

en este caso, solo existe una clase llamada *concrete\_cylinder*.

- **concrete\_cylinders.yaml** : Archivo de configuración YAML que contiene la configuración del conjunto de datos, especificando las rutas a las imágenes para entrenamiento, validación y prueba, así como la definición de las clases de objetos.

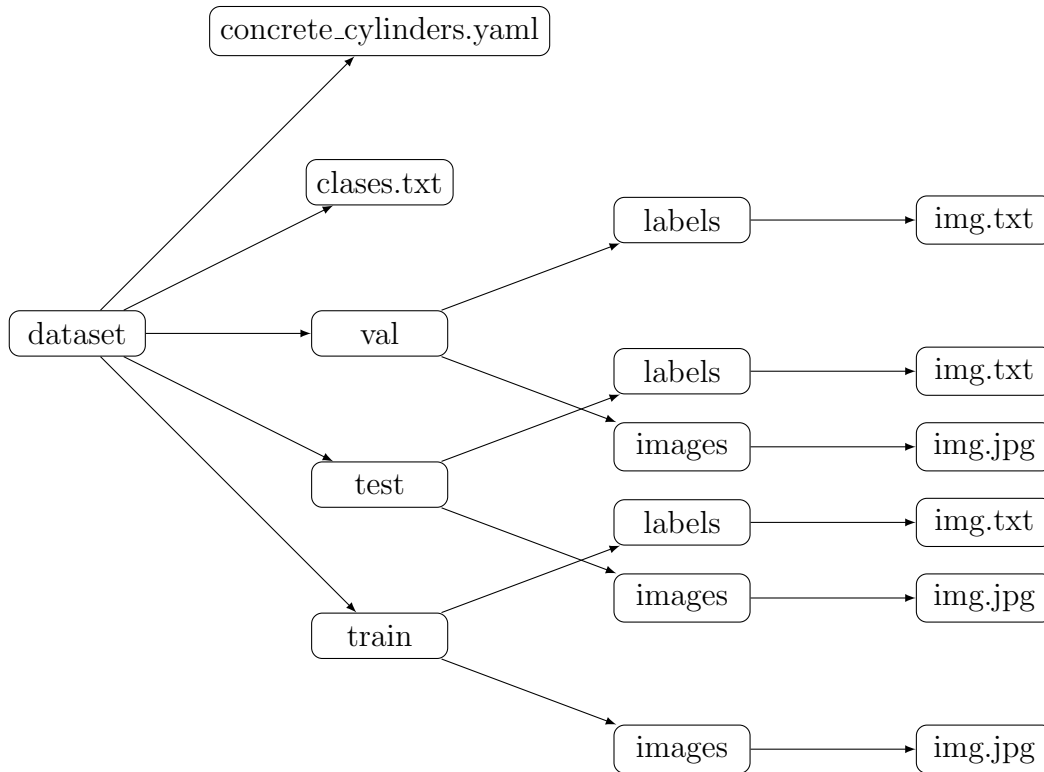


Figura 15: Estructura del conjunto de datos.

Con el fin de preparar los datos para el entrenamiento y validación del modelo, el conjunto de datos se dividió en dos subconjuntos: un 60 % de las imágenes se asignaron al conjunto de entrenamiento (train) y el 40 % restante al conjunto de validación (val). Esta división se realizó de manera aleatoria para asegurar una representación equilibrada de las diferentes condiciones de prueba en ambos conjuntos.

Adicionalmente, para evaluar el rendimiento del modelo en condiciones que simulan un uso más realista, se creó un conjunto de prueba (test) separado. Este conjunto de prueba está compuesto por frames seleccionados de diferentes etapas de los videos de pruebas de compresión, distintos a los utilizados en los conjuntos de entrenamiento y validación, esto debido a la limitación de los datos. Aunque estos frames provienen de los mismos videos, representan etapas y condiciones variadas del proceso de compresión, lo que permite evaluar la capacidad del modelo para generalizar a través de diferentes fases del experimento.