

O CÓDIGO DA TERRA

Como a enxeñaría cartográfica mete o mundo enteiro nun papel.

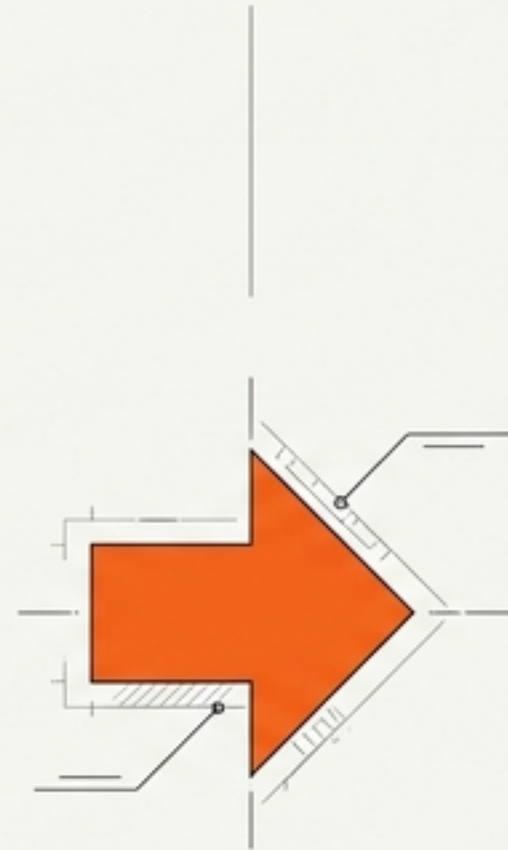


O Gran Desafío do Cartógrafo

A Realidade



A Terra é xigantesca, tridimensional, esférica e chea de detalles complexos.



O Mapa

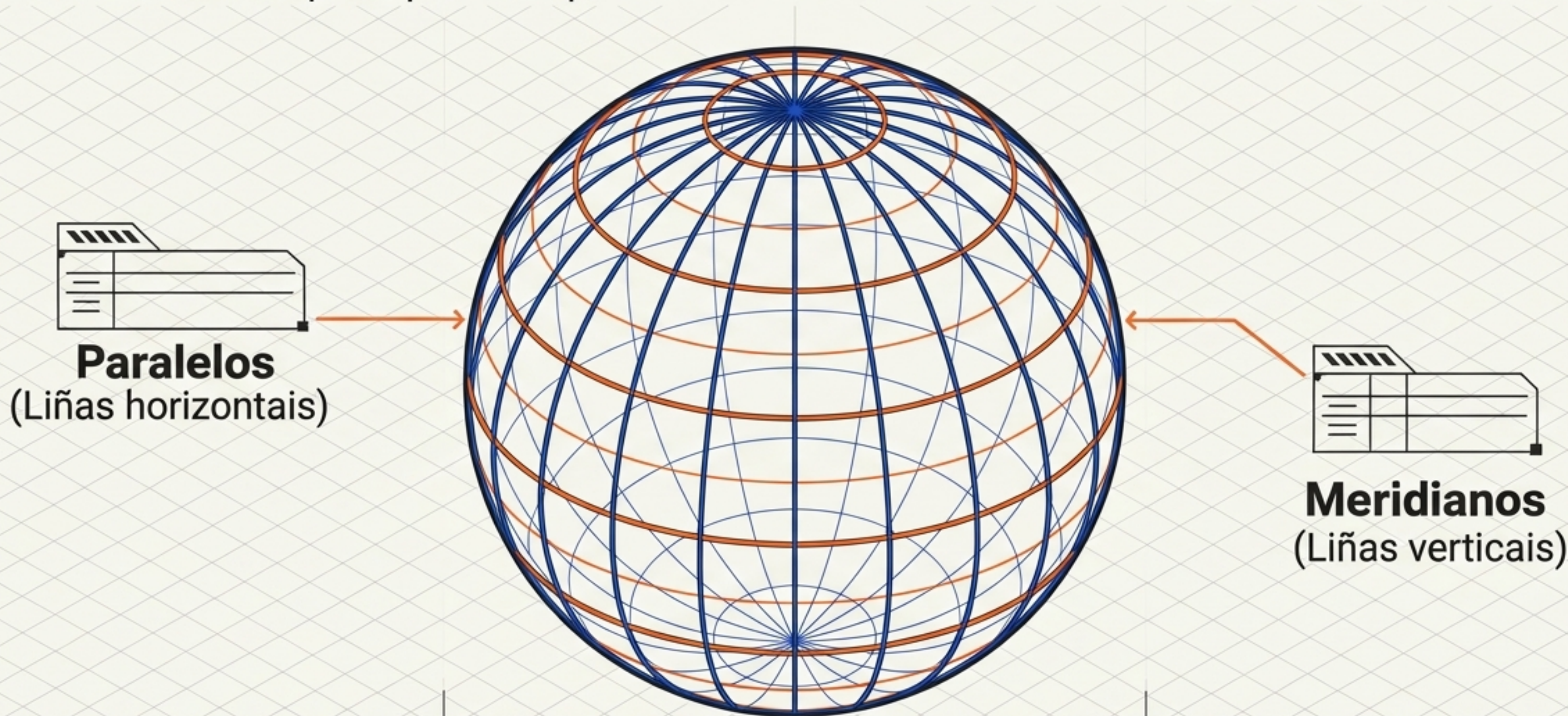


Unha representación simplificada sobre un plano. É pequeno, plano e limitado.

Como esmagamos e encollemos o planeta sen deformalo? Necesitamos un kit de ferramentas.

Ferramenta 1: A Rede Xeográfica

A localización de calquera punto require un sistema de coordenadas. É unha cuadrícula invisible.



O Eixe Horizontal: Paralelos e Latitude



LATITUDE: A distancia (medida en graos) dende calquera punto da Terra ata o Ecuador. (Pode ser Norte ou Sur).

O Eixe Vertical: Meridianos e Lonxitude



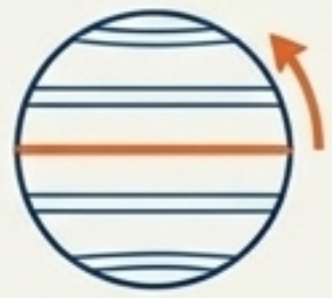
LONXITUDE: A distancia (medida en graos) dende calquera punto da Terra ao meridiano de Greenwich. (Pode ser Leste ou Oeste).

As Coordenadas: Atopar o Punto Exacto



Paso 1: Busca a Latitude (Norte / Sur)

Determine a distancia en graos desde o Ecuador cara ao Norte ou Sur.

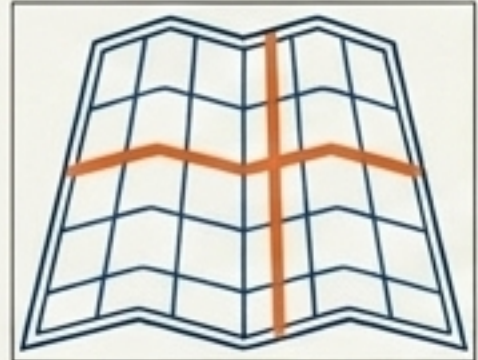




Paso 2: Busca a Lonxitude (Leste / Oeste)

Determine a distancia en graos desde o Meridiano de Greenwich cara ao Leste ou Oeste.





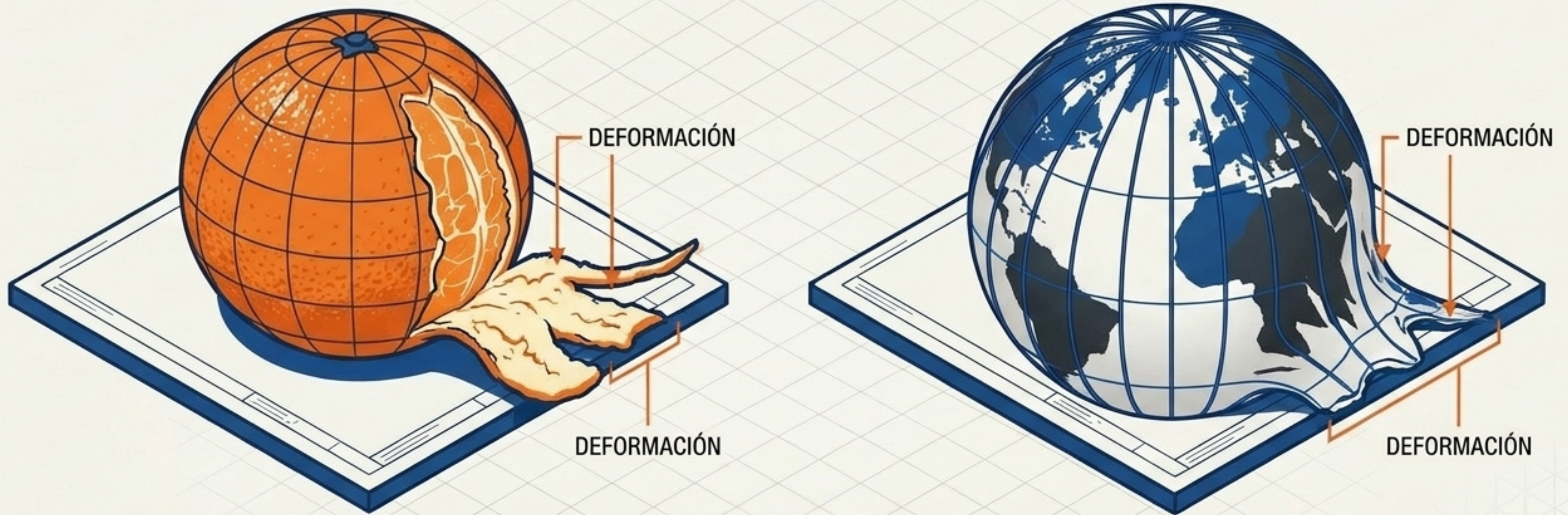
O Cruce Perfecto = A túa posición exacta no mundo.

Grazas á rede xeográfica, ninguén pode perderse.

Esta é a túa localización precisa.



Ferramenta 2: O Problema da Laranja



Podes esmagar a pel dunha laranja na mesa sen que rompa? Non. A Terra tampouco.

O Sistema de Proxección: O método matemático que permite representar a superficie esférica da Terra sobre un plano.

Como non podemos aplanala sen deformala, os cartógrafos inventaron tres solucións xeométricas.

Proxección Cilíndrica: O mundo nun tubo



Como funciona:

Trasládase a rede de paralelos e meridianos a un cilindro que rodea a Terra.

Resultado:

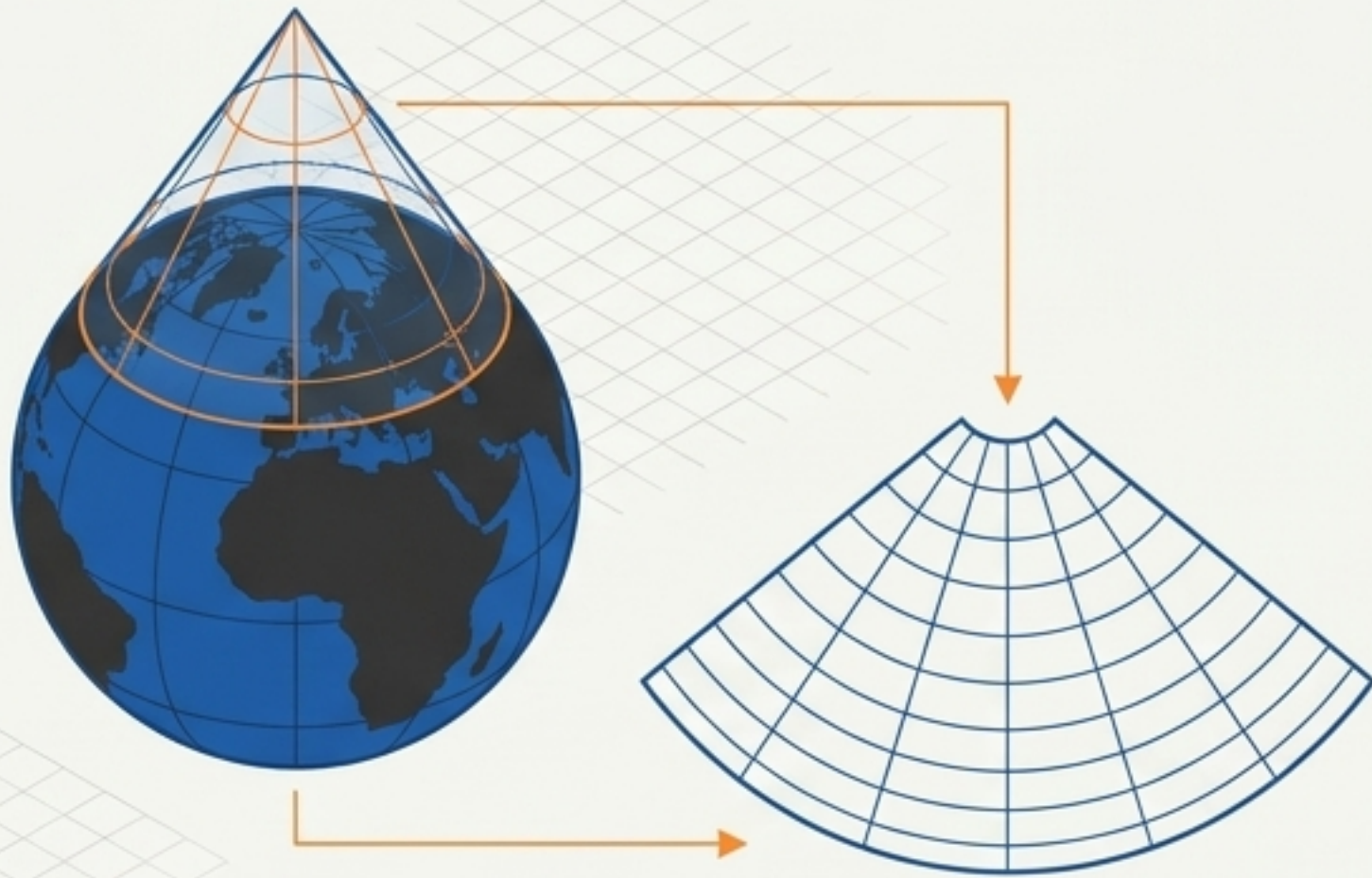
Un mapamundi rectangular clásico.

Diagnóstico:

Excelente precisión preto do Ecuador, pero deforma moito os polos.

Proxección Cónica e Plana

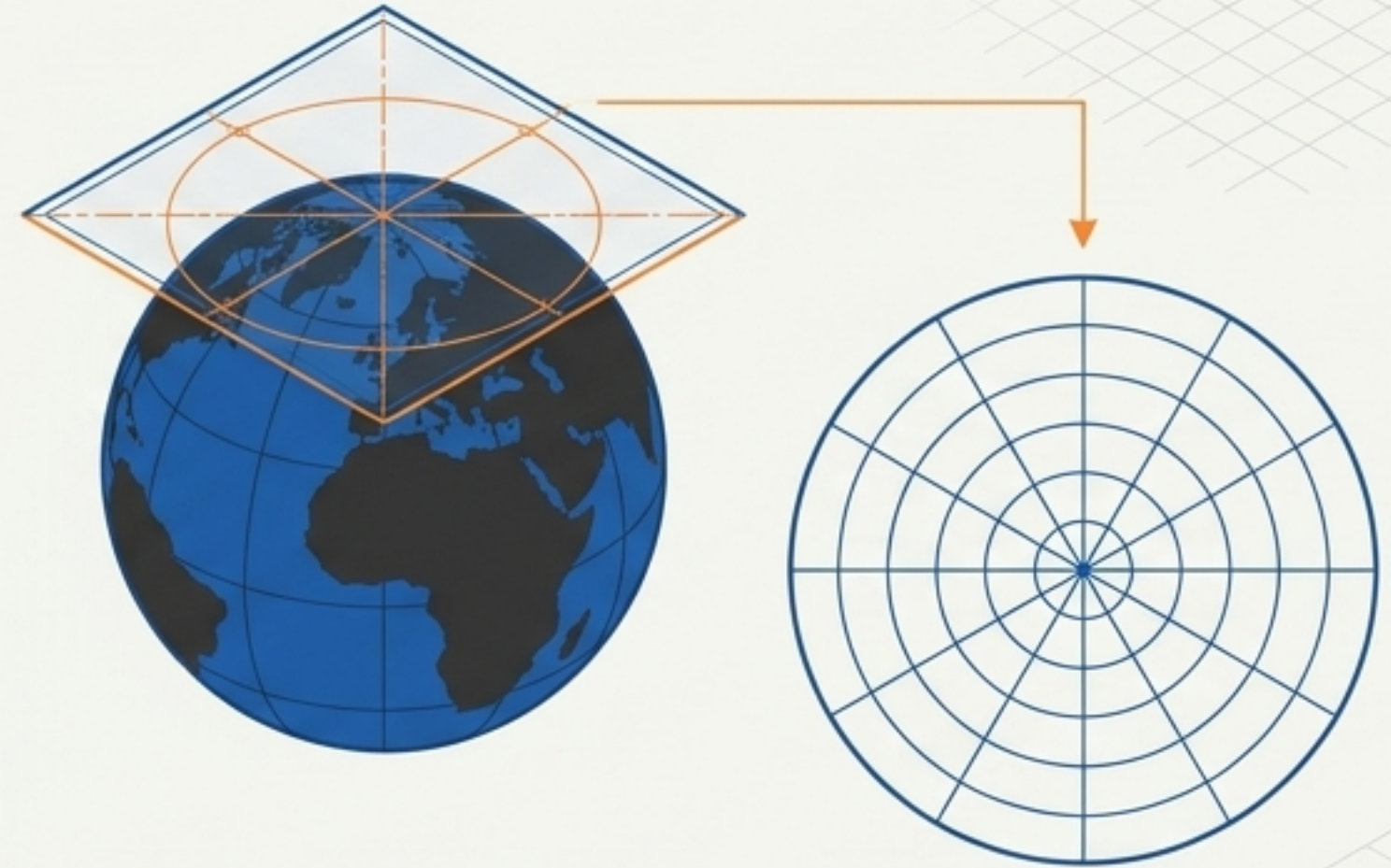
Proxección Cónica



Método: Proxéctase sobre un cono.

Uso: Ideal para representar latitudes medias (como Europa).

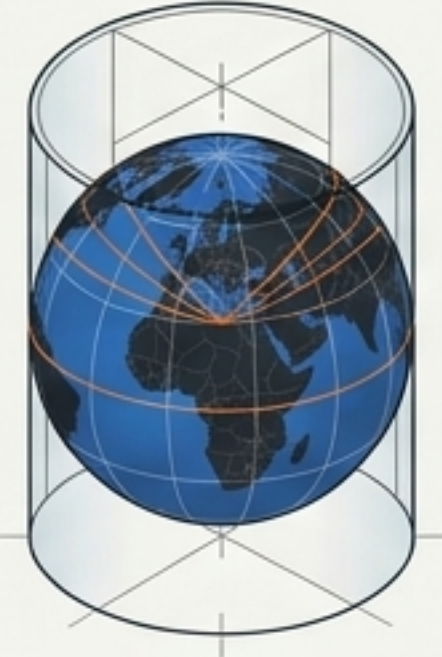
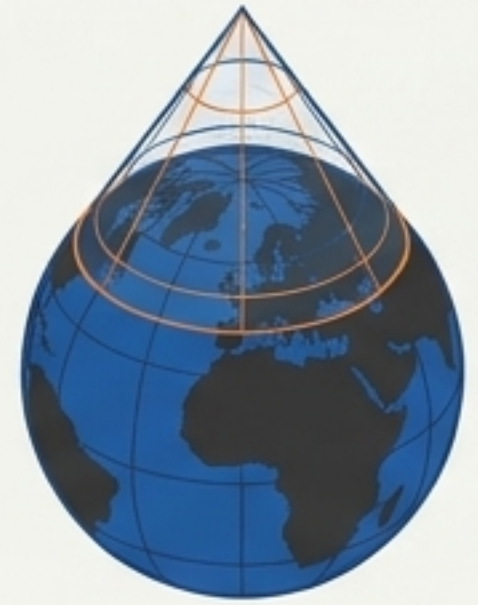
Proxección Plana ou Acimutal



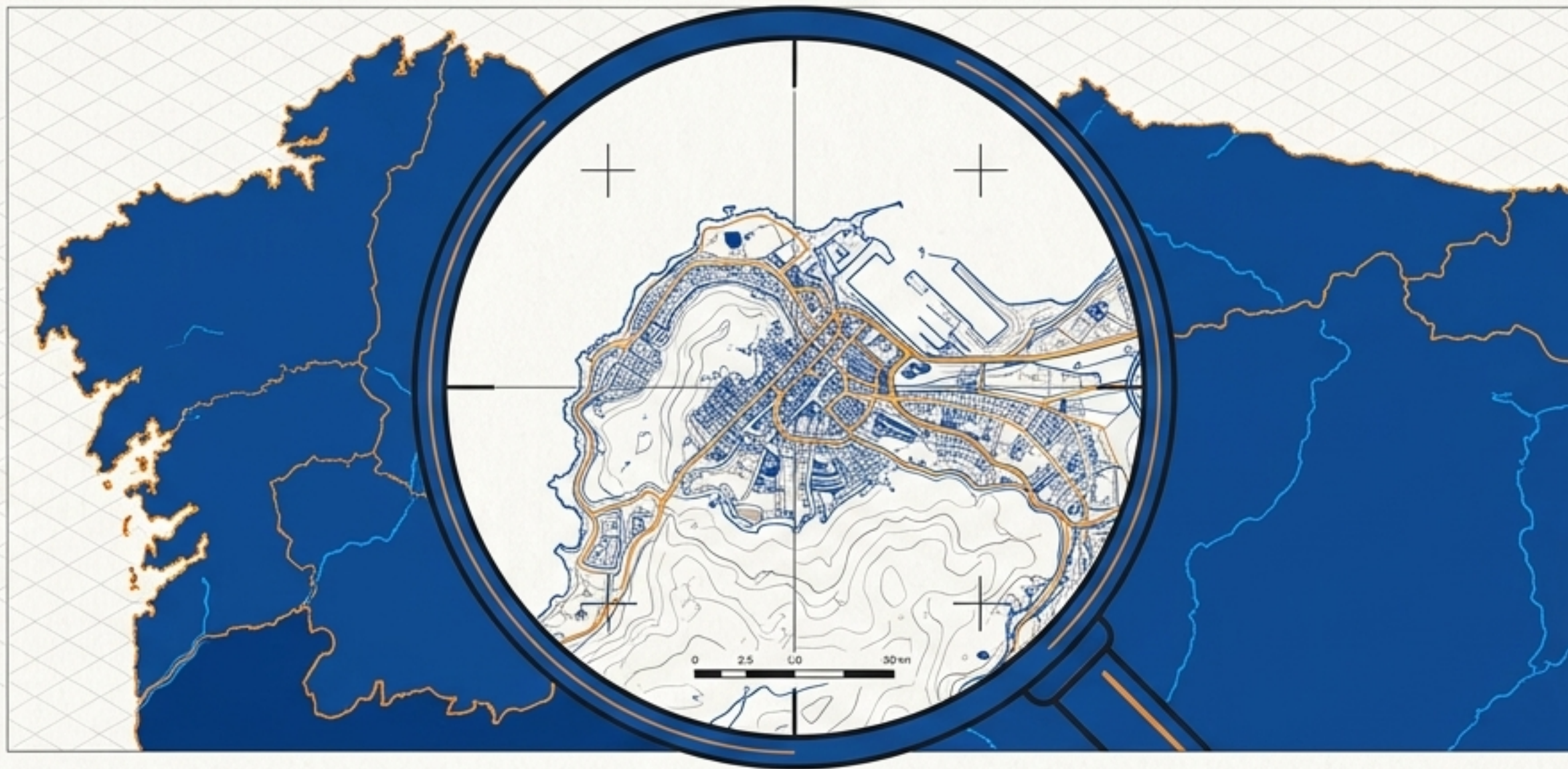
Método: Proxéctase directamente sobre un plano.

Uso: Perfecto para ver os polos dende arriba.

A Matriz do Cartógrafo: Cál devemos usar?

	Cilíndrica	Cónica	Plana (Acimutal)
			
	Forma do Mapa Rectangular	Forma do Mapa Abano	Forma do Mapa Circular
	Zona Ideal O Mundo inteiro (Zonas equatoriais)	Zona Ideal Hemisferios e latitudes medias	Zona Ideal Os Polos

Ferramenta 3: A Escala (O Poder do Zoom)



O Problema

A Terra ten un radio de 6.371 km.
O noso folio mide 30 cm.

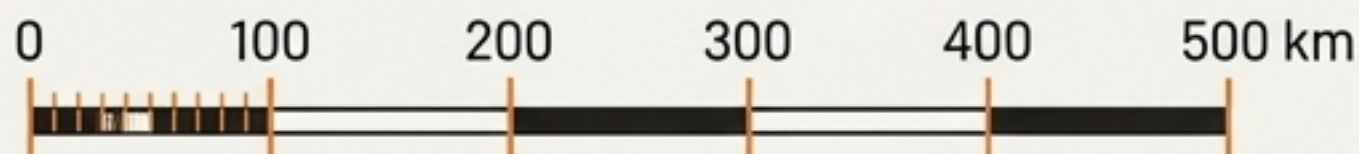
A Solución

A Escala é a relación matemática exacta entre unha distancia medida sobre o mapa e a correspondente distancia real medida sobre o terreo.

Sen a escala, un mapa sería só un debuxo inventado.

Lendo o Zoom: Numérica vs. Gráfica

A Escala Gráfica



Unha liña recta dividida en segmentos.
Indica a distancia real á que equivale a totalidade da escala (ou as súas partes).
Permite facer conversións a ollo directamente coa regra.

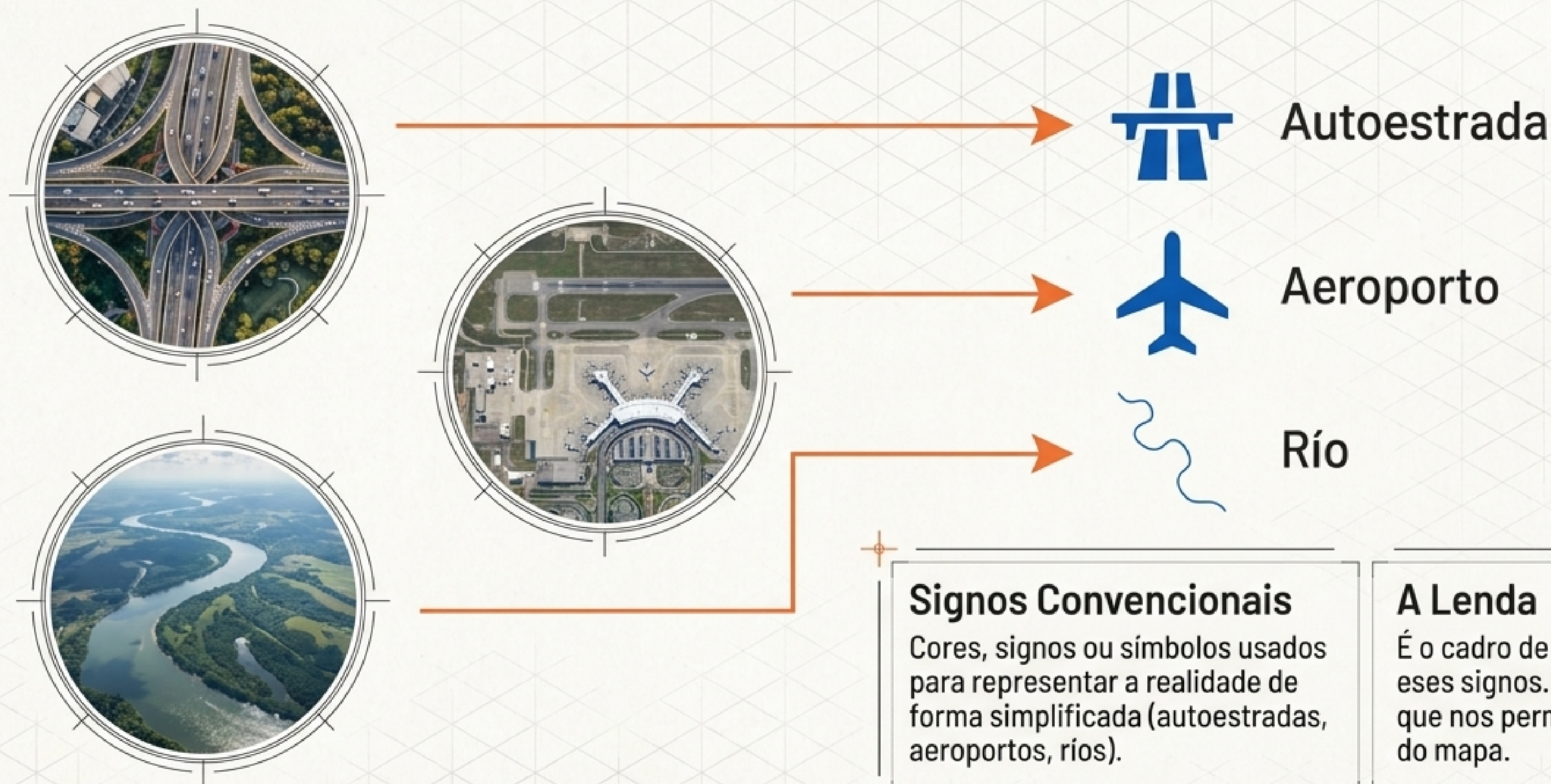
A Escala Numérica

Escala 1 : 6.750.000

Unha fracción matemática.

Exemplo: 1 : 6.750.000 significa que 1 cm medido no mapa equivale a 6.750.000 cm reais (é dicir, 67,5 km na realidade).

Ferramenta 4: A Linguaxe Visual do Mapa



Signos Convencionais

Cores, signos ou símbolos usados para representar a realidade de forma simplificada (autoestradas, aeroportos, ríos).

A Lenda

É o cadro de texto que traduce eses signos. É o dicionario que nos permite ler a linguaxe do mapa.

A Radiografía dun Mapa Perfecto

A Rede Xeográfica:
Paralelos e meridianos
cruzándose
(As Coordenadas).

Proxección:
A Terra convertida
en plano.

A Escala:
Gráfica e Numérica
indicando o tamaño
real.

A Lenda:
Os signos
convencionais
simplificando o terreo.



O Kit do Cartógrafo está completo!