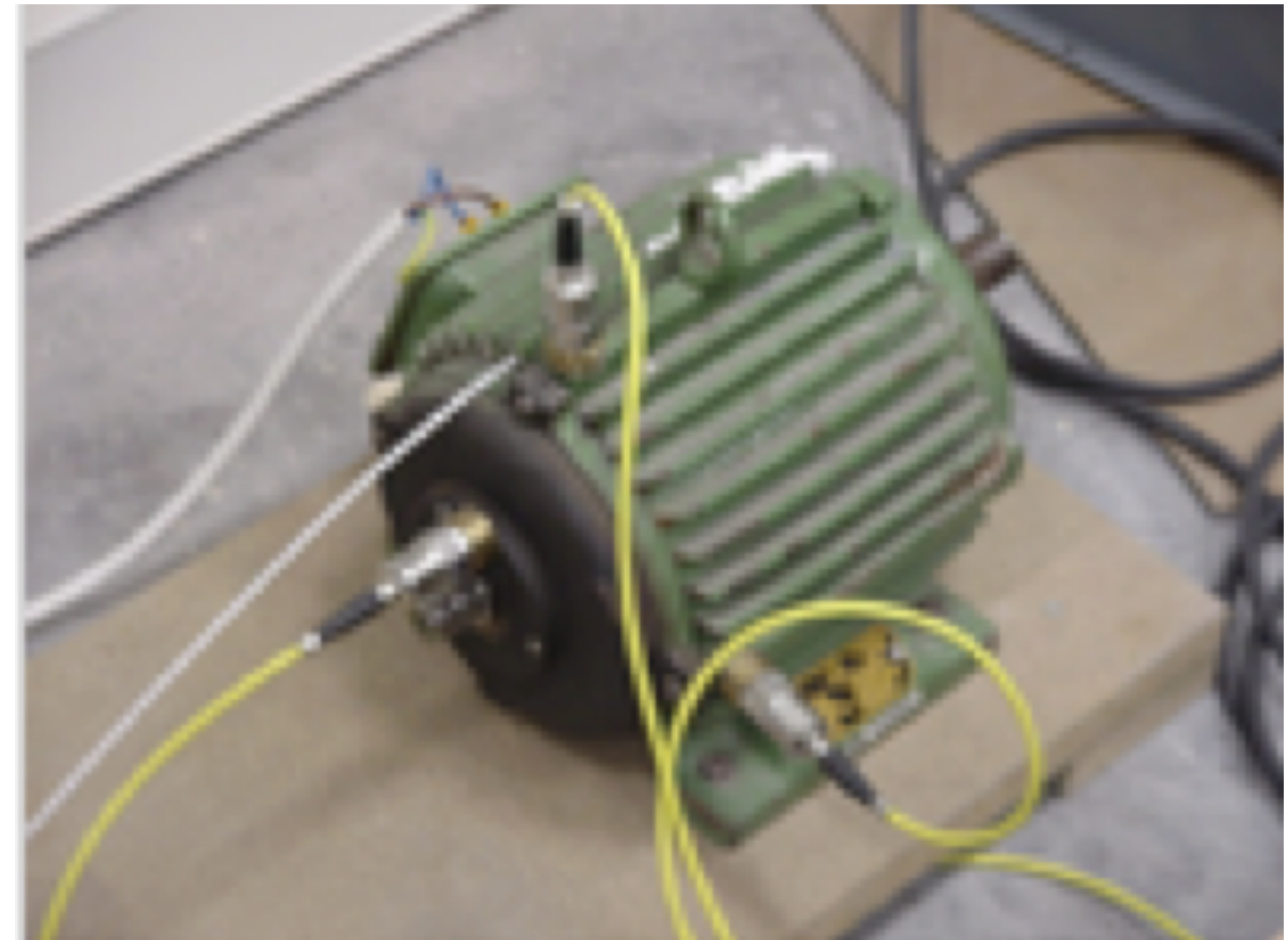
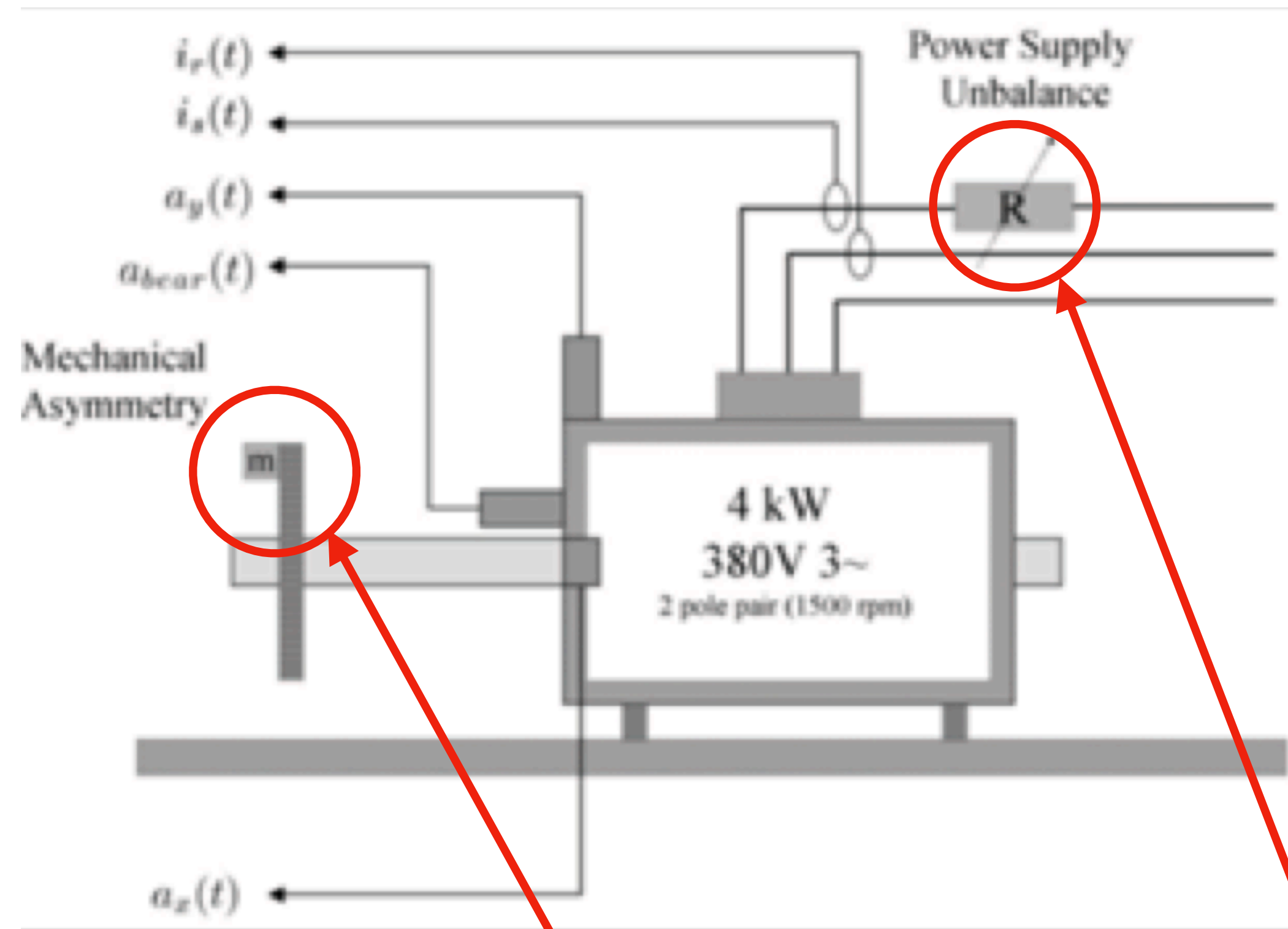


# Análisis y Visualización de Datos

## Análisis exploratorio

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



Fallo mecánico

Fallo eléctrico

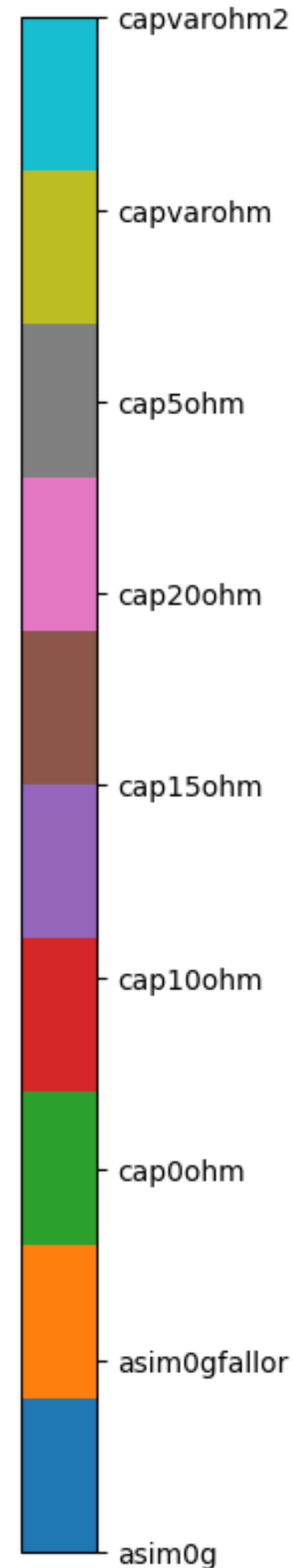
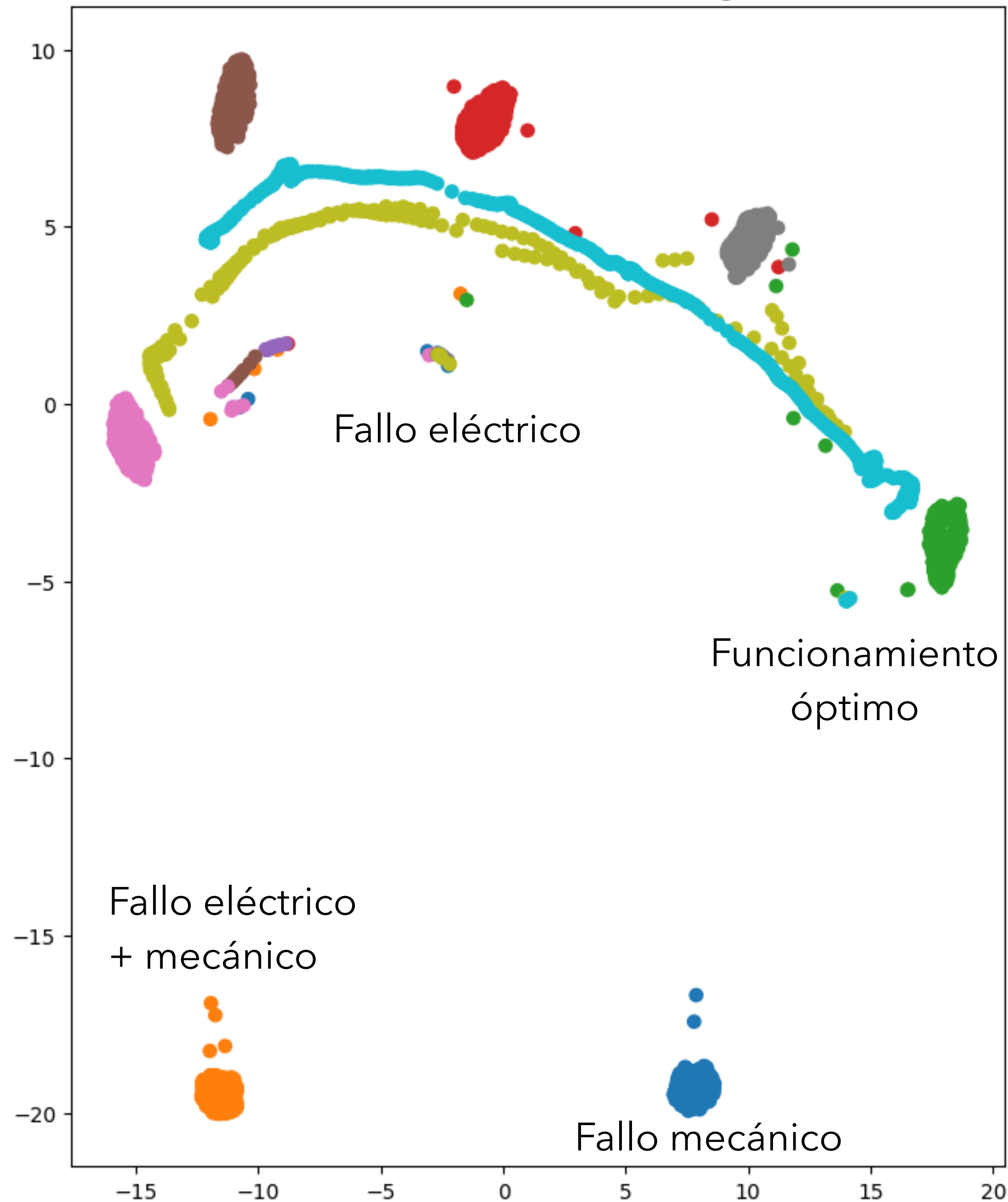
Acelerómetros

Sondas Hall

	a_c	a_x	a_y	i_R	i_S	Etiqueta
0	0.546812	0.214863	-0.193433	0.038366	-0.740754	asim0g
1	0.264445	0.052439	-0.180099	0.051696	-0.738379	asim0g
2	0.154454	-0.057047	0.052987	0.068516	-0.730861	asim0g
3	0.075264	-0.119849	0.111473	0.097124	-0.724808	asim0g
4	-0.320132	-0.201018	-0.008996	0.134691	-0.725660	asim0g
...	...	...	...	...	...	...
209915	0.092509	-0.557232	0.119170	0.047168	-0.668901	capvarohm2
209916	0.803279	-0.317369	-0.224881	0.089859	-0.724869	capvarohm2
209917	0.175873	-0.138400	-0.325835	0.121239	-0.776287	capvarohm2
209918	0.047462	-0.125085	-0.135516	0.145683	-0.834697	capvarohm2
209919	0.912662	-0.090114	0.040667	0.171347	-0.893735	capvarohm2
	209920 filas x 6 columnas					

Fallo inducido	Identificador
Fallo mecánico	asim0g
Fallo mecánico y eléctrico	asim0gfallor
Normal	cap0ohm
Fallo eléctrico (5Ω)	cap5ohm
Fallo eléctrico (10Ω)	cap10ohm
Fallo eléctrico (15Ω)	cap15ohm
Fallo eléctrico (20Ω)	cap20ohm
Fallo eléctrico gradual I	capvarohm
Fallo eléctrico gradual II	capvarohm2

Visualización t-SNE de las características de diagnóstico del motor



## Objetivos:

- Visualizar relaciones entre corrientes y aceleraciones que expliquen los fallos.
- Diseñar sensor virtual que permita estimar las aceleraciones a partir de las corrientes.