

1. Propósito

Una reducción a escala a partir de los datos del prototipo, como es habitual para la construcción de vehículos a escala, no cabría, por el mismo principio, ser practicado para el trazado de vías e circuitos en miniatura, en los que el aspecto se caracteriza por evidenciar una sobre-reducción de los radios de curvatura.

Imponer un límite a esta sobre-reducción es una necesidad, tanto para disponer de cierto realismo, como para tener en cuenta esfuerzos mecánicos a los que está sometida la circulación de los vehículos en curva. Entre éstos, los efectos de la velocidad, bastante importantes en el prototipo, no juegan un rol significativo en modelismo, sobre todo con el recurso a los arcos de enlace como los que se recomiendan en la NEM 113.

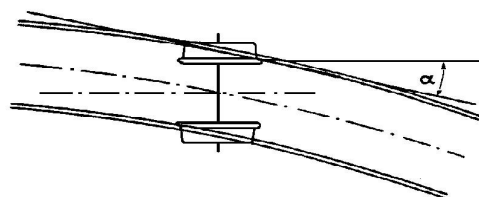
Las prescripciones presentes sólo toman en cuenta las condiciones mecánicas de la inscripción en curva, dejando aparte consideraciones sobre juicios de valor largamente subjetivos relativos al realismo.

2. Interdependencia entre vehículo y radio de curva

2.1 Vehículos con empate rígido

Para estos vehículos, en los que los ejes extremos no son orientables, el ángulo de ataque α del raíl por la primera rueda es determinante (figura). Este ángulo no debe exceder a 12° .

Para reducir los rozamientos e incrementar la seguridad en el descarrilamiento, se aconseja no descender los radios mínimos recomendados en la tabla.



2.2 Vehículos de bogies

Para los vehículos de bogies limitan generalmente el modo de fijación y la rigidez de los enganches. El respeto a los radios mínimos recomendados en la tabla asegura, también para los vehículos de bogies, condiciones de rodaje satisfactorias.

2.3 Radios de curvatura mínimos

En base a las condiciones de encima se desempeñan para aplicarse a los diversos tipos de circuitos y a las diversas clases de vagones (NEM 103) los radios de curva permitidos y recomendados aquí debajo (G = ancho de vía según NEM 310):

	Vía normal y material de la clase			Vía estrecha
	A	B	C	
Radio mínimo practicable	22 G	25 G	30 G	15 G
Radios mínimos recomendados para vías secundarias de estación	25 G	30 G	35 G	20 G
Vía de línea secundaria	30 G	35 G	40 G	25 G
Vía de línea principal	35 G	40 G	45 G	30 G