



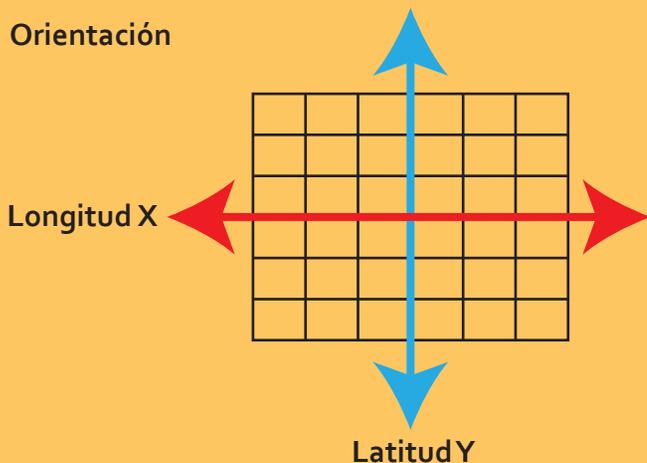
# Entendiendo las proyecciones y sistemas de coordenadas utilizados en Costa Rica.

Ing. Mauricio Castillo, Msc.

## 1 Latitud / Longitud

Muchos GPS están configurados de fábrica para presentar estas coordenadas. Las posiciones se representan como ángulos desde un meridiano y paralelo de referencia.

Orientación



### Ejemplos de coordenadas

#### Grados decimales:

Latitud Norte (Y) **N 09.64183°**  
Longitud Oeste (X) **W082.68539°**

#### Grados, minutos, décimas de grado:

Latitud Norte (Y) **N 10°22'06.9"**  
Longitud Oeste (X) **W084°53'58.3"**

## 2 Proyección Costa Rica UTM05 (CR05) ó CRTM05

Esta proyección es la oficial para Costa Rica a partir del decreto N° 33797-MJ-MOPT del 30 de Marzo de 2007. A diferencia de la proyección Lambert, para CR05 no es necesario cambiar de parámetros en diferentes regiones del país.

### Datum horizontal:

WGS84

Unidades: metros

### Ejemplos de coordenadas

X (Oeste)

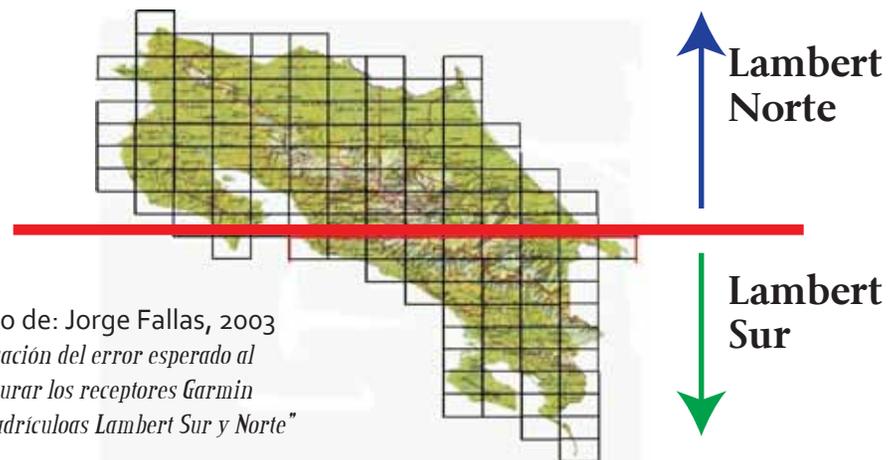
**0401496**

Y(Norte)

USR **1146628**

## 3 Proyección Lambert Conformal

Para Costa Rica existen dos proyecciones Lambert dependiendo de la zona del país en donde se encuentre:



Tomado de: Jorge Fallas, 2003  
*"Evaluación del error esperado al configurar los receptores Garmin con las cuadrículas Lambert Sur y Norte"*

### Datum horizontal:

Ocotepeque

Unidades: metros

### Ejemplos de coordenadas

X (Oeste)

**0261166**

Y (Norte)

USR **0437788**