

③ Convex hull ( $S, n$ )  $n \rightarrow$  cantidad mínima de puntos

C-h ( $S, n$ ):

if  $S.size \leq 3$   
return  $S$

$h-low = S[ : mid]$  // divide

$h-high = S[mid : ]$  // divide

$h-low = C-h(h-low, n)$  // conquer

$h-high = C-h(h-high, n)$  // conquer

return Merge-partial-hulls ( $h-low, h-high$ ) // combine

\* Lógica análoga a Merge-sort

\* Si se asume caso promedio  $O(n)$  para Merge, no considera el caso todos contra todos, quedaría

$$T(n) = 2T(n/2) + O(n)$$

$$T(n) = O(n \log n)$$

\* Cuando es todos contra todos los puntos significa que todos los puntos conforman el convex hull

$$n \times (n-1) \rightarrow O(n^2)$$