

Transformación entre el Sistema Campo Inchauspe 1969 y el Marco de Referencias POSGAR 94

Los parámetros de conversión de POSGAR 94 a Campo Inchauspe 69 fueron determinados por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos (DMA), considerando sólo tres traslaciones:

$$\Delta X = -148$$

$$\Delta Y = 136$$

$$\Delta Z = 90$$

Los valores están expresados en metros y representan las componentes del vector que separa los orígenes de la ternas de coordenadas cartesianas ortogonales entre los sistemas Campo Inchauspe 69 y WGS 84.

A continuación se muestra, de forma esquemática, la aplicación de los parámetros:

$$X_{P94} = X_{CI} + \Delta X$$

$$X_{P94} = X_{CI} - 148 \text{ m}$$

$$Y_{P94} = Y_{CI} + \Delta Y$$

$$Y_{P94} = Y_{CI} + 136 \text{ m}$$

$$Z_{P94} = Z_{CI} + \Delta Z$$

$$Z_{P94} = Z_{CI} + 90 \text{ m}$$

Transformación entre el Sistema Campo Inchauspe 1969 y otros Sistemas Locales

Los parámetros para transformar coordenadas de un Sistema Local a Campo Inchauspe 69 son los siguientes:

Sistema	Coordenadas Planas	
	ΔX	ΔY
<i>Yavi</i>	102	89
<i>Carranza</i>	-152	-235
<i>Castelli, Buenos Aires</i>	-21	10
<i>Castelli, Entre Ríos</i>	-19	3
<i>Castelli, Mendoza</i>	-25	-4
<i>25 de Mayo</i>	-364	-178
<i>Ubajay</i>	84	-58
<i>Chos Malal</i>	-50	-163
<i>Pampa de Castillo</i>	-126	128
<i>Tapi Aike</i>	72	-65

Todos los parámetros ΔX y ΔY están expresados en metros como diferencias entre coordenadas planas Gauss Krüger de ambos Sistemas.

La diferencia de coordenadas está planteada de la siguiente forma:

$$\text{Sistema Local} - \text{Sistema Campo Inchauspe 69}$$

Por lo tanto, para transformar las coordenadas de un Sistema Local a Campo Inchauspe 69, se deberá sumar con su signo el parámetro a las coordenadas del Sistema Local.

Por ejemplo, para obtener las coordenadas en el Sistema Campo Inchauspe 69 de un punto con coordenadas en el Sistema Tapi Aike, se deberá realizar la siguiente operación:

$$X_{CI} = X_{TP} + \Delta X_{TP}$$

$$X_{CI} = X_{TP} + 72 \text{ m}$$

$$Y_{CI} = Y_{TP} + \Delta Y_{TP}$$

$$Y_{CI} = Y_{TP} - 65 \text{ m}$$

En la Figura 1 se pueden observar un esquema con los distintos Sistemas de Referencia Locales de la Argentina.



Figura 1. Sistemas de Referencia Locales de la República Argentina

Para mayor información contactar a:

Gonzalo Ghibaudó gghibaudo@ign.gob.ar