Dividir: O array é dividido pela metade a cada chamada recursiva.

Conquistar: A busca em um array de tamanho n é dividida em buscas em subarrays de tamanho n/2.

Combinar: Não há combinação de resultados, pois a busca termina quando o elemento é encontrado ou quando o subarray não tem mais elementos.

A fórmula de recorrência para a complexidade de tempo é: T(n) = T(n/2) + O(1).

A árvore de recursão para a busca binária teria uma altura de log(n), onde n é o número de elementos no array. Cada nível da árvore tem um custo de O(1) devido à verificação do elemento no meio do subarray.

Portanto, a complexidade de tempo total é O(log n).