

# Cartografía y Teledetección

## Georreferencia

# Definición: Georreferenciar.

---

Proceso de asignar valores de localización a átomos de información.

Se refiere a la acción de asignar a un elemento espacial (ej.: punto) una posición determinada de acuerdo a algún sistema de coordenadas conocido.

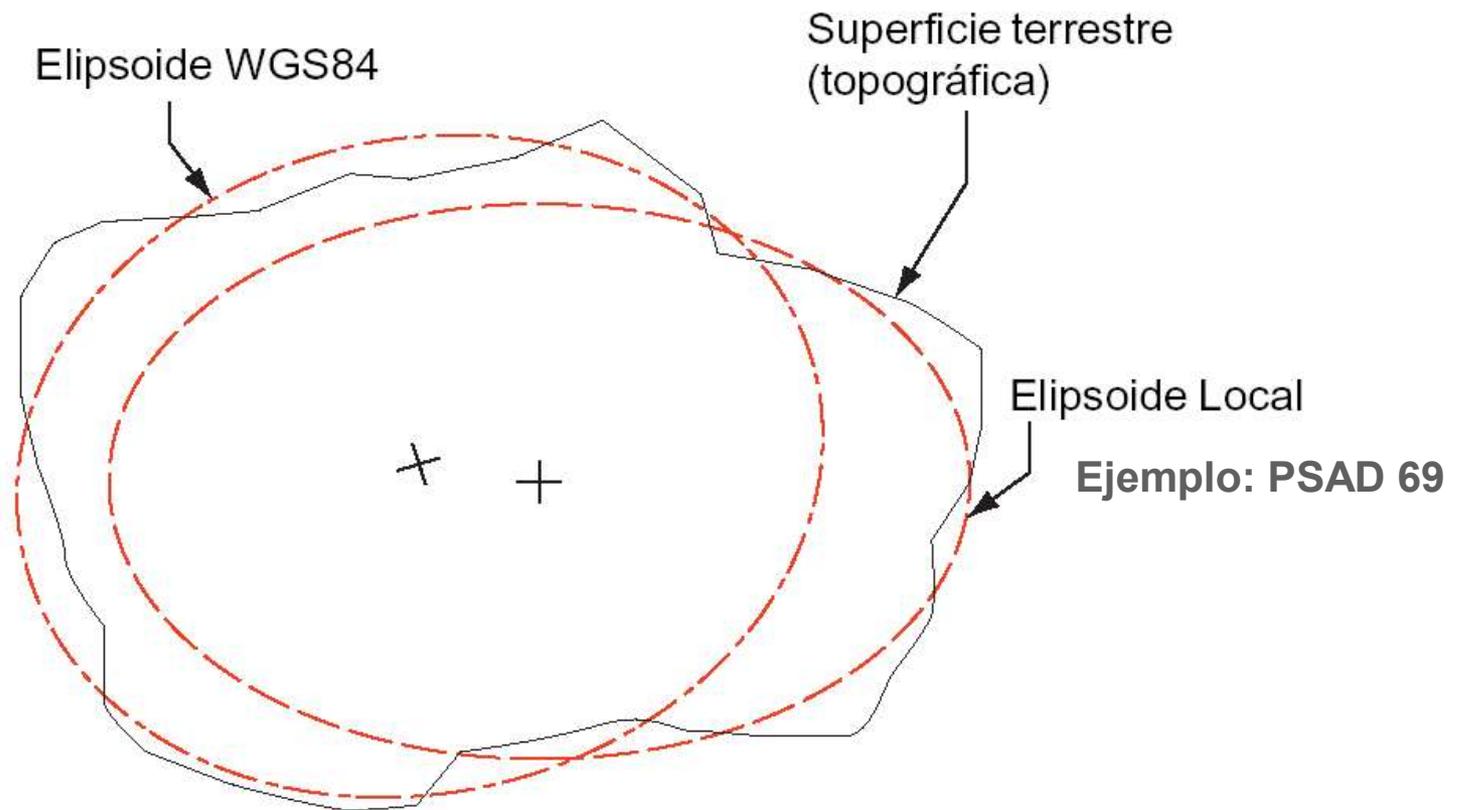
*Requerimiento primordial de la Georreferencia es que sea ÚNICA. Para ser más útil, además debe permanecer constante en el tiempo.*

# Comparación de distintos sistemas de georreferenciación

Sistema	Dominio de unicidad	Métrica	Ejemplo	Resolución espacial
Toponimia	Variable	No	La Pintana, Santiago, Chile	Variable por tipo
Códigos postales	País	No	SU 1E 6BT (UK)	Área de los distritos postales
Lat / Long	Global	Sí	73°34'55" W 28°26'42" S	Infinita
UTM	Zonas de ancho igual a 6° de longitud (N-S)	Si	456.678 E 6.345.678 S	Infinita



# Mediciones Esféricas (2)

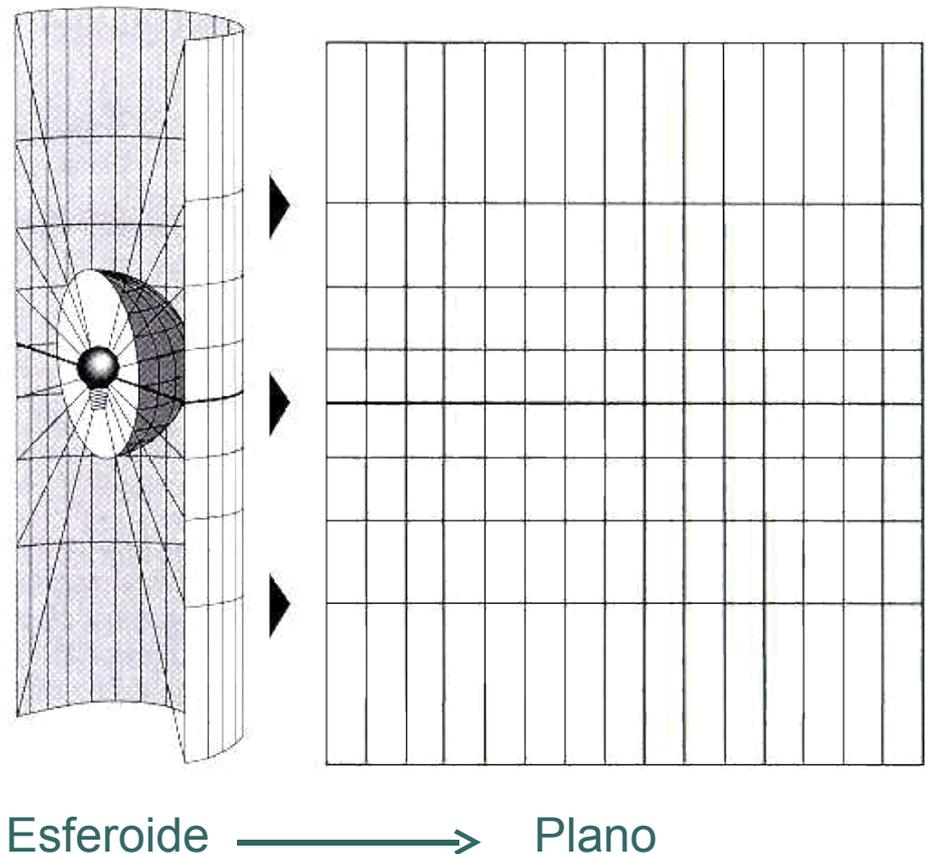


*(WGS 84 "World Geodetic System 1984". Usado por GPS - Aplicación Global)*

# Sistemas de Proyección (1)

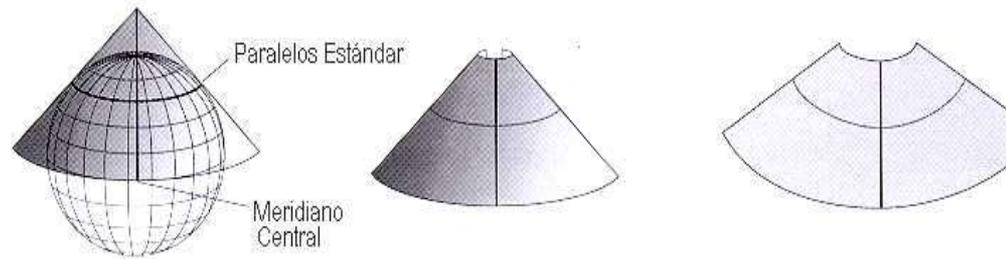
Los mapas son planos y la superficie terrestre es curva.

La transformación de un espacio 3D a uno 2D es lo que se conoce como “proyección”.

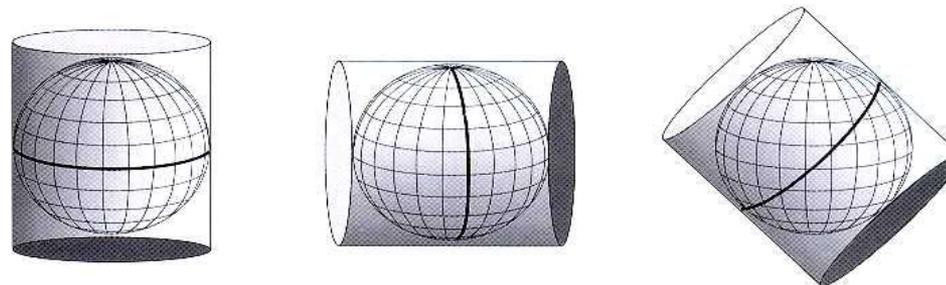


# Sistemas de Proyección (2)

Cónicas



Cilíndricas



Normal

Transversal

Planas



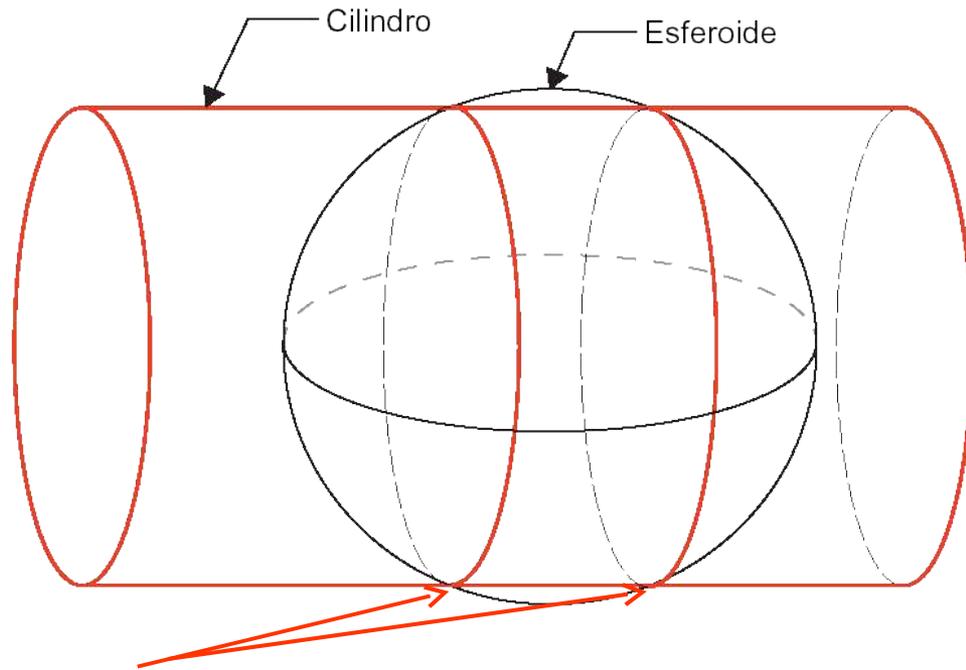
Polar

Ecuatorial

Oblicua

# Sistemas de Proyección: UTM

## Universal Transversal de Mercator (1)



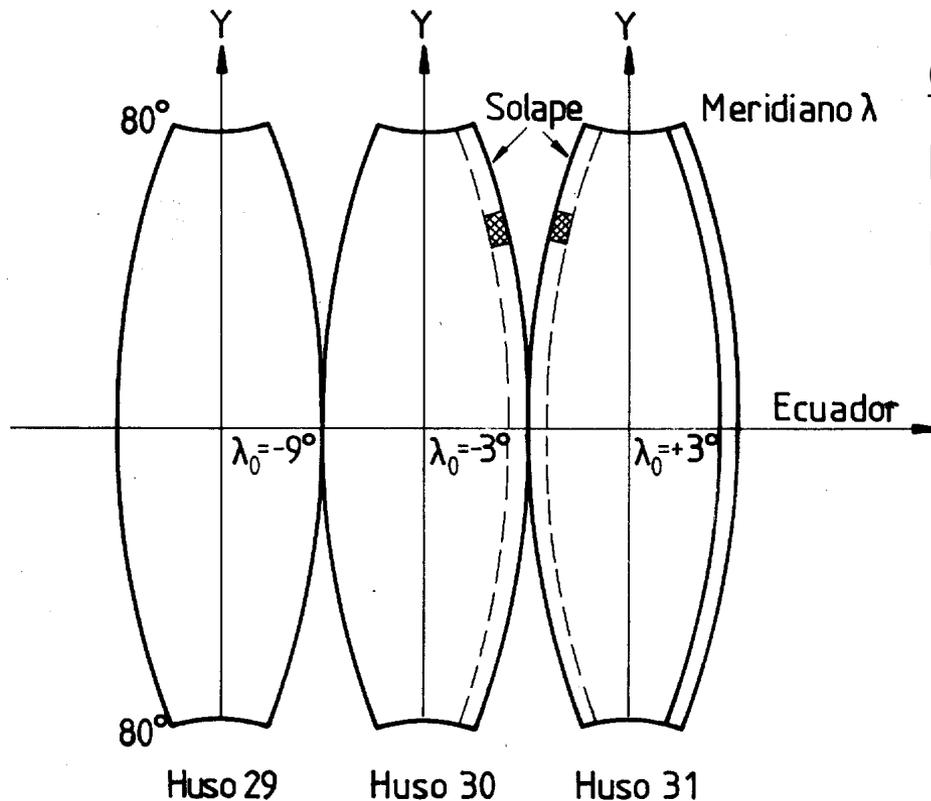
El globo se divide en 60 zonas o husos, cada una abarcando 6° de Longitud.

Cada zona tiene su meridiano central. Los límites en el eje ordenado se establecen en 84° N y 80° S

Sistema secante con líneas (meridianos) de distancia verdadera a ambos lados del meridiano central (180 Km a cada lado).

# Sistemas de Proyección: UTM

## Universal Transversal de Mercator (2)



### Coordenadas (metros)

Meridiano central (X) : 500.000 m

Ecuador (Y) : 10.000.000 m

Típicamente:

6 dígitos en el eje X

7 dígitos en el eje Y

# Preguntas

---

1. ¿Qué husos de la UTM pueden ser usados en Chile?
3. ¿Qué esferoídes (Datum) se usan en Chile? Describir en detalle.
5. ¿Por qué es necesario más de un Huso?
7. ¿Cuáles son, en grados, los meridianos centrales de dichos Husos?
9. ¿De Norte a Sur, en qué rango de coordenadas UTM (eje Y) se encuentra Chile?
11. Para la localidad de Los Vilos, a) ¿A qué distancia se encuentra del meridiano central? y b) ¿del Ecuador? (cuidado con el Huso)