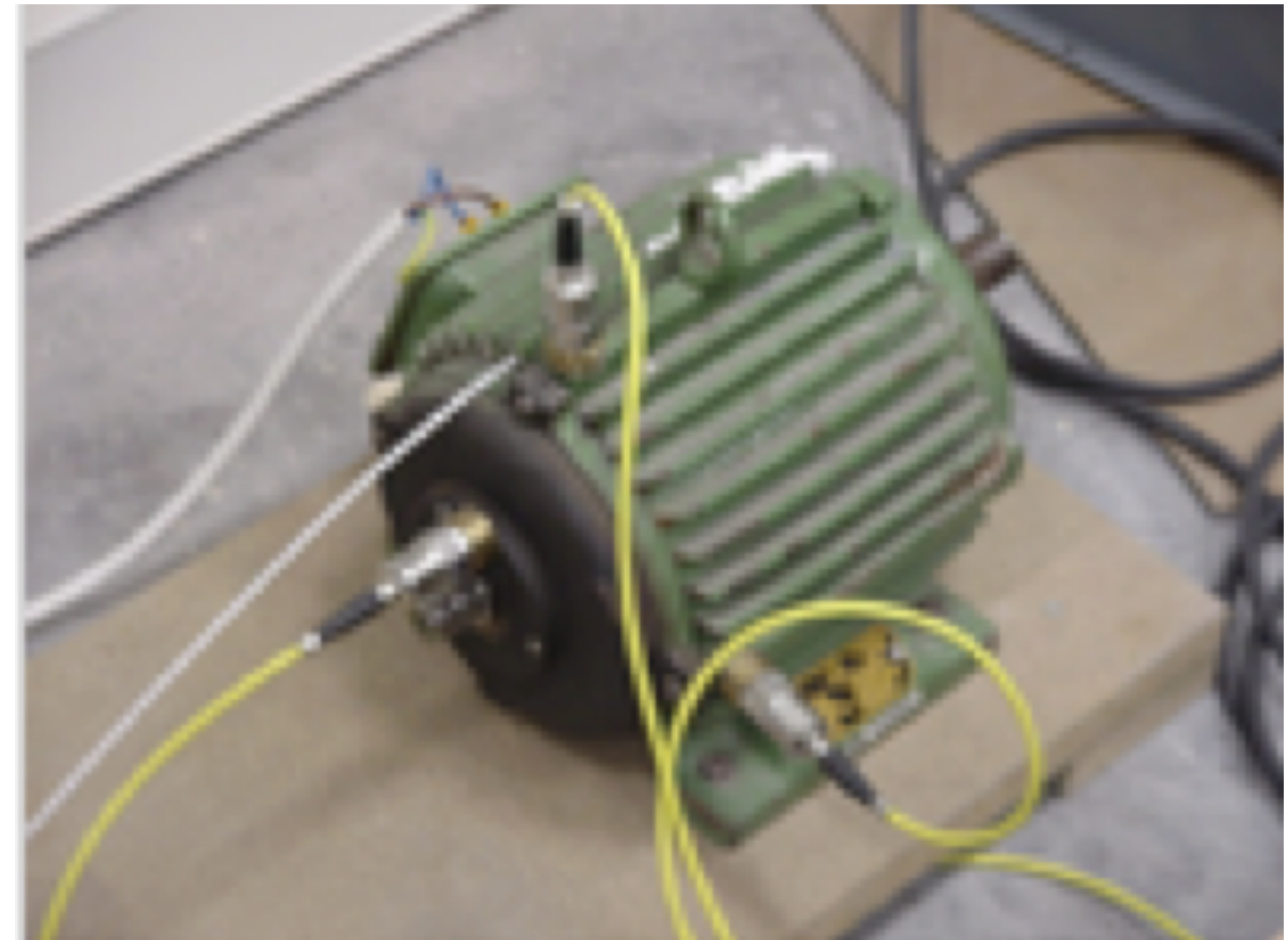
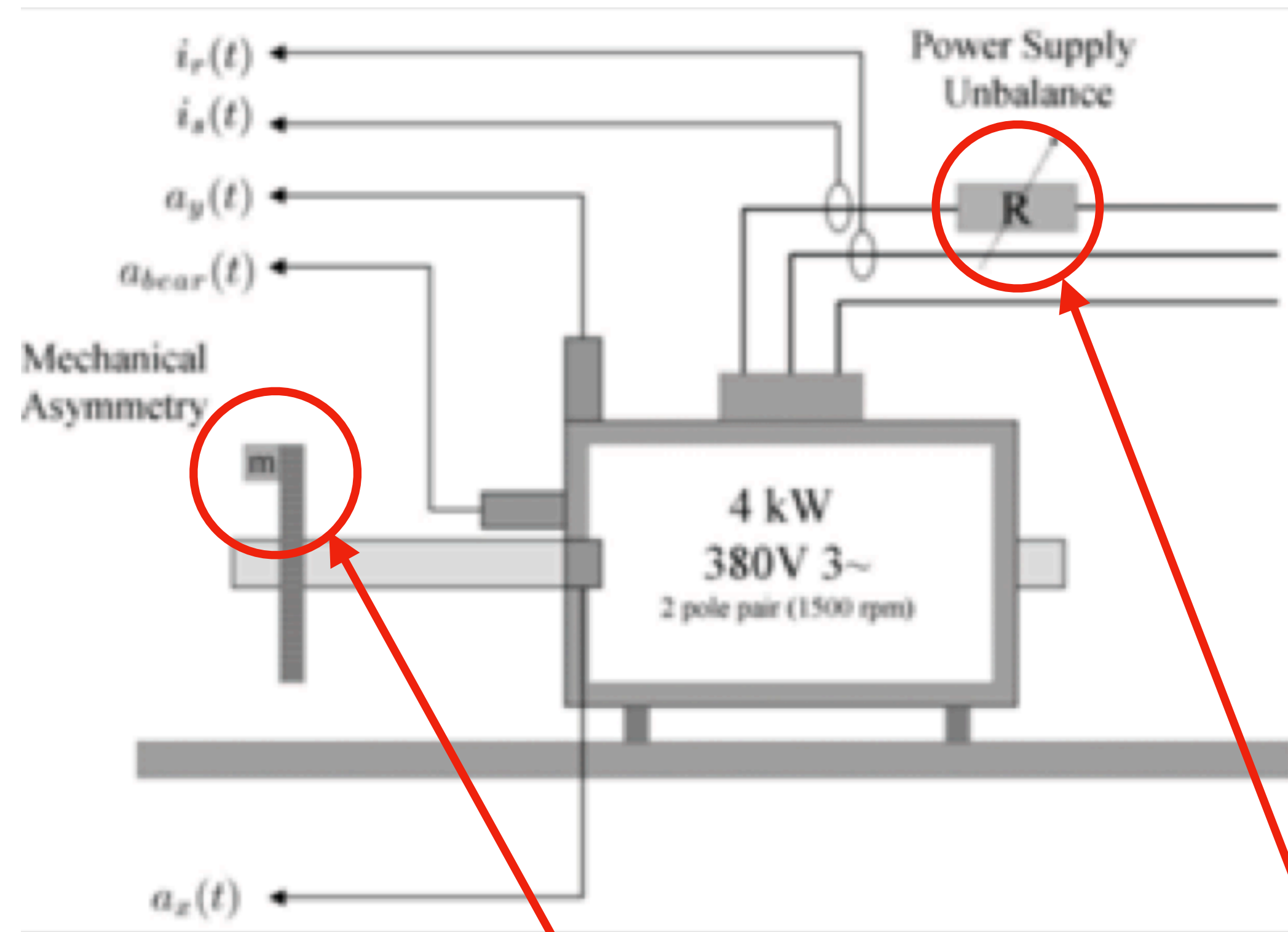


# Análisis y Visualización de Datos

## Avances

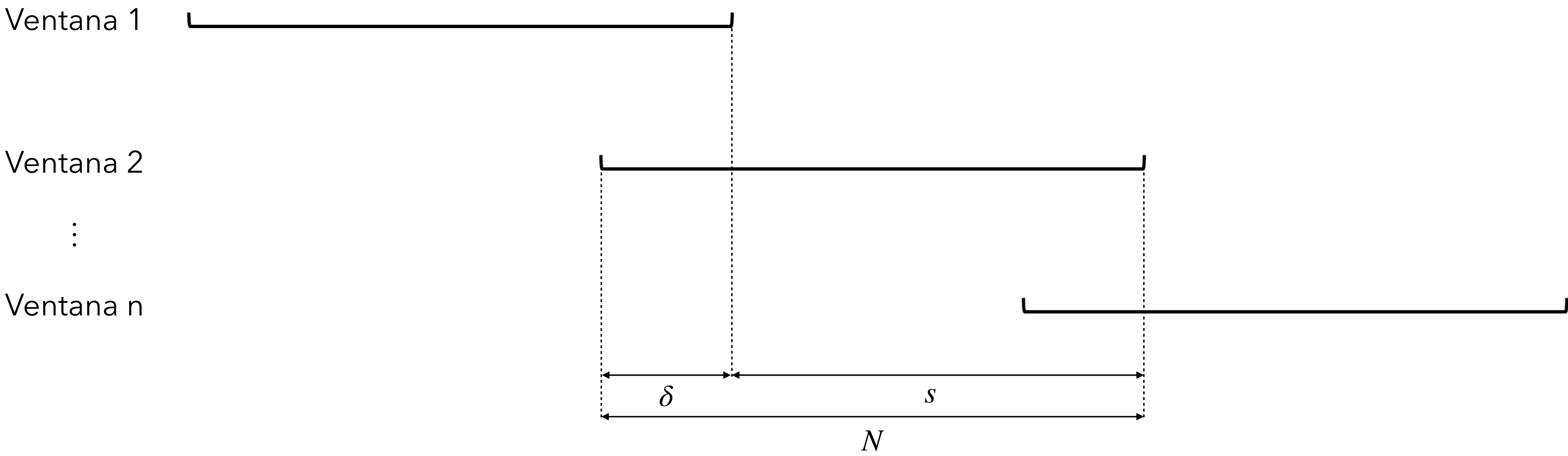
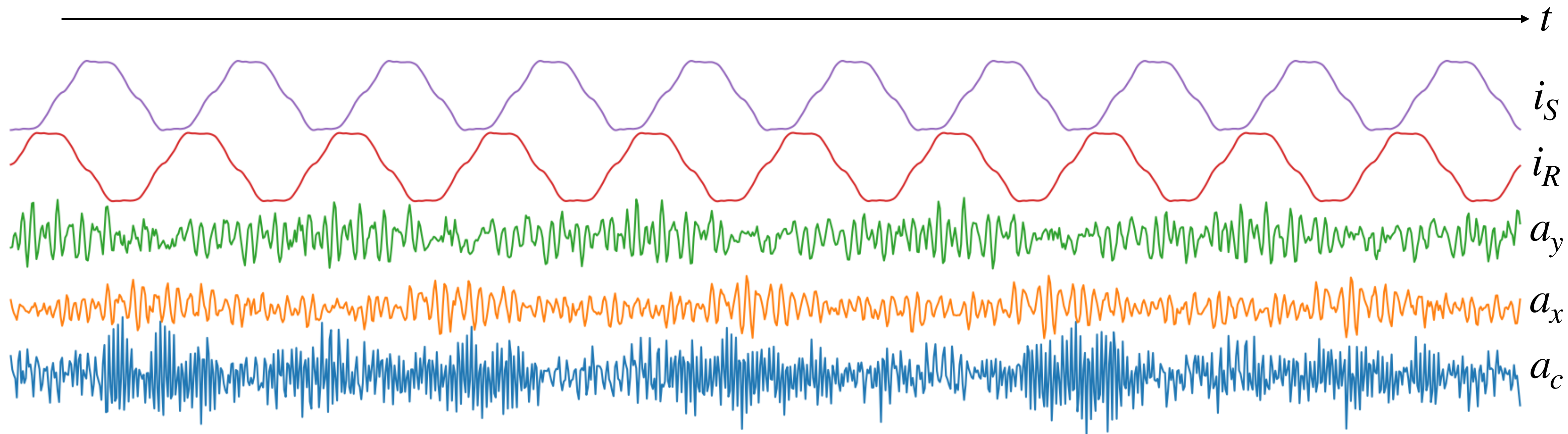
Alfredo Rodríguez Magdalena - Marzo de 2025

Se pretende analizar el correcto funcionamiento de una **máquina asíncrona**

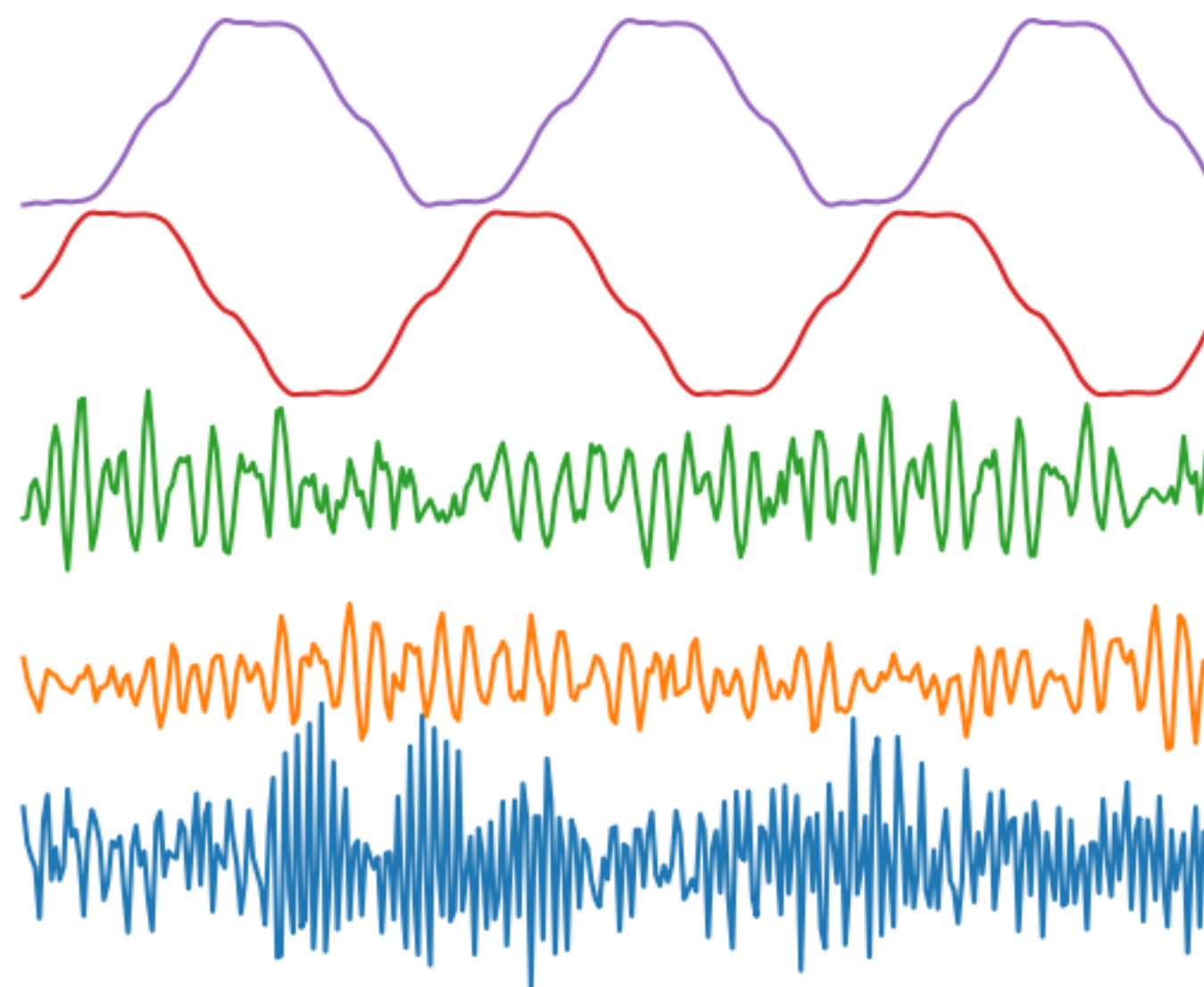


Fallo mecánico

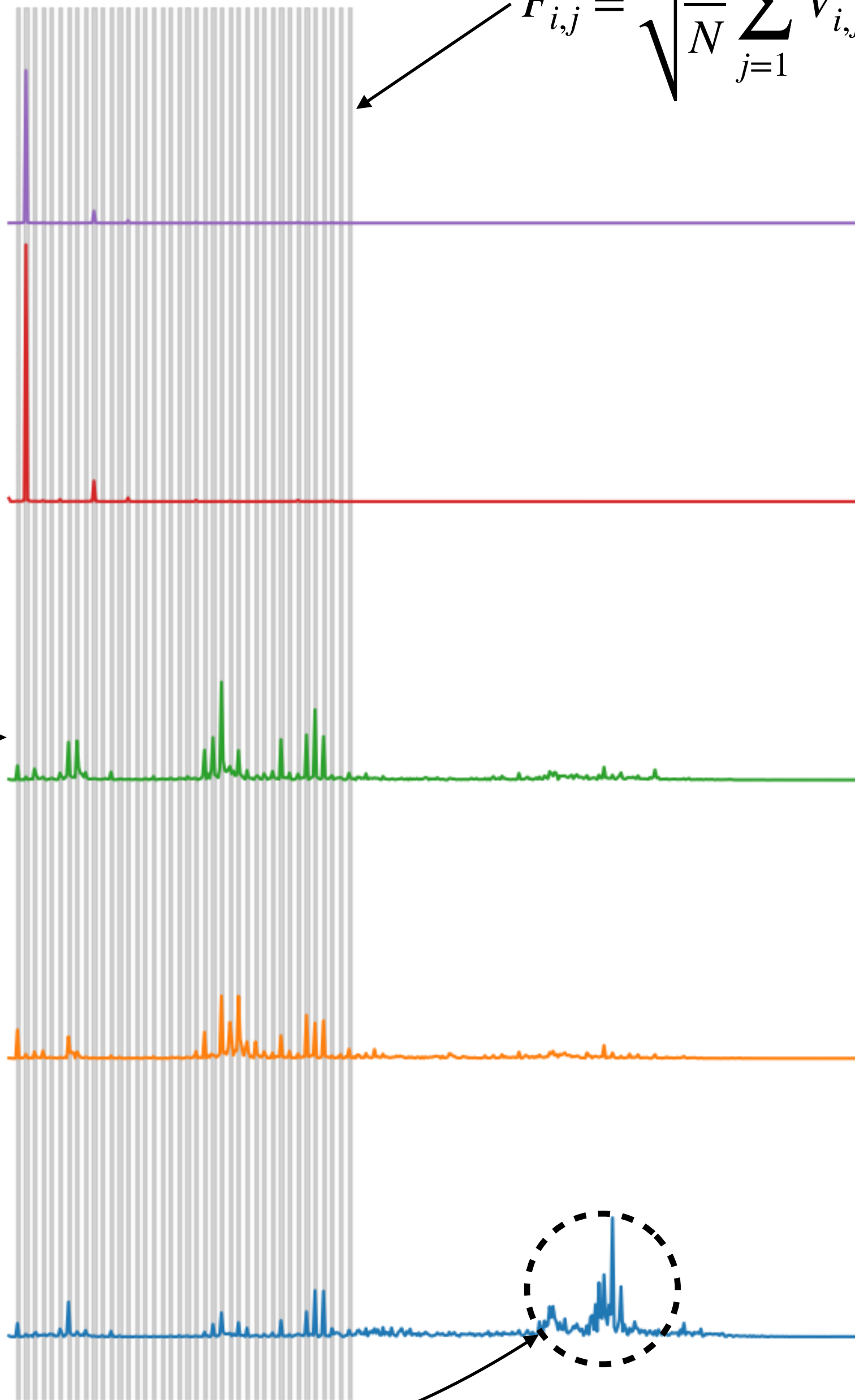
Fallo eléctrico



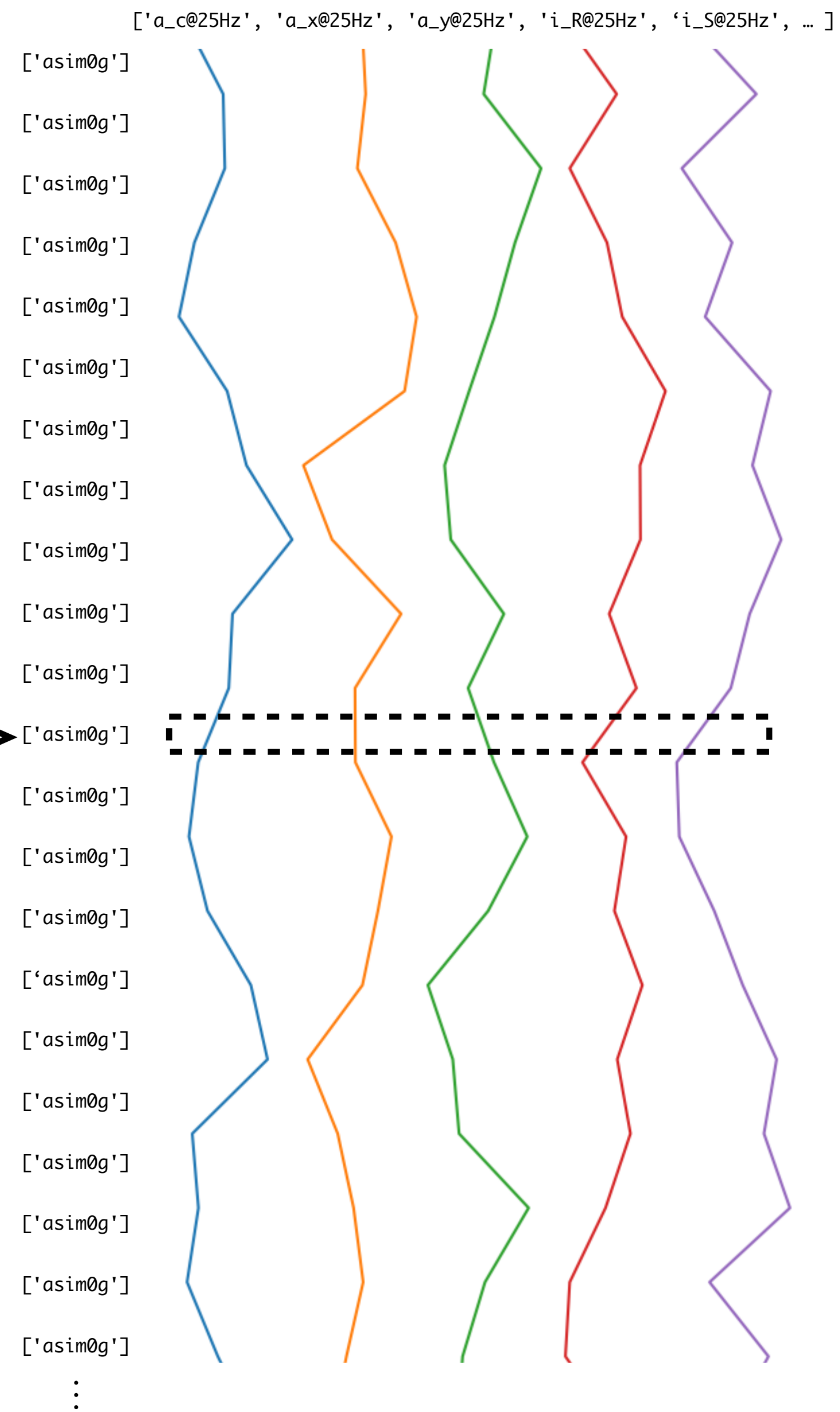
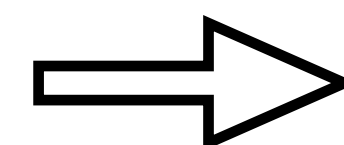




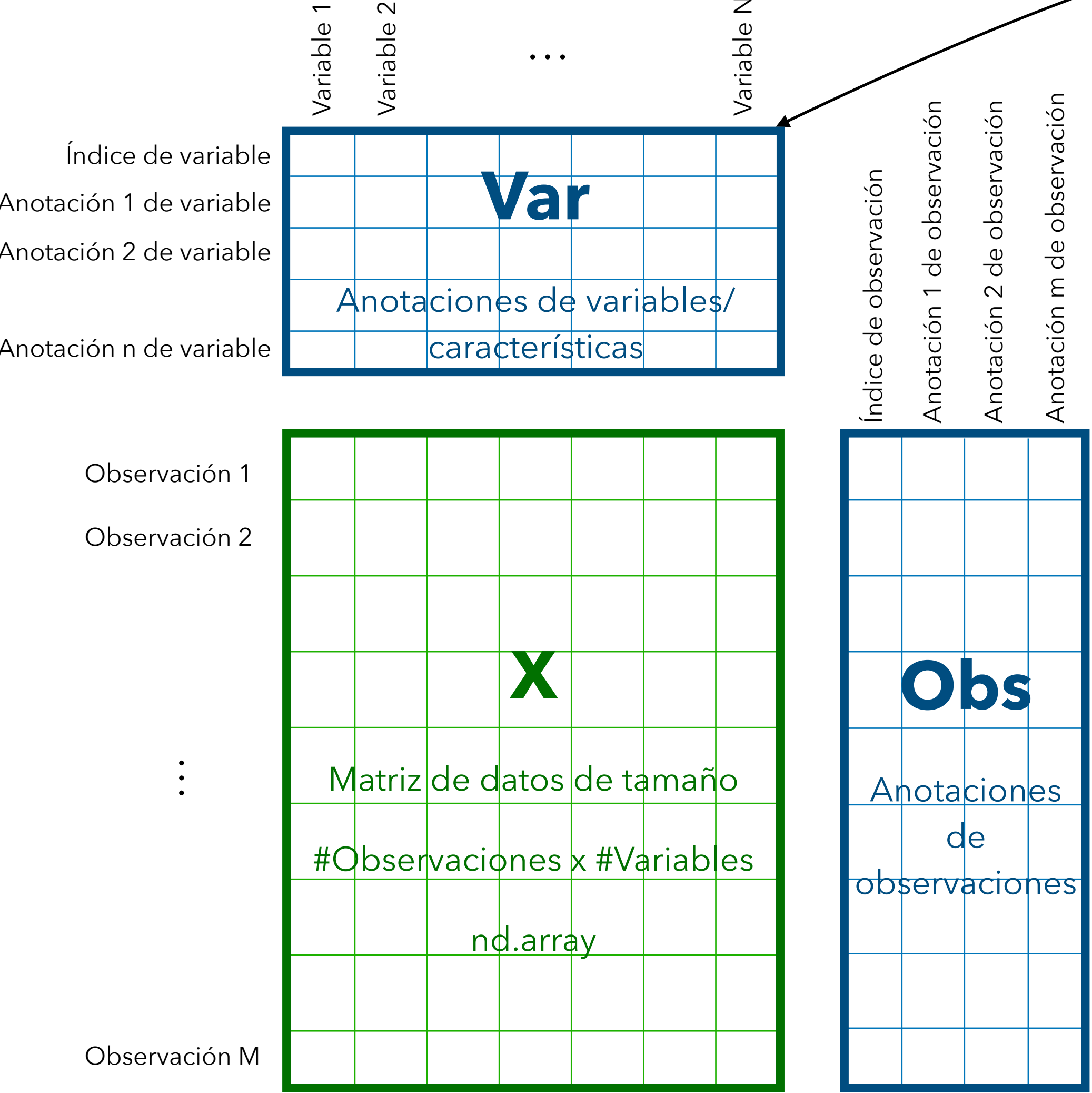
FFT



$$F_{i,j} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N V_{i,j}^2}$$

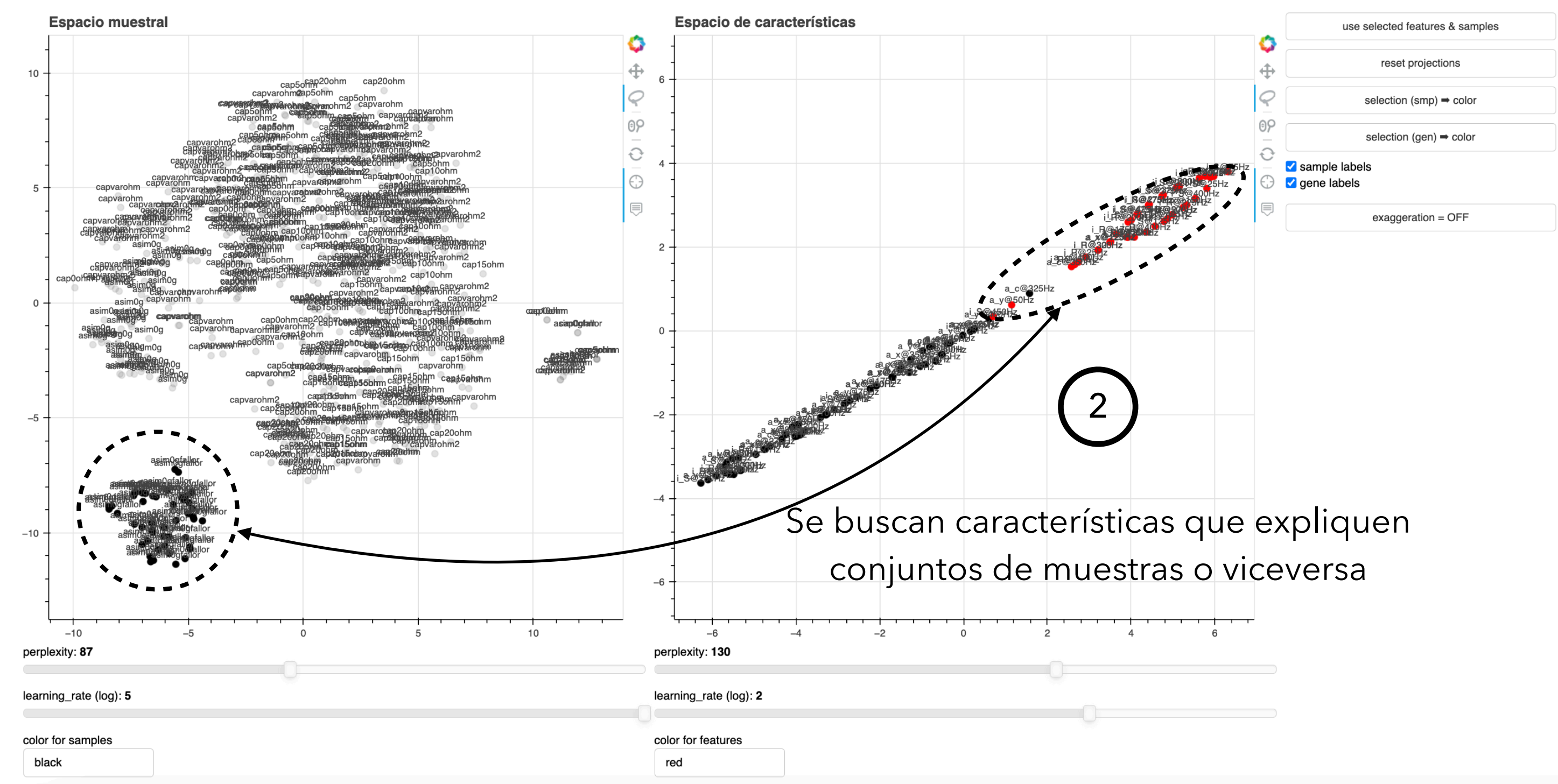


**Problema:** Ruido en los acelerómetros



### Dual iDR de ensayos electromecánicos con máquina asíncrona

Descripción: Aplicación de reducción de la dimensionalidad *dual* e *interactiva*. Muestra dos proyecciones (*dual*) actualizadas en tiempo real, la "sample view" y la "feature view", en las que se organizan espacialmente las muestras y los features según la similitud en su expresión genética para grupos concretos de features y muestras respectivamente. El usuario puede condicionar las proyecciones en tiempo de ejecución cambiando los grupos de features y/o de muestras cuyas expresiones se tienen en cuenta en las proyecciones. Los cambios son reflejados en tiempo real y de forma continua. La aplicación permite también asignar colores a grupos de features o de muestras, permitiendo al usuario hacer un seguimiento ("*tracking*") de elementos de interés.



Con el conocimiento obtenido, se diseñarán modelos de regresión y/o clasificación que permitan calcular corrientes en términos de aceleraciones y estimar el modo de funcionamiento del sistema respectivamente.

