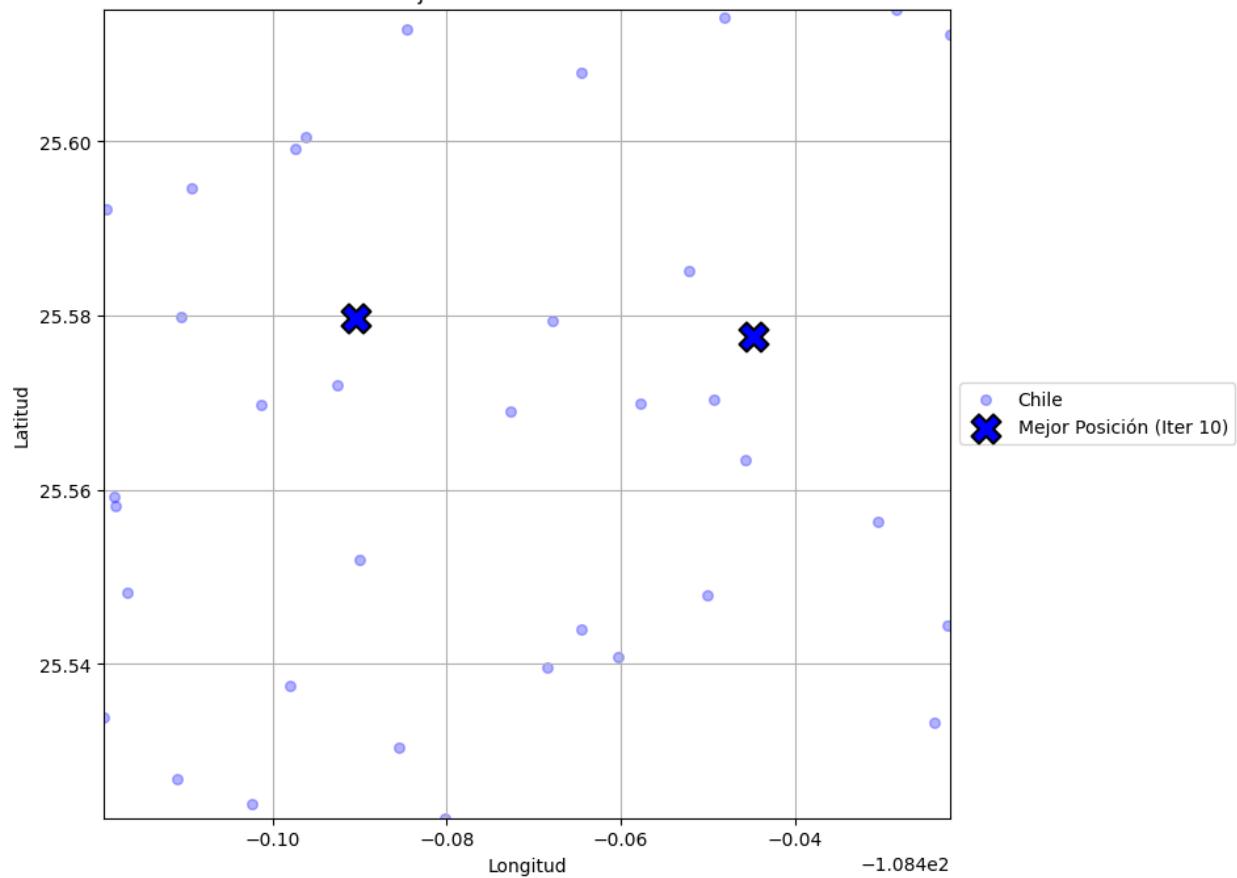


Progreso(Maíz) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 15.82

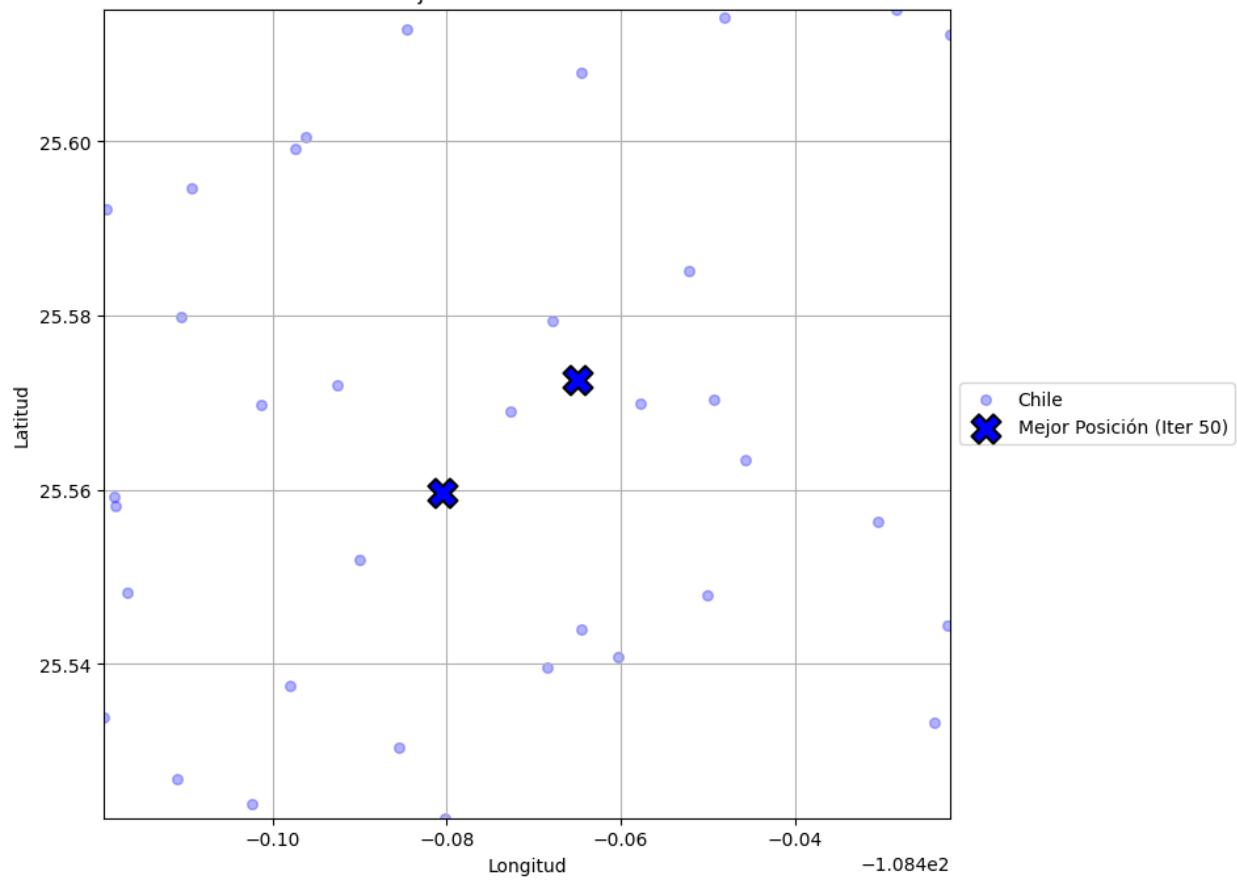




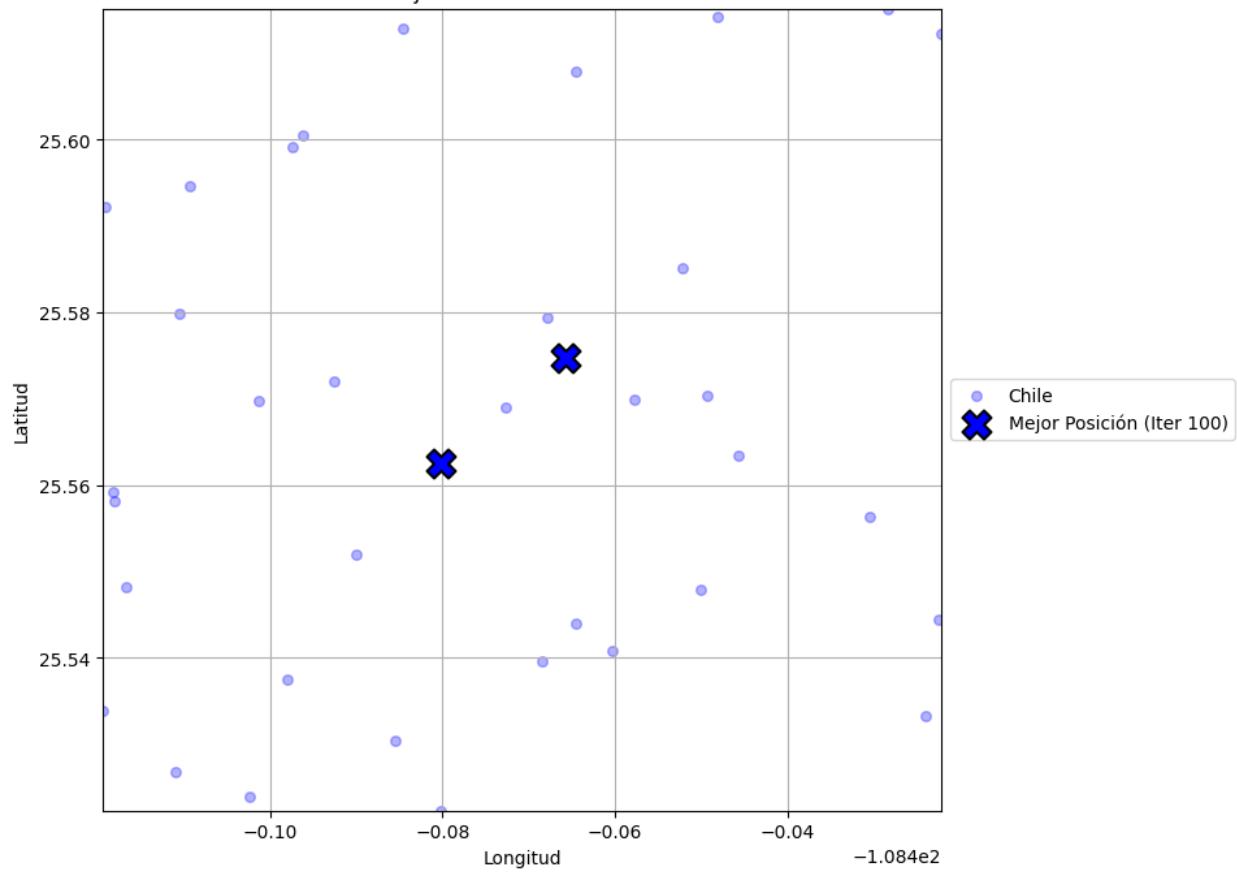
Progreso(Chile) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 18.44



Progreso(Chile) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 17.42



Progreso(Chile) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 17.40



Escenario 3

$c_1 = 0.5$

$c_2 = 2.5$

$W = 0.4$

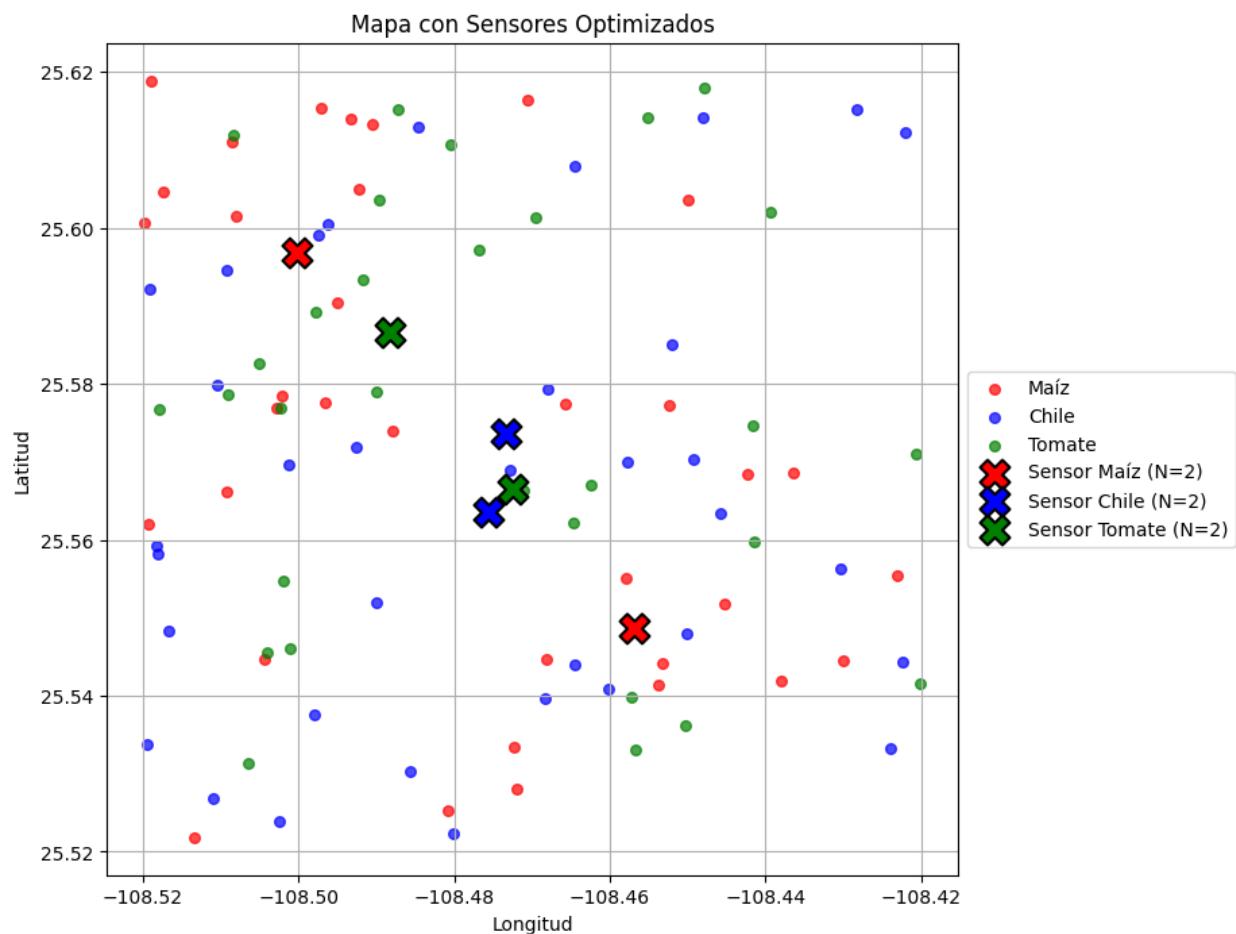
50 partículas

100 iteraciones

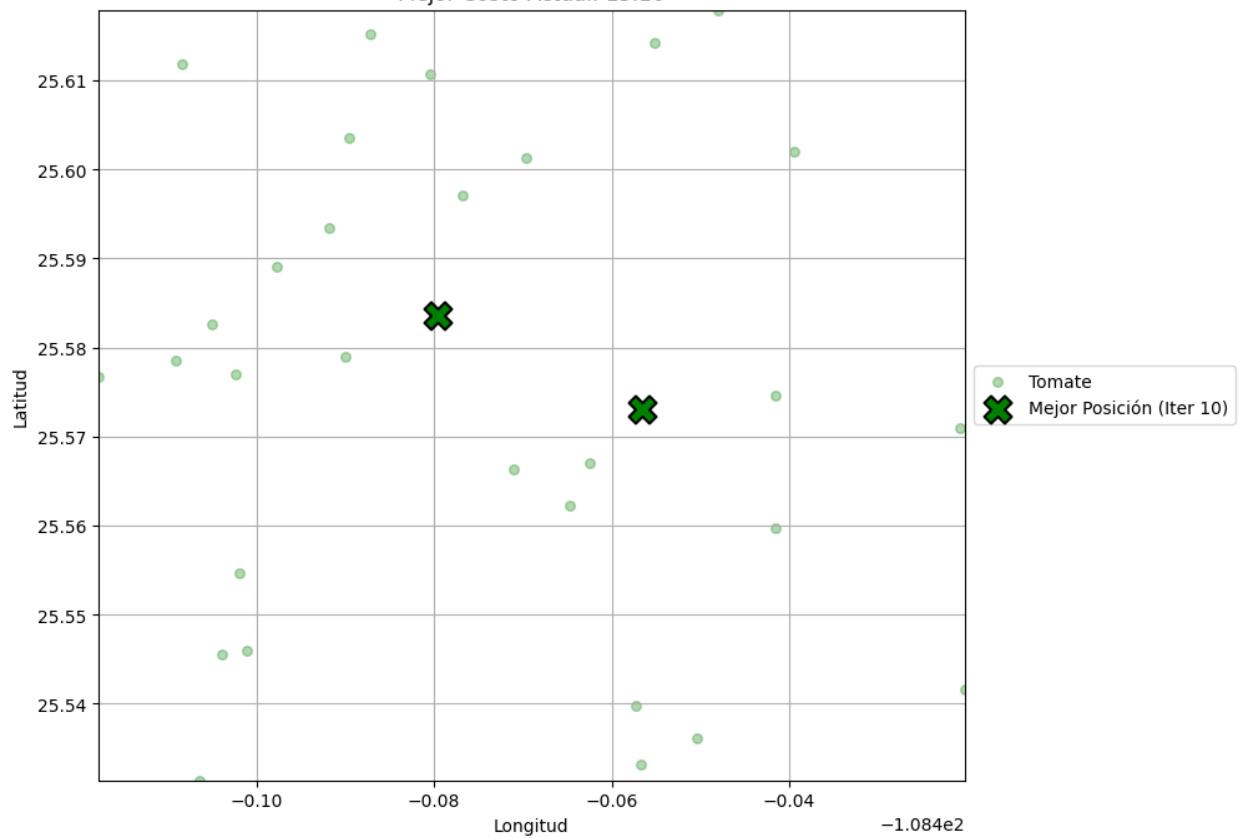
Coeficiente social altísimo en comparación con el personal, esto debería causar una agrupación mucho más rápida de las partículas. El costo bajará mucho en las primeras iteraciones y luego deberá estancarse.

Resultados:

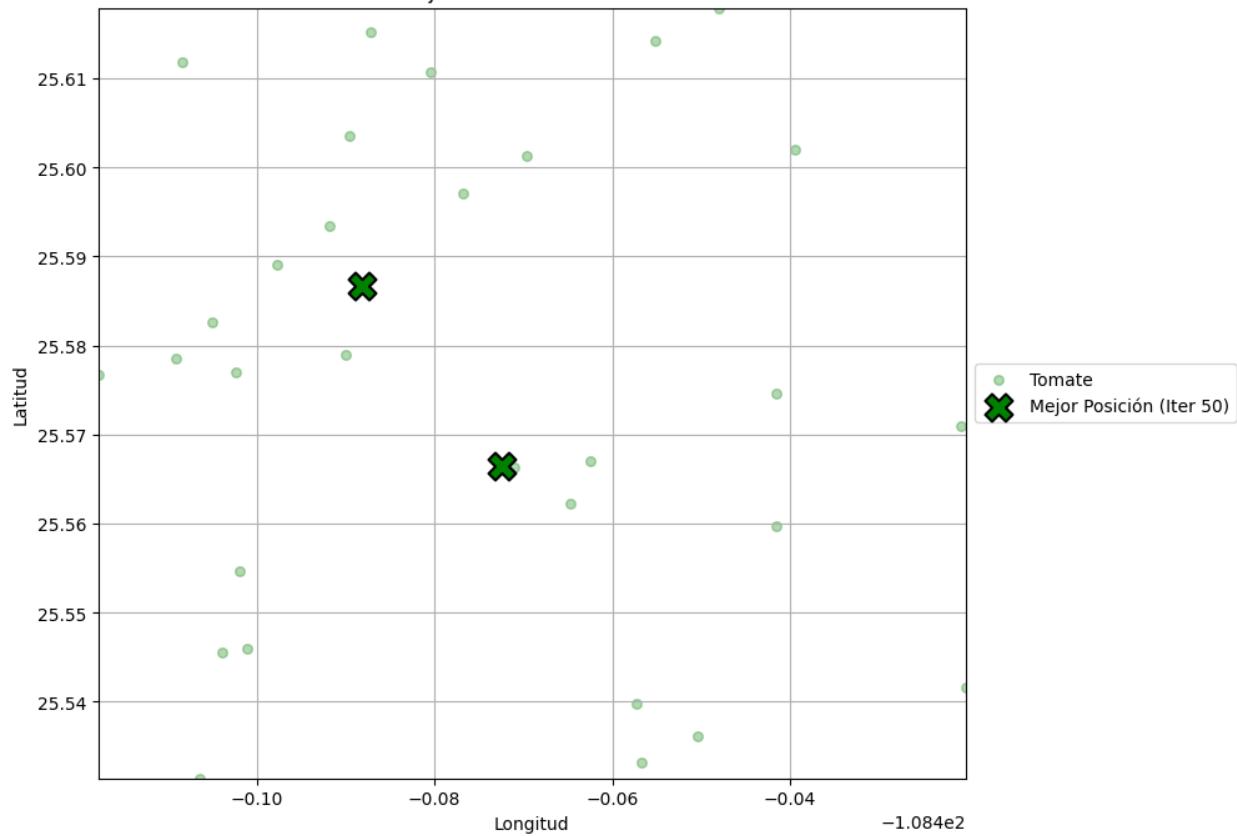
Esta ejecución tiene un inicio mucho más agresivo pero se estanca rápidamente. En este caso lo ideal sería tener un criterio de parada manual como los vistos en clase donde si el algoritmo no detecta cambios en n iteraciones, parar.



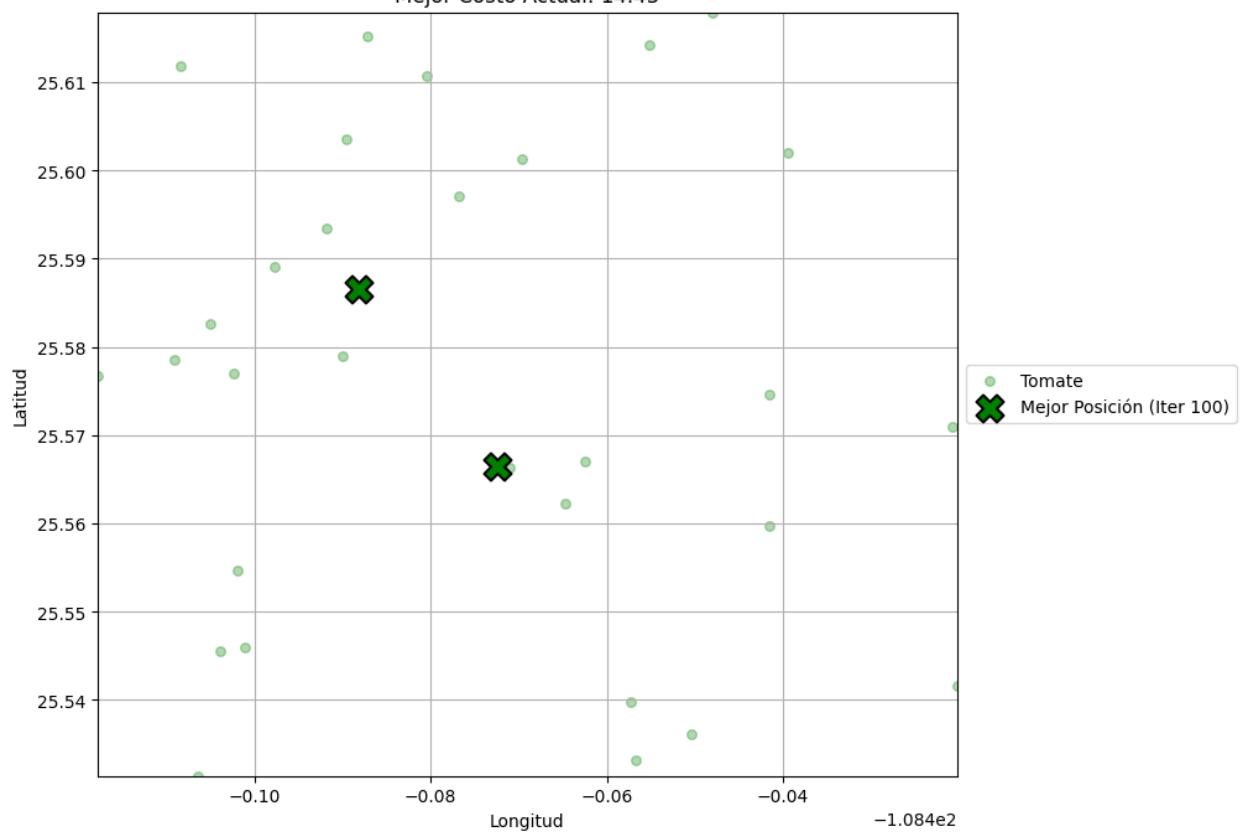
Progreso(Tomate) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 15.16



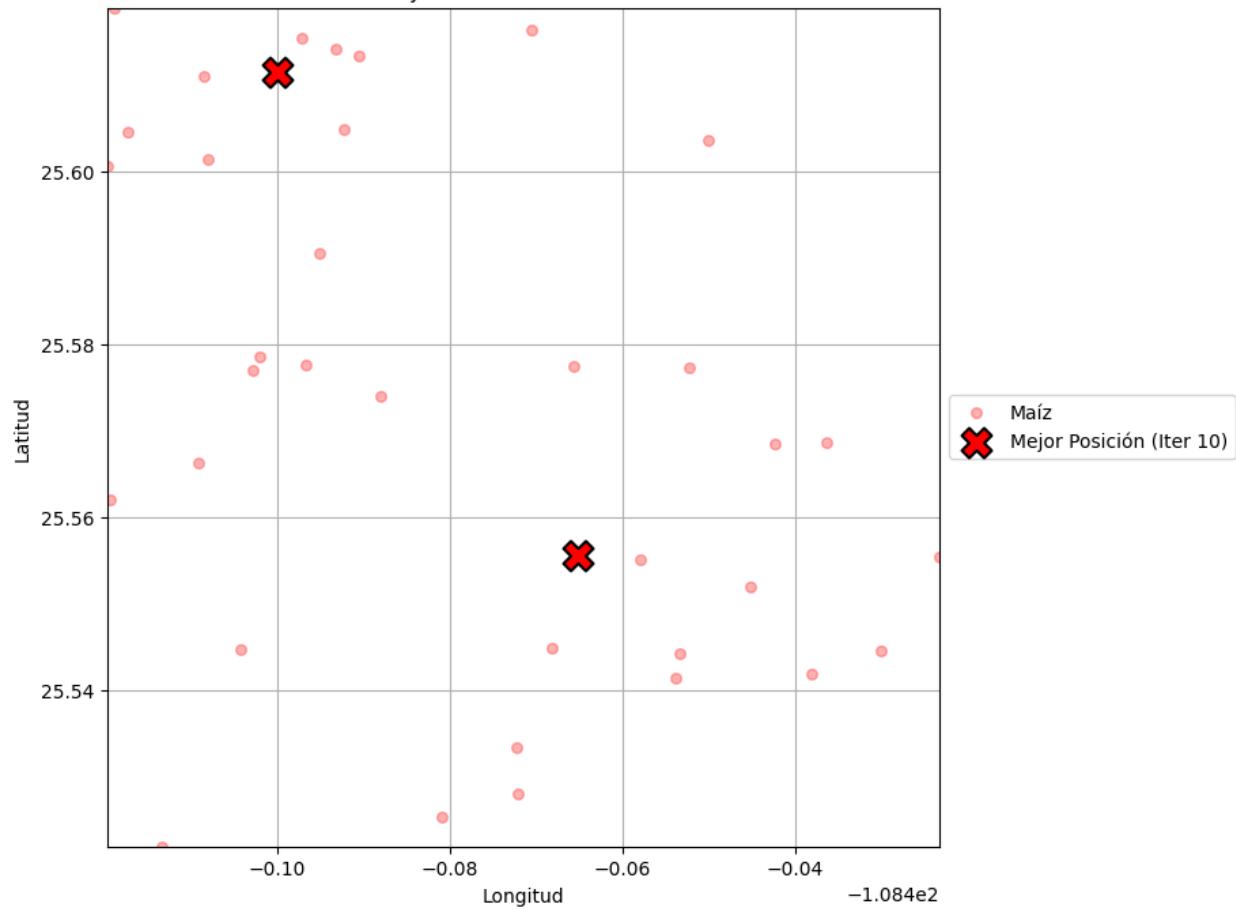
Progreso(Tomate) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 14.43



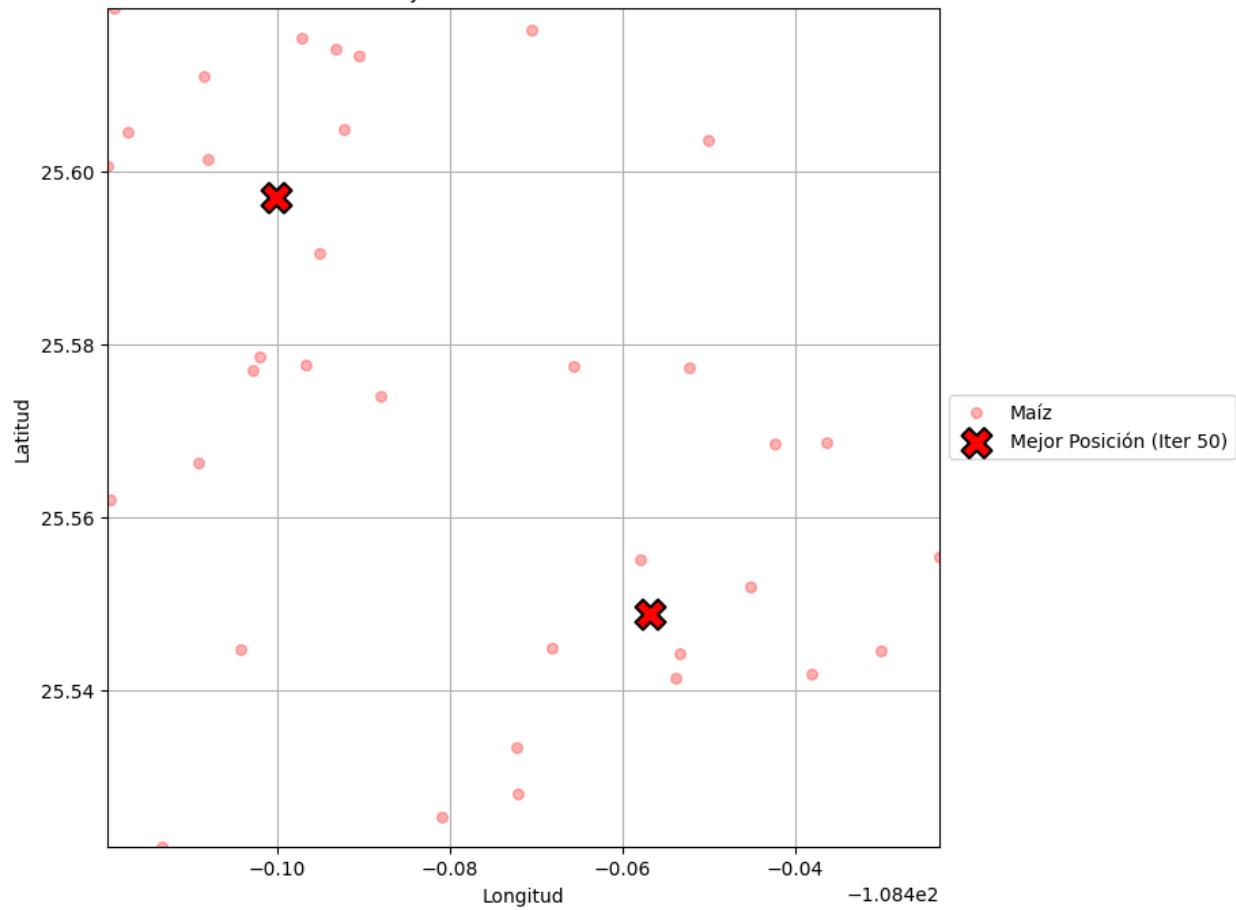
Progreso(Tomate) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 14.43



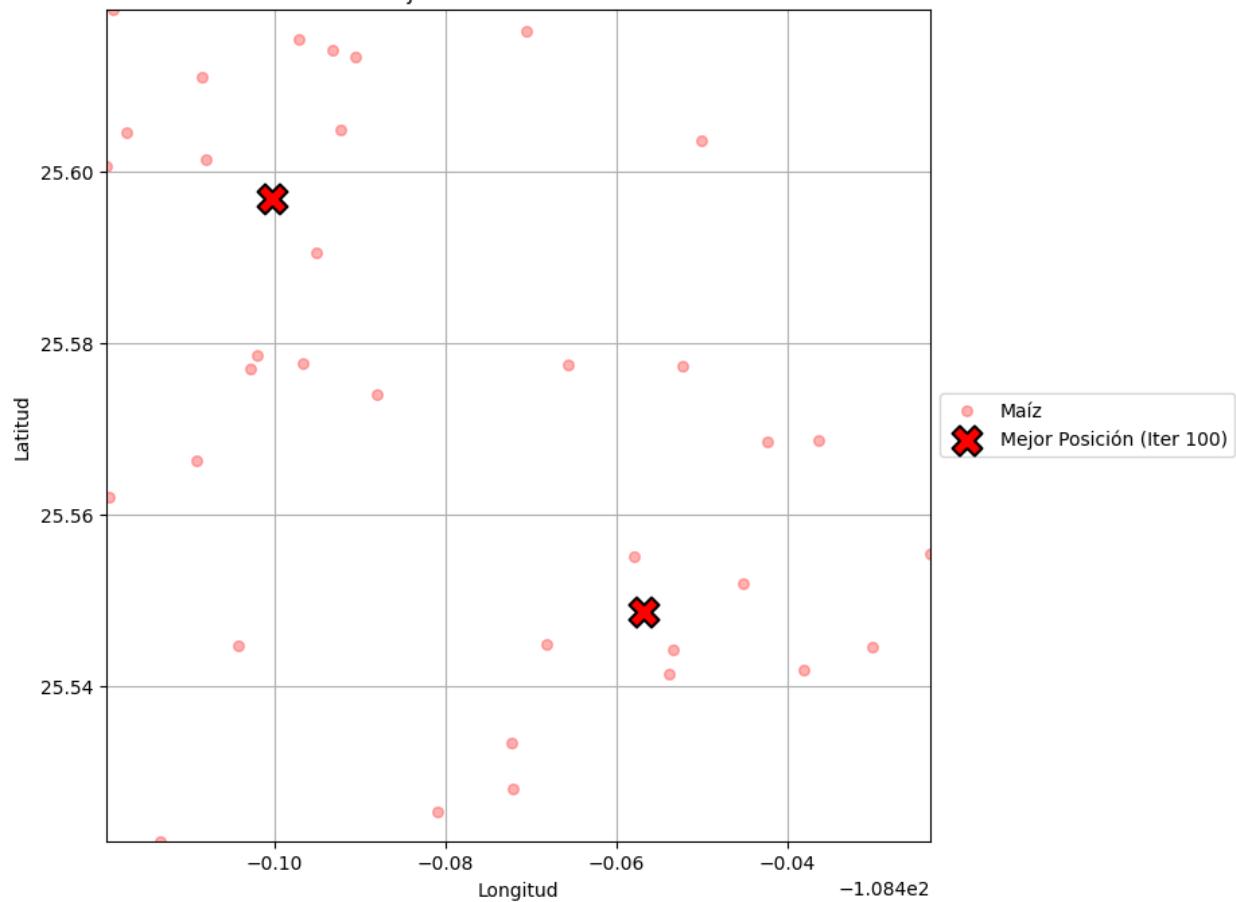
Progreso(Maíz) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 16.21



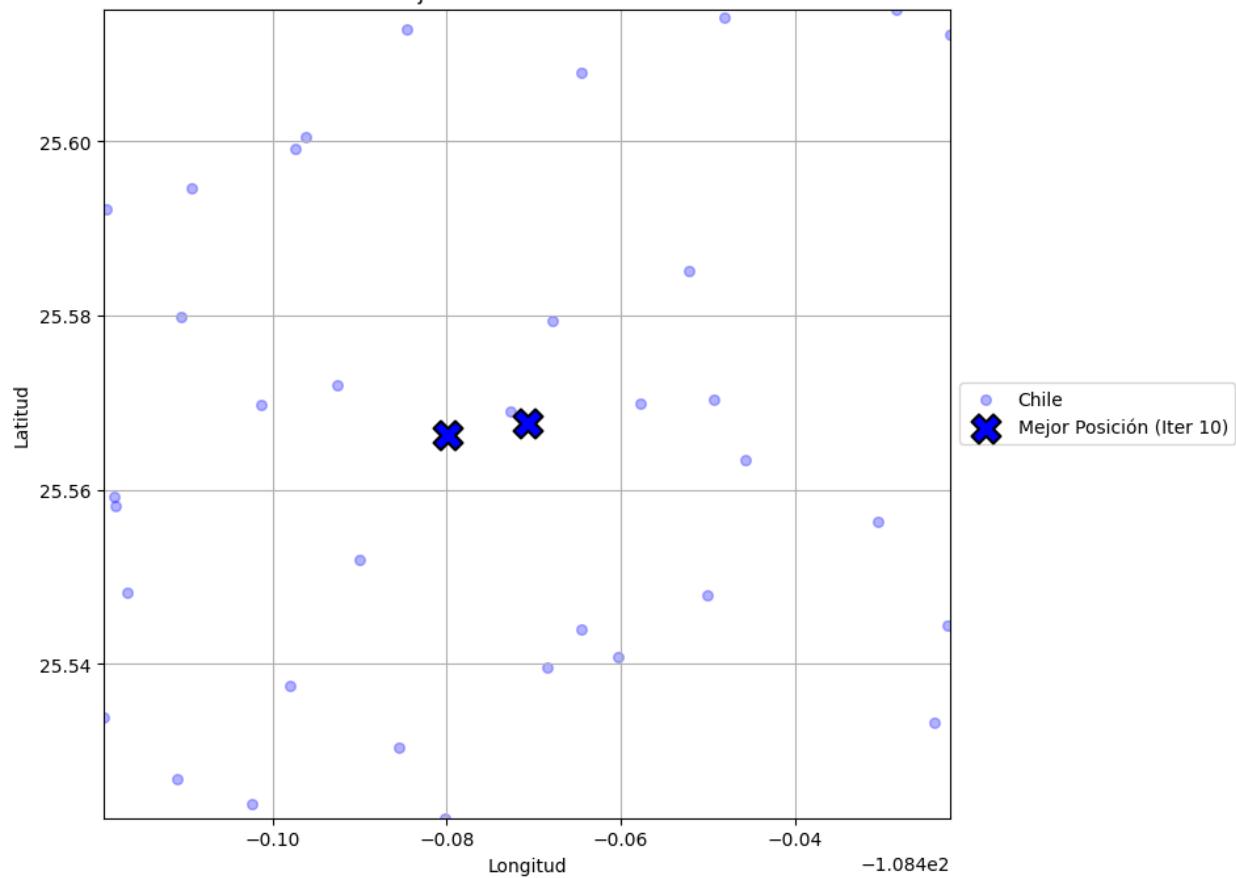
Progreso(Maíz) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 15.70



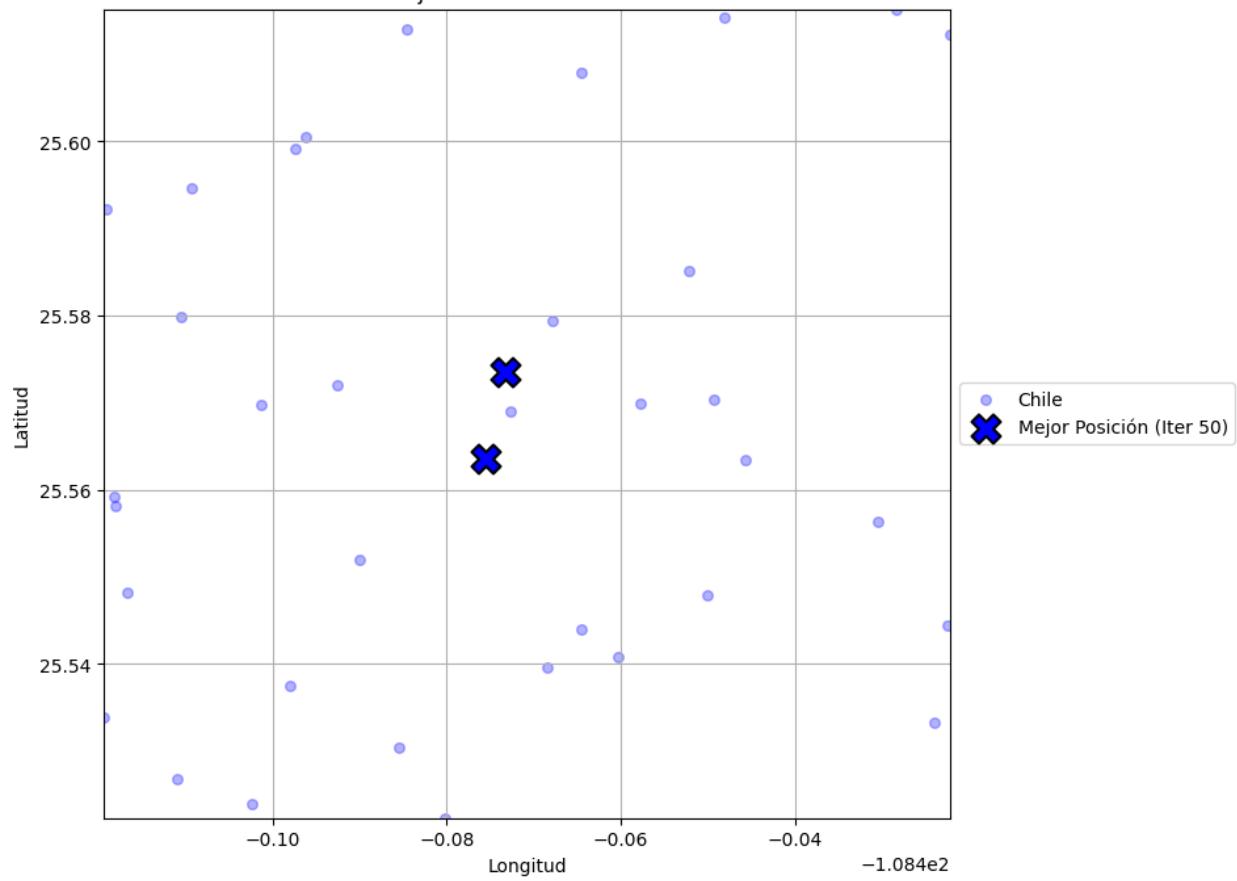
Progreso(Maíz) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 15.70



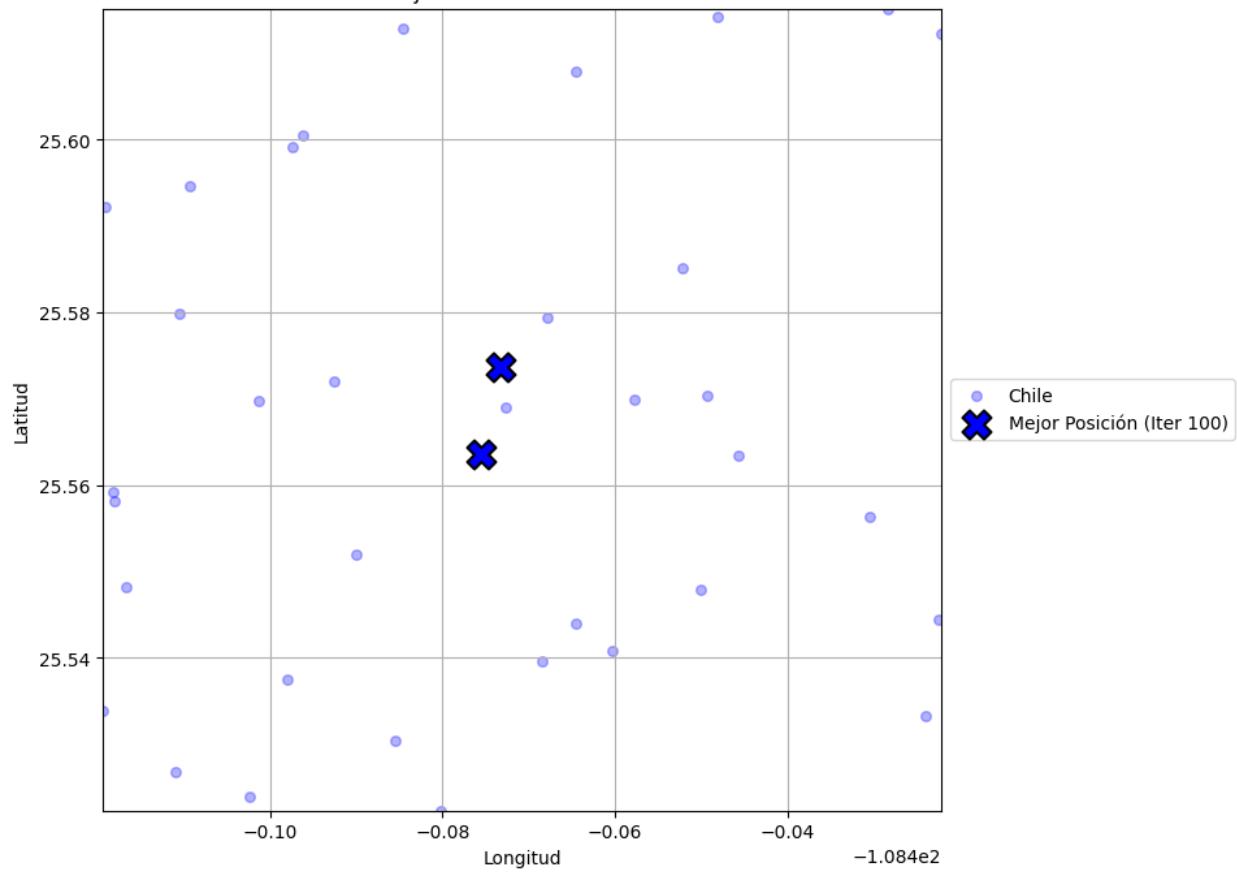
Progreso(Chile) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 17.62



Progreso(Chile) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 17.37



Progreso(Chile) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 17.37



Escenario 4

$c_1 = 1.5$

$c_2 = 1.5$

$W = 0.7$

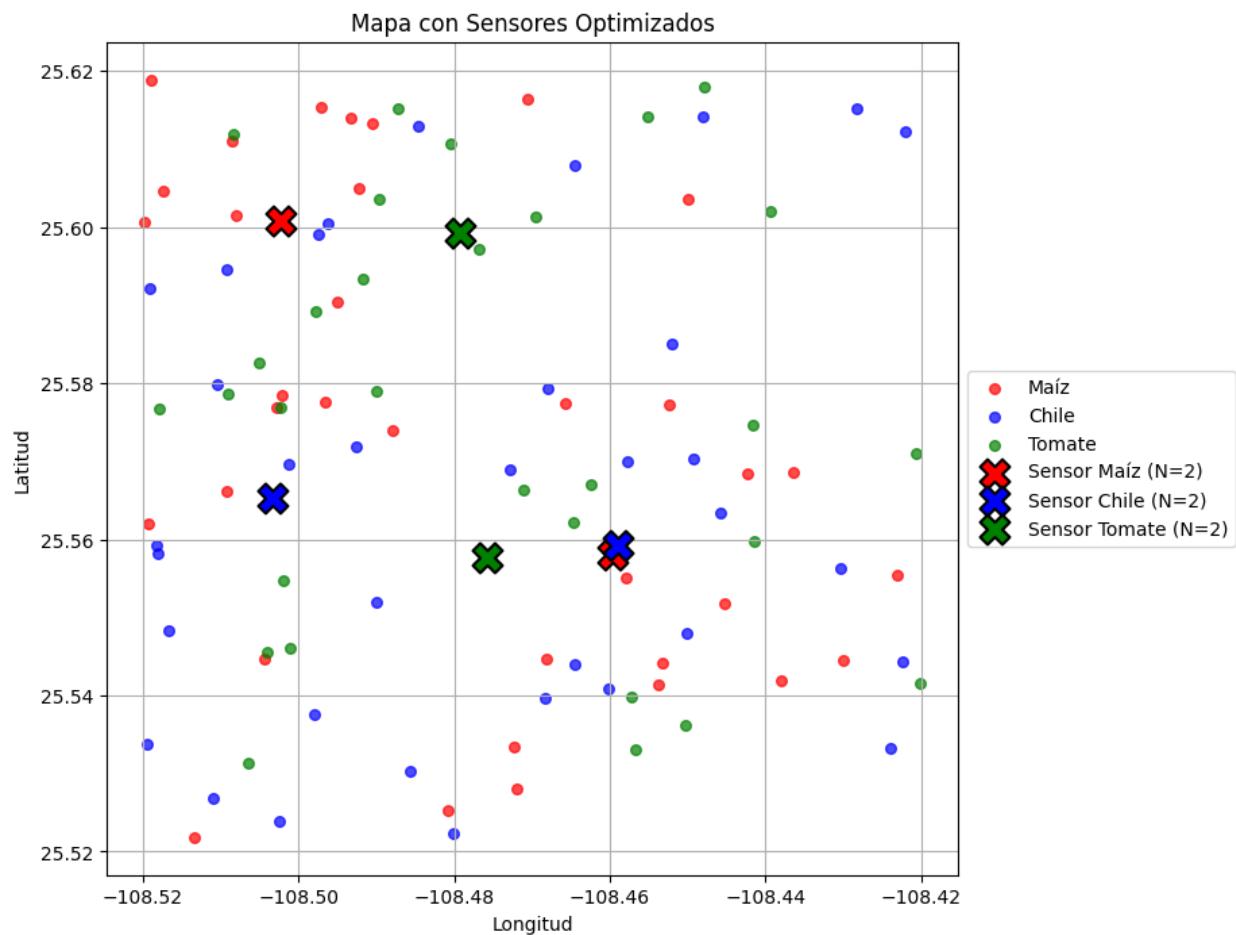
100 partículas

200 iteraciones

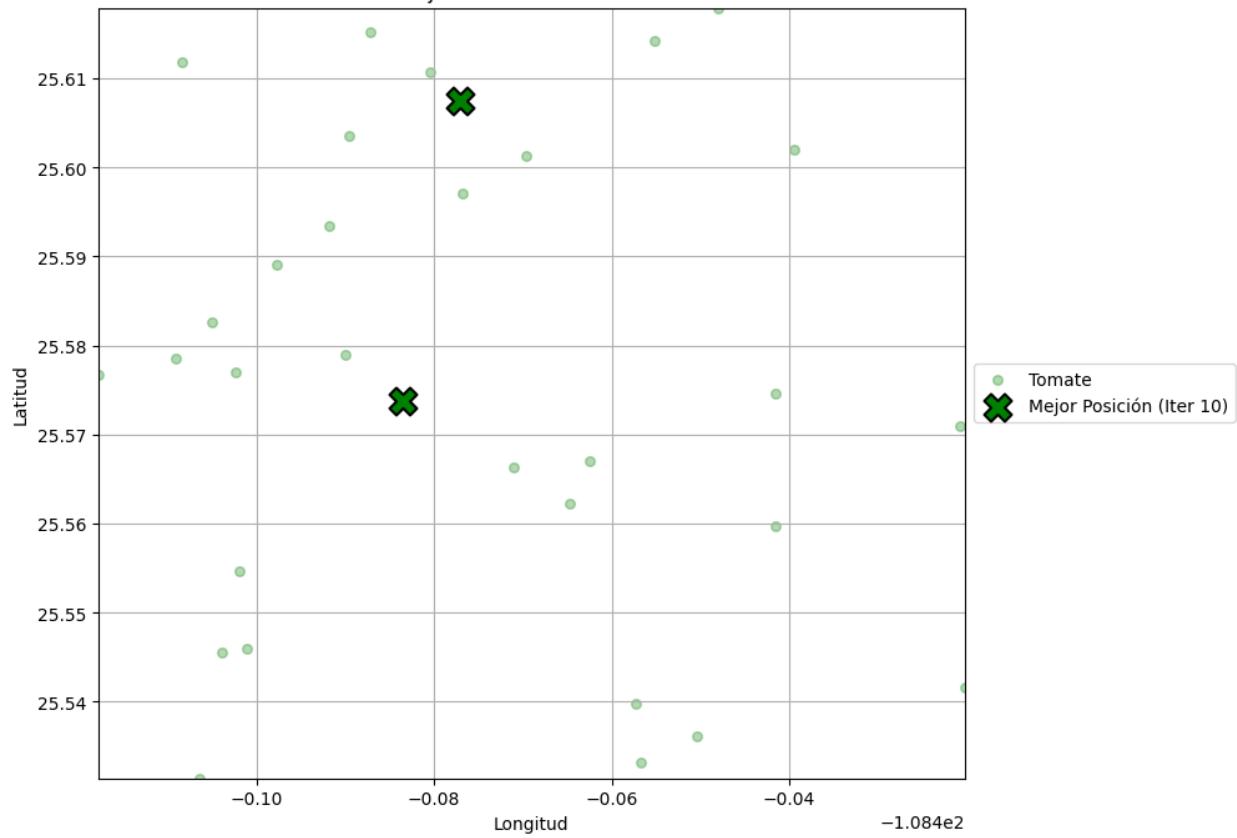
El doble de partículas y el doble de iteraciones. Esta prueba está diseñada para tener más tiempo y opciones lo cual hará que tome más tiempo de ejecución, pero gracias a ello tiene más tiempo para calcular una mejor solución

Resultados:

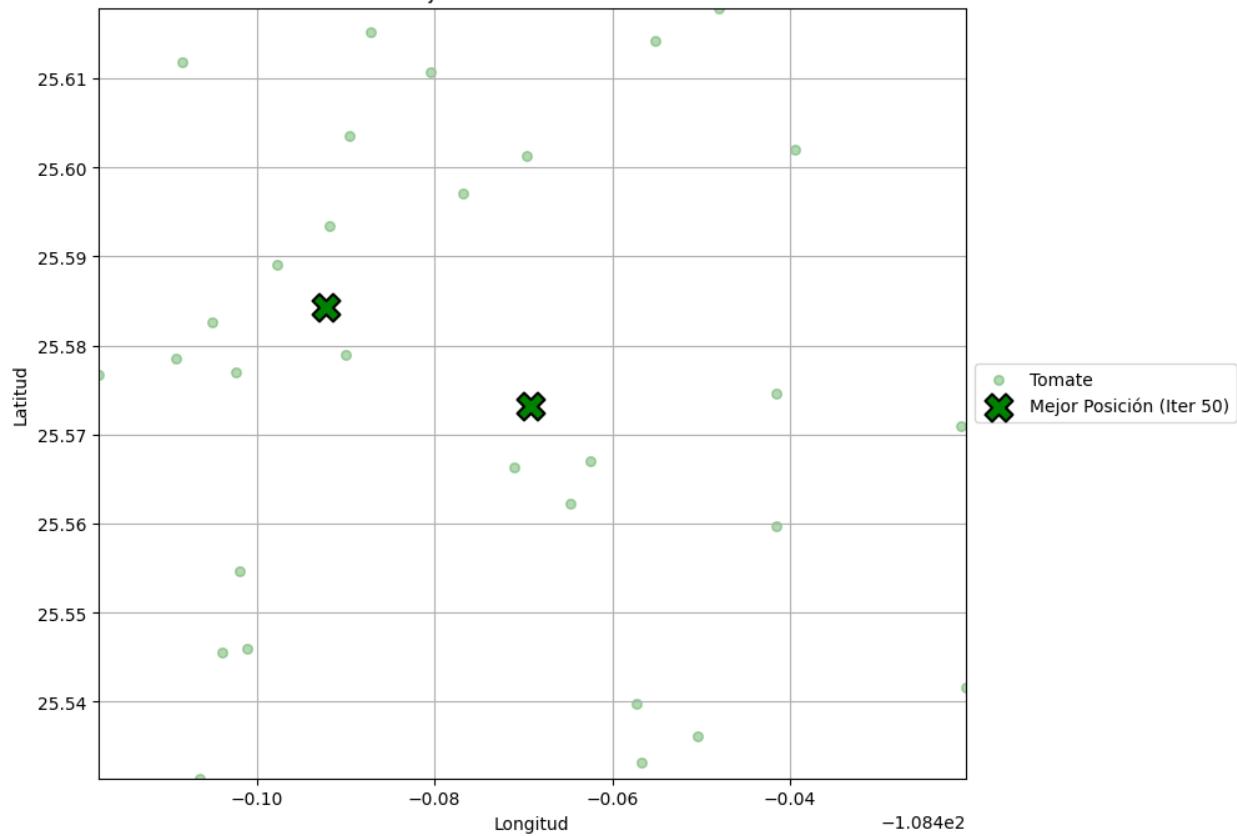
En esta prueba, incluso con más partículas y más iteraciones, el resultado obtenido fue peor. Esto puede ser por el hecho de que el punto de partida del enjambre es distribuir las partículas de forma aleatoria.



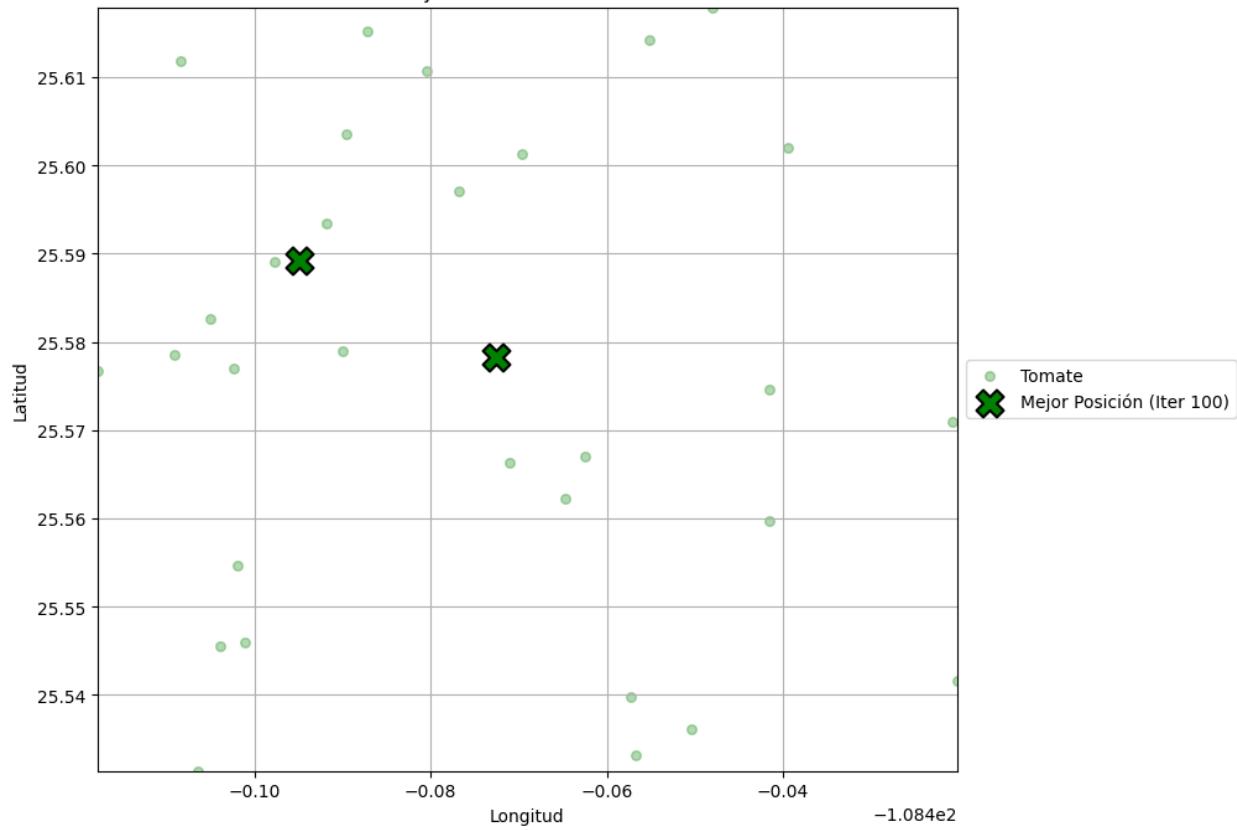
Progreso(Tomate) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 15.70



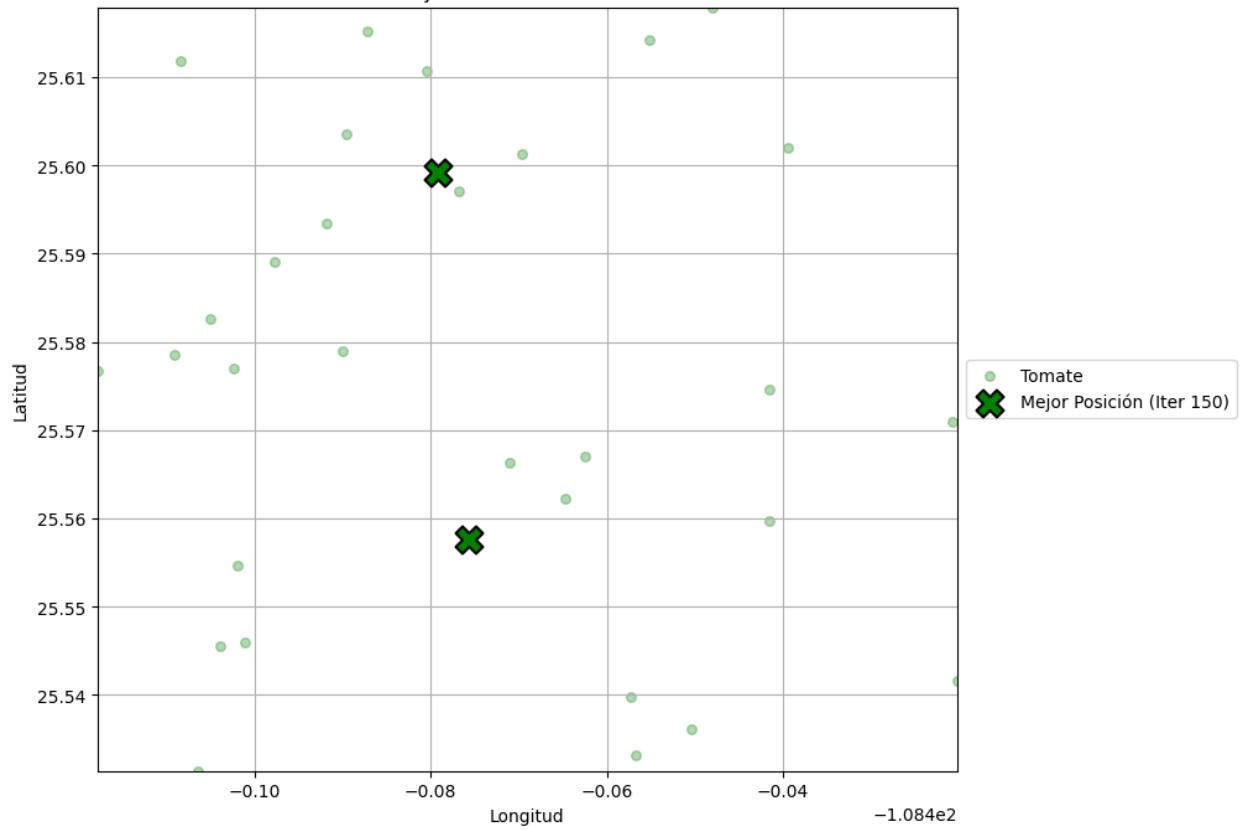
Progreso(Tomate) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 14.99



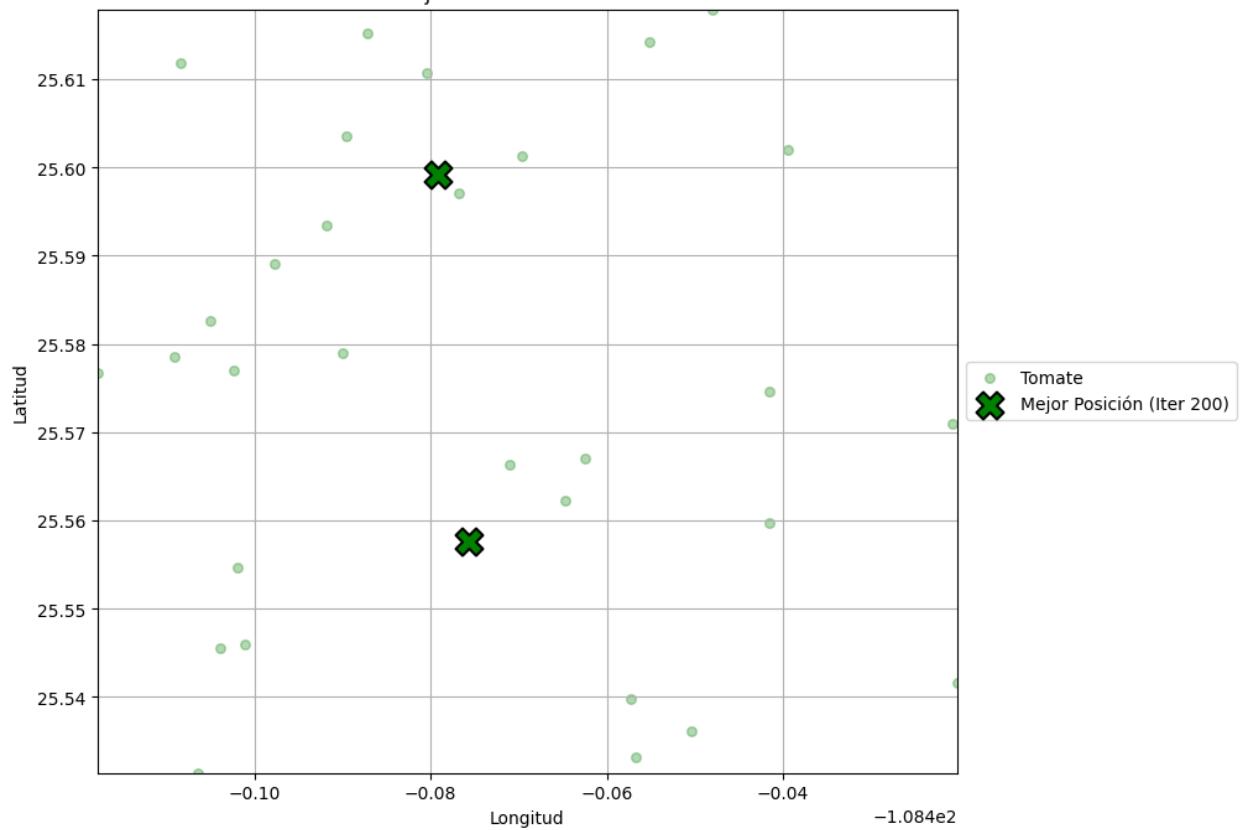
Progreso(Tomate) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 14.78



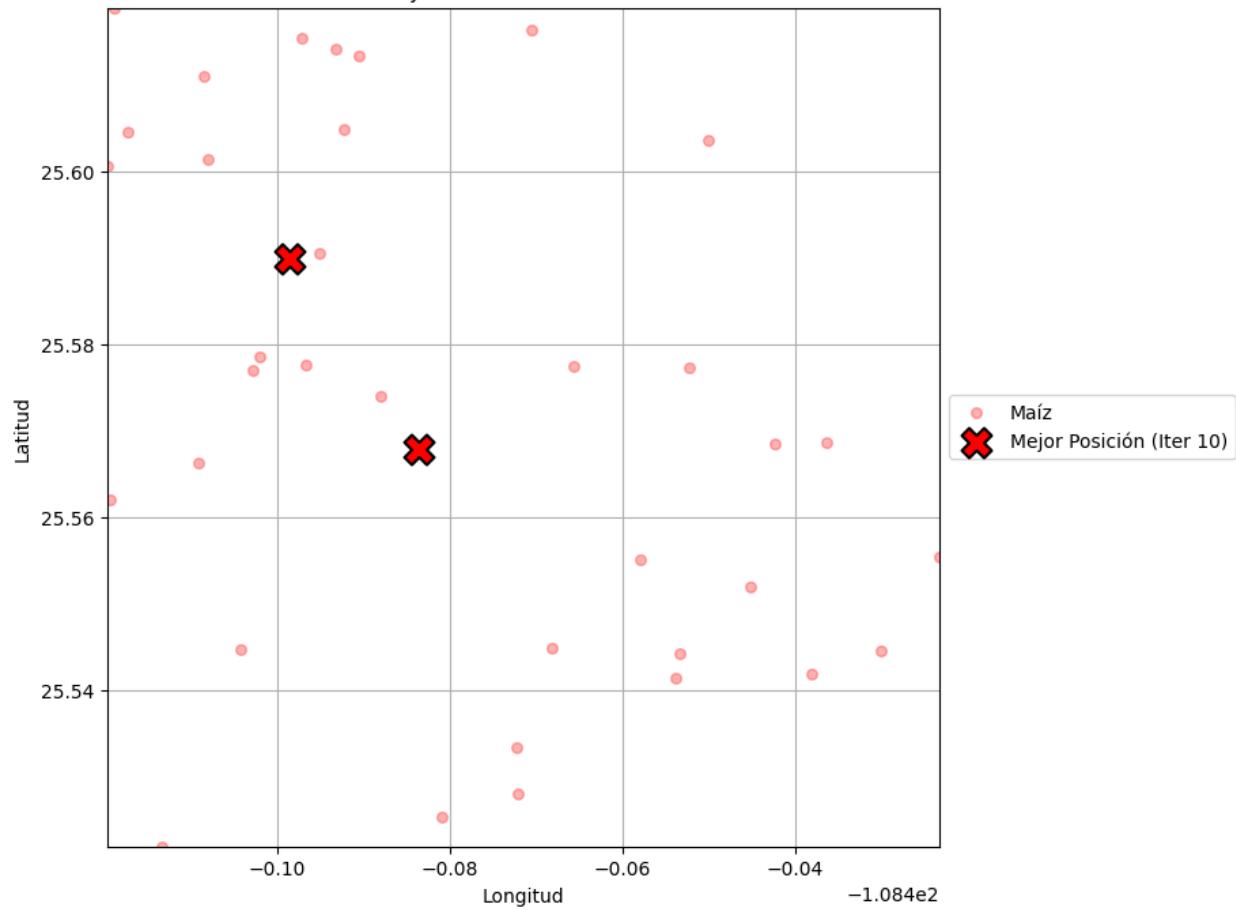
Progreso(Tomate) - Iteración 150
Mejor Costo Actual: 14.63



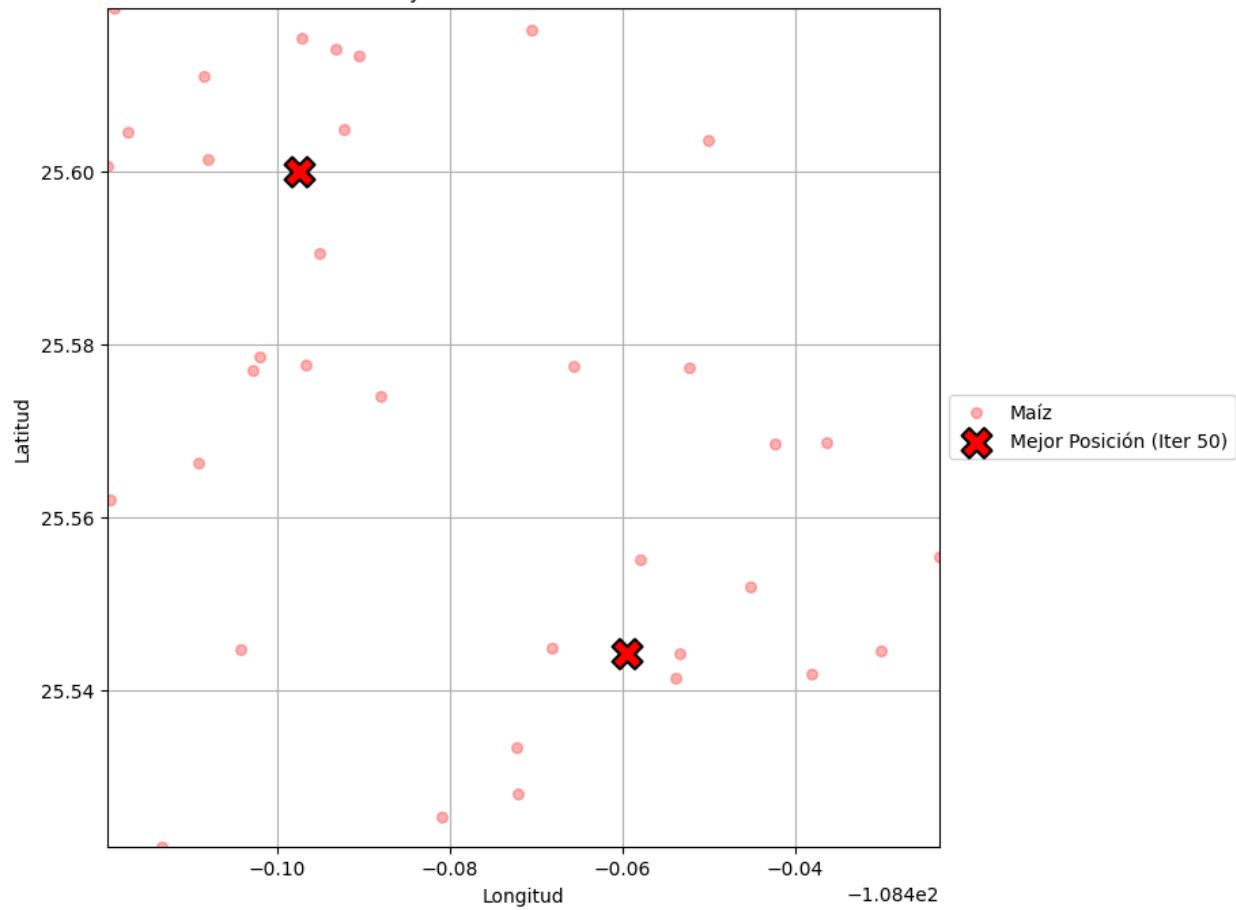
Progreso(Tomate) - Iteración 200
Mejor Costo Actual: 14.63



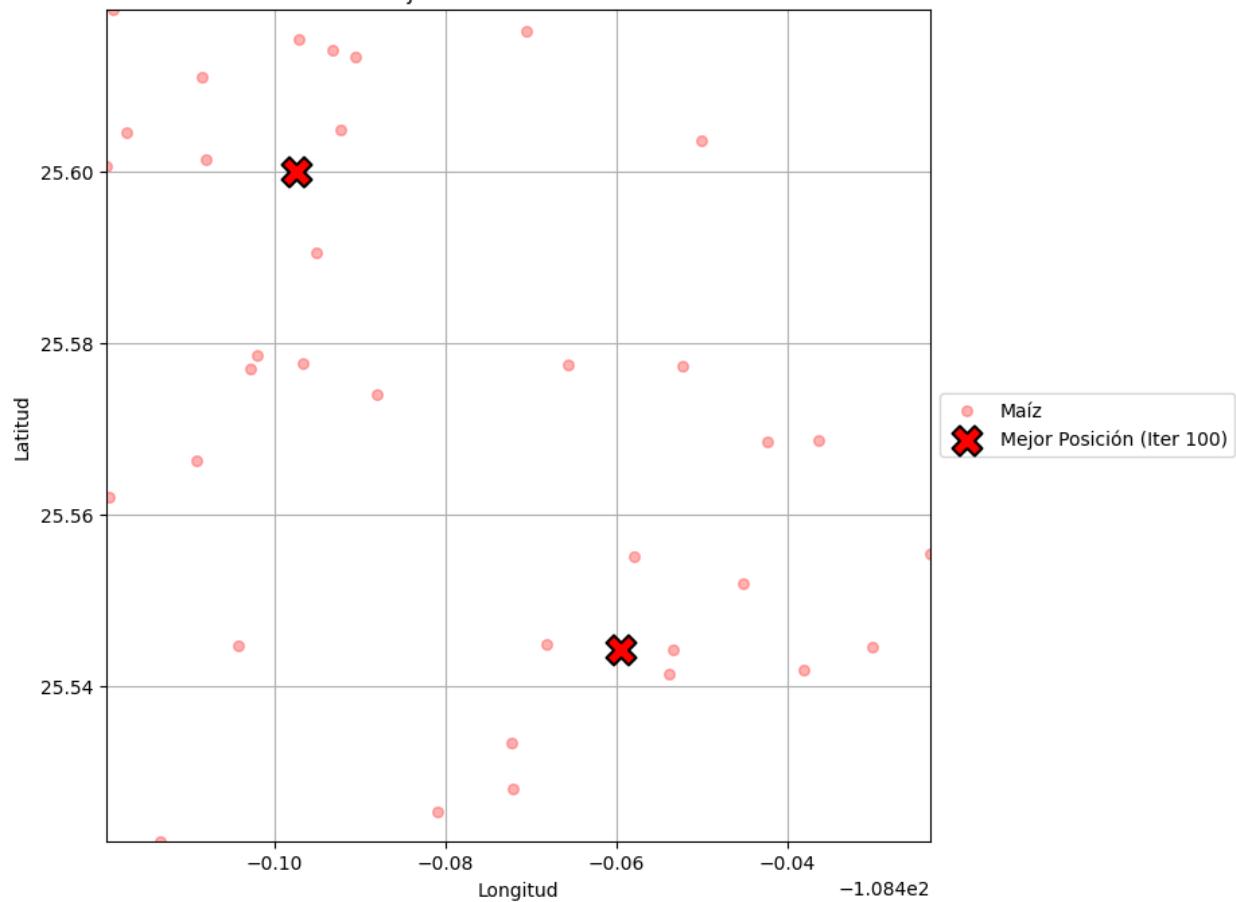
Progreso(Maíz) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 17.68



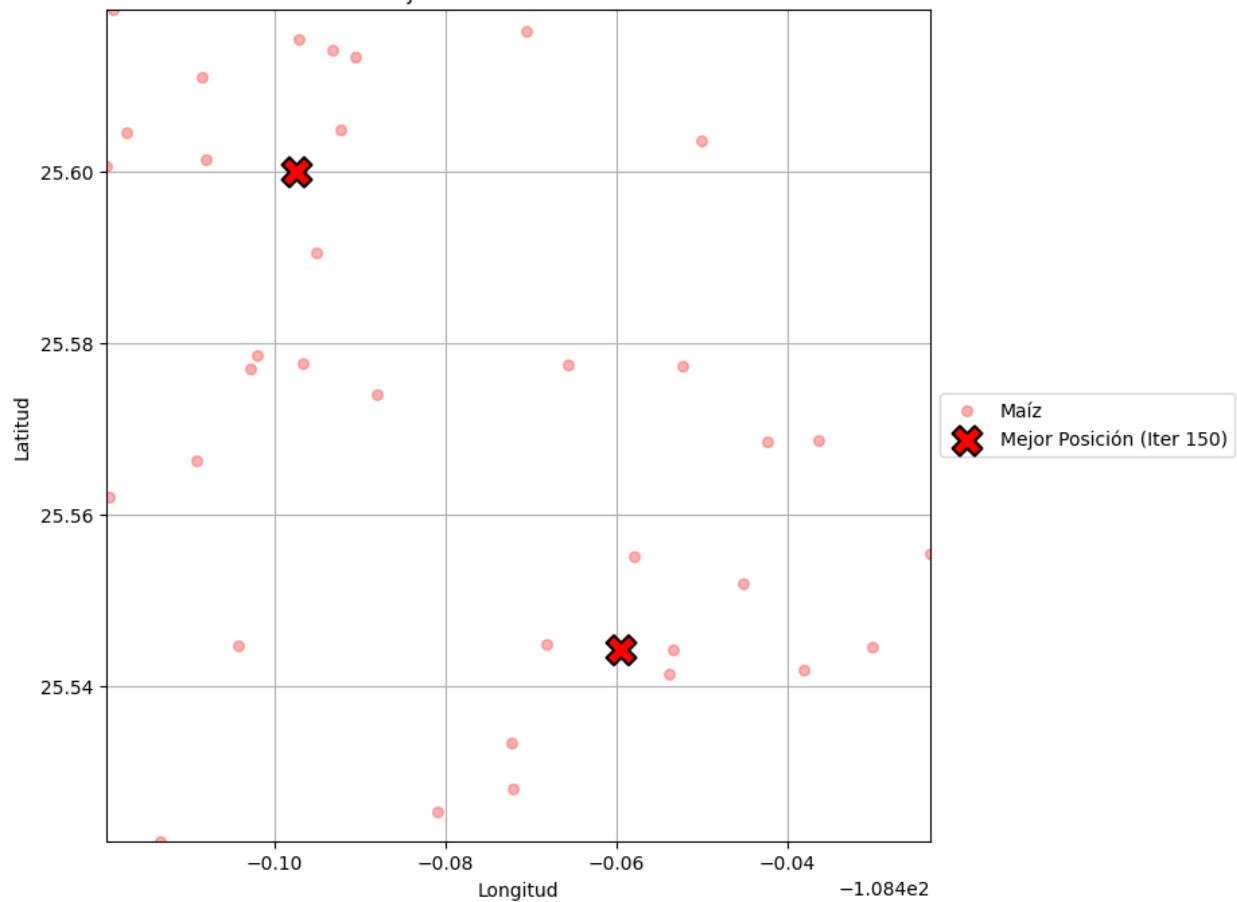
Progreso(Maíz) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 16.25



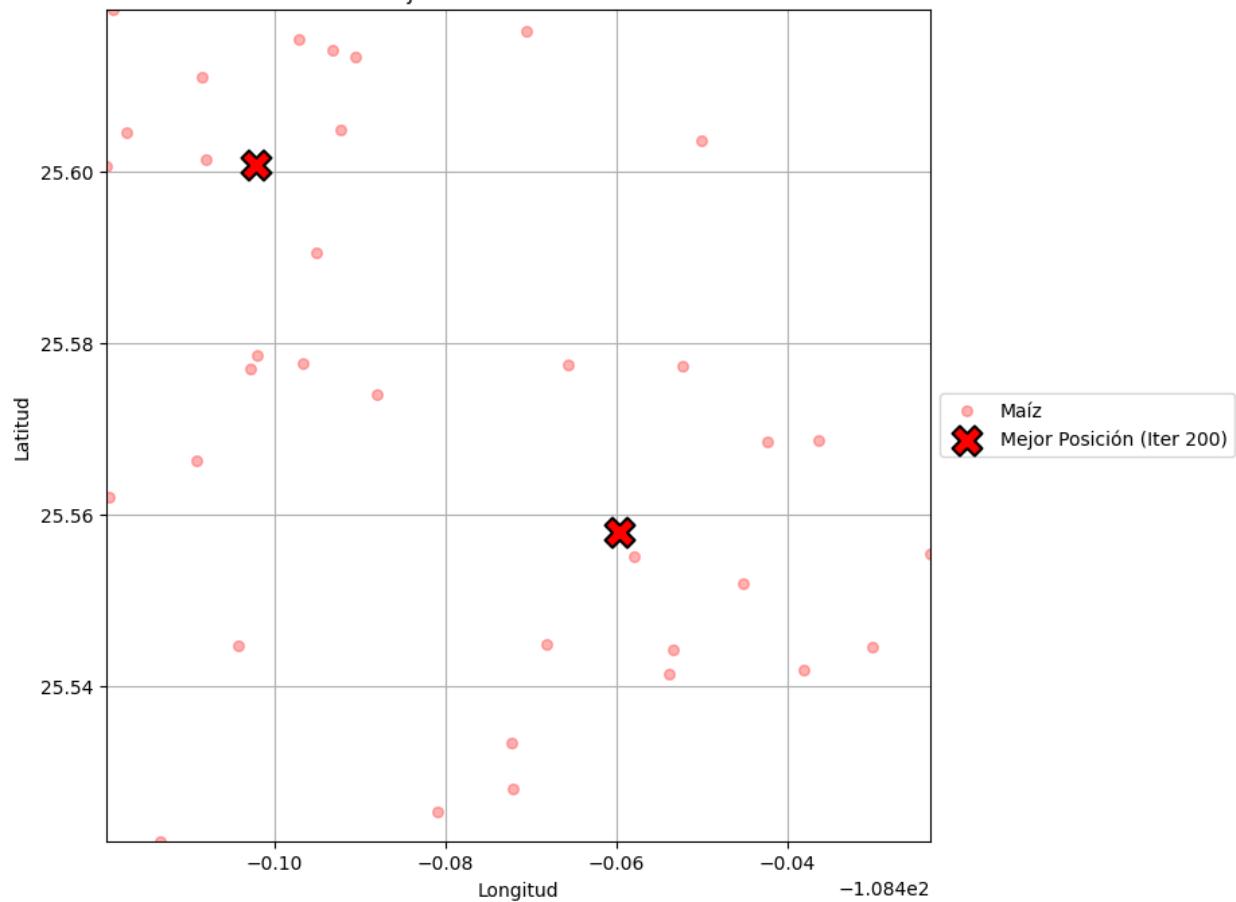
Progreso(Maíz) - Iteración 100
Mejor Costo Actual: 16.25



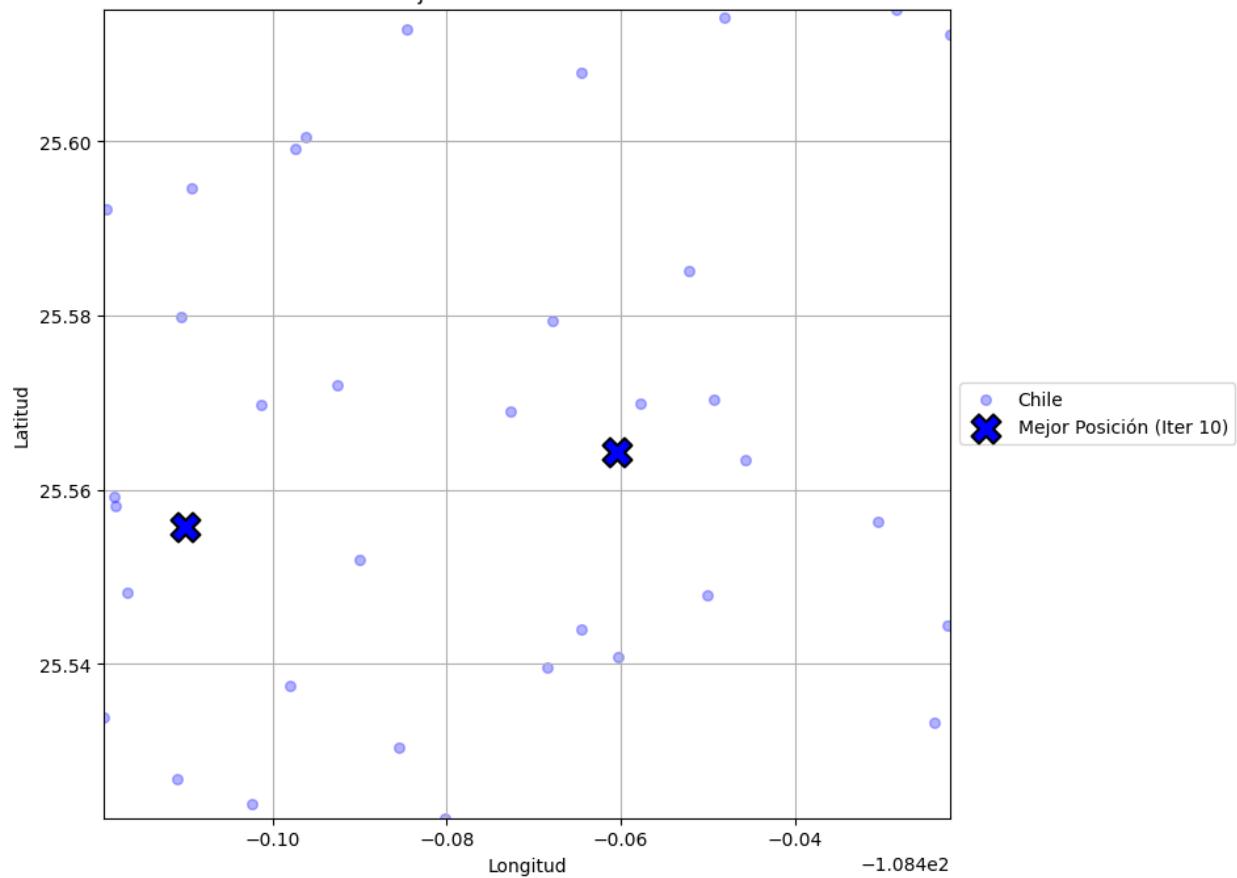
Progreso(Maíz) - Iteración 150
Mejor Costo Actual: 16.25



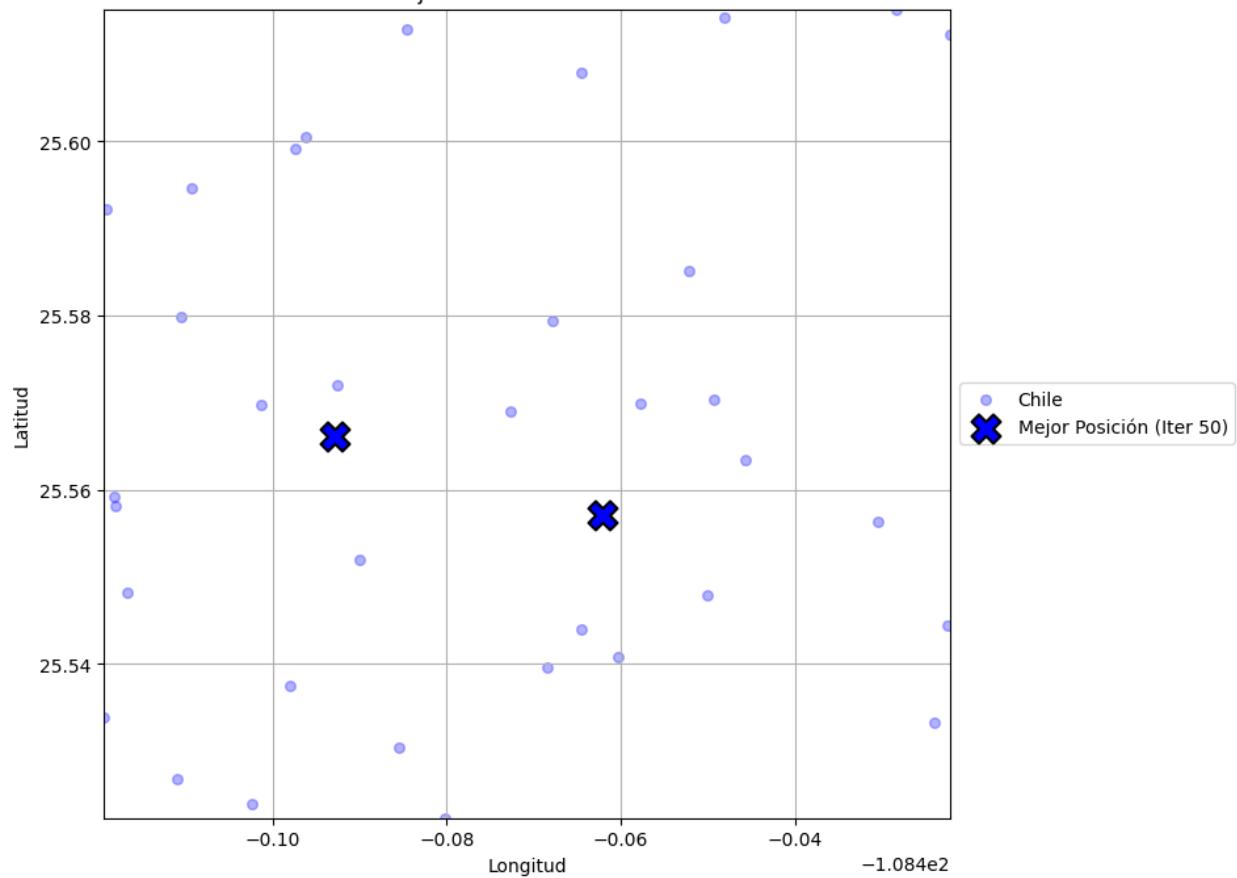
Progreso(Maíz) - Iteración 200
Mejor Costo Actual: 16.01

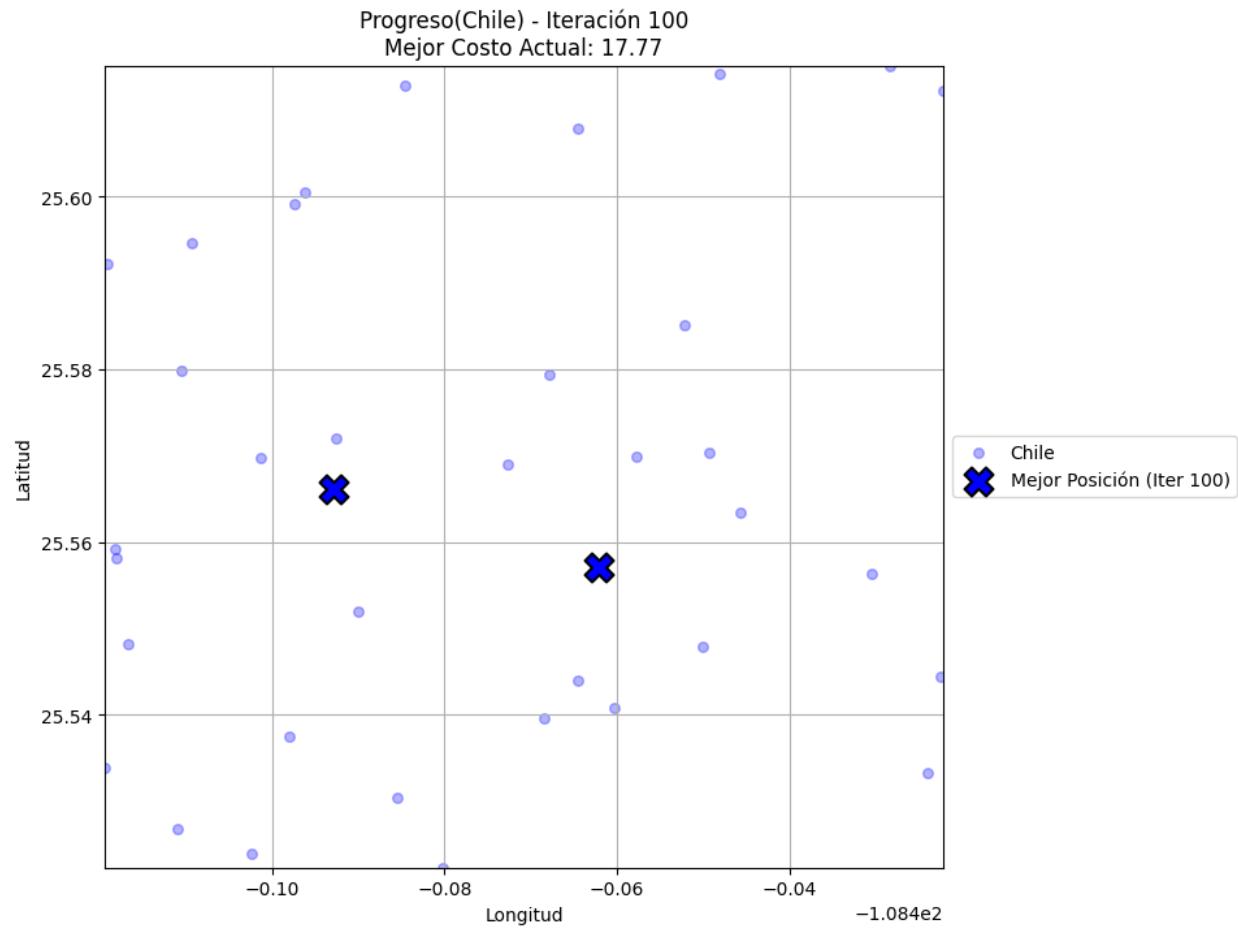


Progreso(Chile) - Iteración 10
Mejor Costo Actual: 18.14

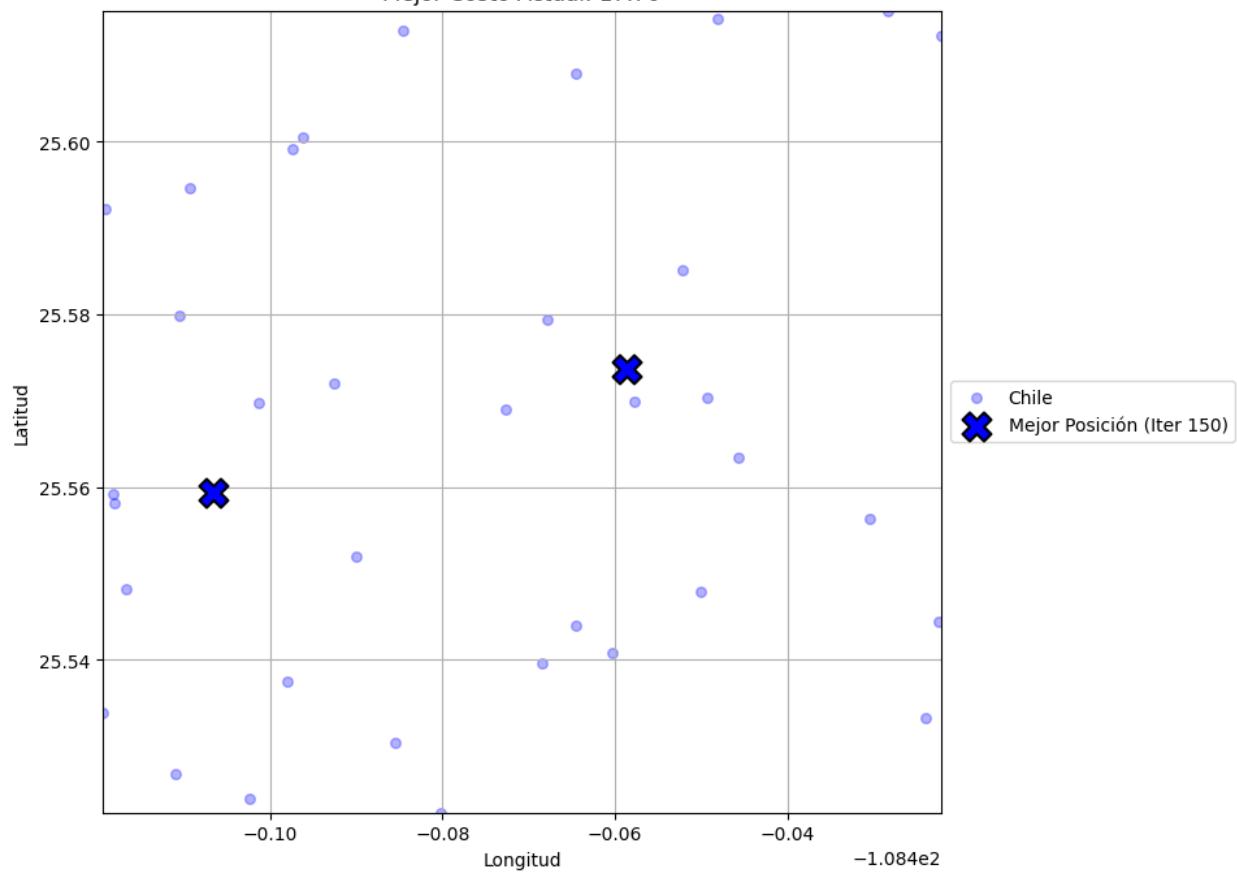


Progreso(Chile) - Iteración 50
Mejor Costo Actual: 17.77





Progreso(Chile) - Iteración 150
Mejor Costo Actual: 17.70



Progreso(Chile) - Iteración 200
Mejor Costo Actual: 17.58

