

### **Integrantes grupo 6:**

- Sebastian Heredia Vargas | [s.herediav@uniandes.edu.co](mailto:s.herediav@uniandes.edu.co) | 202012346
- Felix Samuel Rojas Casadiego | [fs.rojas@uniandes.edu.co](mailto:fs.rojas@uniandes.edu.co) | 202013414

### **Pregunta 1: ¿Qué relación encuentra entre el número de elementos en el árbol y la altura del árbol?**

La relación es que el número de elementos en el árbol es la cantidad de días de los que se tiene información de crímenes, los cuales están distribuidos en la altura del árbol. El árbol cuenta con 29 niveles de altura y 1177 elementos, al sacar  $\log_2(1177)$  el valor es de 10. Como el resultado no es igual al número de niveles, el árbol está desbalanceado.

### **Pregunta 2: ¿Si tuviera que responder esa misma consulta y la información estuviera en tablas de hash y no en un BST, cree que el tiempo de respuesta sería mayor o menor? ¿Por qué?**

Sería mayor. El BST permite consultar la información de los crímenes ordenados en un árbol por fechas, lo que en una consulta de, por ejemplo, crímenes de determinada fecha a otra, significa una complejidad temporal menor a la de una tabla de hash desordenada.

### **Pregunta 3: Qué operación del TAD se utiliza para retornar una lista con la información encontrada en un rango de fechas?**

Se utiliza la operación values.