



LAS ESCALAS EN EL MODELISMO FERROVIARIO

La escala es la manera de representar la reducción de un modelo en comparación con el original. Por ejemplo, la escala "HO" implica una reducción de 1 a 87, es decir, cada unidad en el modelo corresponde a 87 unidades en el tamaño real.

En el modelismo ferroviario, un desafío adicional es que en los ferrocarriles reales existen distintos anchos de vía. Si se trasladaran automáticamente las medidas de los vehículos reales al modelo, los fabricantes tendrían que producir modelos con diferentes anchos, lo que complicaría la elección de las composiciones que pueden circular en una misma maqueta.

Para estandarizar estos aspectos, la Unión Europea de Modelismo Ferroviario y de Amigos del Ferrocarril (MOROP) publica las Normas Europeas de Modelismo. En su NEM 010, se estandarizan los factores de reducción, las escalas y los anchos de vía, agrupando los anchos de vía reales en cuatro categorías.

ESCALA	RELACIÓN DE REDUCCIÓN	ANCHO DE VÍA INTERNACIONAL E IBÉRICO (1250 a 1700 mm)	ANCHO DE VÍA MÉTRICO (850 a 1250 mm)	ANCHO DE VÍA ESTRECHA (650 a 850 mm)	ANCHO DE VÍA INDUSTRIAL (400 a 650 mm)
SCALE	REDUCTION RATIO	STANDARD AND IBERIAN GAUGE (1250-1700 mm)	METRIC GAUGE (850-1250 mm)	NARROW GAUGE (650-850 mm)	INDUSTRIAL GAUGE (400-650 mm)
Z	1:220	6,5 mm	4,5 mm	-	-
N	1:160	9 mm	6,5 mm	4,5 mm	-
TT	1:120	12 mm	9 mm	6,5 mm	4,5 mm
HO	1:87	16,5 mm	12 mm	9 mm	6,5 mm
O	1:45	32 mm	22,5 mm	16,5 mm	12 mm
I	1:32	45 mm	32 mm	22,5 mm	16,5 mm
II	1:22,5	64 mm	45 mm	32 mm	22,5 mm

SCALES IN MODEL RAILROADING

Scale represents the proportional reduction of a model compared to the original. For instance, the "HO" scale signifies a 1:87 ratio, meaning one unit on the model equals 87 units in real life.

In model railroading, an added challenge is the variation in track gauges among real railroads. If manufacturers directly scaled real vehicles, they would need to produce models with different gauges, complicating the choice of trains for a single layout.

To standardize these factors, the European Federation of Model Railroaders and Railroad Friends (MOROP) publishes European Model Railway Standards. In NEM 010, MOROP defines reduction ratios, scales, and track gauges, grouping real-world gauges into four categories.