



# **censo** 2011

Unidad de Cartografía



**Transformando la realidad  
geográfica de Costa Rica  
en la Cartografía Geoestadística  
Digital del Siglo XXI**

Área de Censos de Población y Vivienda  
Instituto Nacional de Estadística y Censos.

## ¿QUÉ ES LA CARTOGRAFÍA?

La Cartografía es la ciencia y el arte de elaborar mapas que son representaciones de la superficie terrestre.

Como la superficie de la tierra es curva y por lo general, su representación se hace sobre un plano, debe recurrirse a las proyecciones que brindan elementos comunes de proporcionalidad, distancia y ángulos entre el ámbito real y la representación.

## CARTOGRAFÍA GEOESTADÍSTICA DIGITAL

El INEC a través de su Unidad de Cartografía, ha establecido, desde 2007, la estrategia de desarrollo de una base de datos geoespaciales (BDG), a partir de la cual se está produciendo la Cartografía Censal Digital.

La automatización de la Cartografía Geoestadística y el uso de herramientas geoespaciales tales como sistemas de información geográfica, imágenes de satélite, GPS, fotografías aéreas y ortofotos, permiten obtener productos de alta calidad y confiabilidad para múltiples fines y proporcionar a los usuarios el servicio de información a través de diversos canales como lo es Internet.

## MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL

La Cartografía Geoestadística contiene el Marco Geoestadístico de Costa Rica, MGCR2011, que es el modelo diseñado por el INEC para planear, organizar, controlar y coordinar la recolección de los datos estadísticos de la presente década. Se define como un sistema de referencia geoestadístico que además permite representar y analizar la información generada por el Instituto, relacionándola con el espacio geográfico al que pertenece.

## IMPORTANCIA DE LA CARTOGRAFÍA GEOESTADÍSTICA PARA EL CENSO 2011

### LA CARTOGRAFÍA DIGITAL PERMITE:

1. Optimizar las labores de planeación censal.
2. Asegurar la cobertura y facilitar las operaciones del censo.
3. Apoyar la recolección de datos y las actividades de supervisión.
4. Facilitar la presentación, el análisis y la divulgación de los resultados.

## Procesos de la Unidad de Cartografía:

### 1. DESARROLLO CONCEPTUAL.



### 2. DELIMITACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL.



CAR



## UNIDAD DE CARTOGRAFÍA

Está conformada por seis procesos sustantivos estructurados en línea de producción, todos dirigidos por la Coordinación de la Unidad.

La Unidad se encuentra comunicada por una red de alto desempeño y es apoyada por sistemas automatizados de control y seguimiento de la producción.

La estructura de la Unidad es tan flexible que responde rápidamente a los cambios metodológicos y los que la realidad geográfica del país impone.

Esta Unidad se perfila, sin lugar a dudas, como la pionera en la esquematización metodológica para la utilización de los Sistemas de Información Geográfica.

## OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Elaborar y actualizar los productos cartográficos que garanticen ubicar, identificar geográficamente la totalidad de las viviendas y sus pobladores, así como otros puntos de referencia.
- Emplear métodos automatizados que mejoren la calidad y rapidez en la producción cartográfica censal.
- Desarrollar sistemas que permitan la consulta ágil de la información estadística obtenida de los censos y encuestas con su ubicación, así como su relación con los diversos elementos geográficos, entre ellos la orografía e hidrografía, carreteras y vías terrestres.
- Divulgar los resultados censales mediante la cartografía temática, los atlas y otras publicaciones.

3. ACTUALIZACIÓN  
CARTOGRAFICA DE CAMPO.



4. INTEGRACIÓN TERRITORIAL.



5. CARTOGRAFÍA DIGITAL.



## PROCESOS DE ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA

### 1. DESARROLLO CONCEPTUAL.

- Establece las normas para la elaboración de Diccionarios, Modelos de datos, Catálogos y Manuales de Operación.
- Realiza la edición final de los mapas censales y su impresión.
- Revisa y atiende las necesidades de capacitación de la Unidad y da seguimiento a los compromisos establecidos con otras instituciones.

### 2. DELIMITACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL.

- Delimita, estructura y organiza el Marco Geoestadístico Nacional 2011 para su posterior digitalización.
- Valida la información proveniente de la actualización cartográfica de campo.

### 3. ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA DE CAMPO.

- Realiza la verificación de campo del Marco Geoestadístico Nacional en su ámbito urbano y rural.
- Realizar la verificación del Catálogo de Integración Territorial (CIT).
- Realiza la actualización cartográfica censal.

### 4. INTEGRACIÓN TERRITORIAL.

- Elabora el Catálogo de Integración Territorial (CIT) del país.
- Unifica, integra y estandariza los datos de la toponimia [Nombres propios de lugares del país.] costarricense.

### 5. CARTOGRAFÍA DIGITAL.

- Elabora y aplica las normas técnicas para la extracción vectorial de los datos geoestadísticos definidos en el diccionario de datos.
- Realiza la extracción vectorial y edición final de la cartografía censal.

### 6. DESARROLLO DE SISTEMAS.

- Diseña y estructura la Base de Datos Geoestadísticos.
- Normaliza y estandariza los Datos Geoestadísticos.
- Desarrolla aplicaciones para optimizar el flujo de producción cartográfica digital y la generación de reportes.

## SUBPROCESOS

### IMPRESIÓN CARTOGRÁFICA

- Respalda digitalmente el material cartográfico en papel.
- Imprime los mapas censales digitales e insumos cartográficos para la actualización.
- Administra la Mapoteca.

### CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Diseña los flujos de trabajo y de producción por procesos.
- Diseña aplicaciones para el seguimiento de las metas de producción.

DIGITAL.

6. DESARROLLO DE SISTEMAS.

IMPRESIÓN CARTOGRÁFICA



## **PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS AL SERVICIO DE LOS USUARIOS**

Entre los productos que ofrece la Unidad de Cartografía a los usuarios están:

- Mapas en papel de las provincias, cantones, distritos y segmentos censales (año 2000).
- Mapas en formato PDF de provincias, cantones, distritos y segmentos censales (1973, 1984, 2000).
- Mapas temáticos derivados de variables censales en formato digital o en papel.

Además la Unidad ofrece un Sistema de Información Geográfica de indicadores del Censo 2000 a nivel de provincias, cantones, distritos y segmentos censales.

Próximamente estarán disponibles productos y servicios de información geoestadística digital a través del portal del INEC.

Todos estos servicios pueden solicitarse al Área de Sistemas de Información y Divulgación Estadística. Teléfonos: 2280-9280 Ext: 325, 326, 327.

## **CENSO 2011 ¡SABER PARA CRECER!**



# INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS ( INEC )

El INEC fue creado mediante decreto de ley No. 7839 y tiene entre sus atribuciones el suministrar al público de modo claro y oportuno, los resultados de la actividad estadística, así como las metodologías empleadas. También promueve la investigación, el desarrollo, el perfeccionamiento y la aplicación de la metodología estadística.

Dentro de sus facultades se encuentra la elaboración del X Censo Nacional de Población y el VI Censo Nacional de Vivienda, con los cuales facilita a la población y a las instituciones públicas y privadas del país la información necesaria, detallada, suficiente y actualizada, sobre las características específicas de la población residente en el país y las viviendas o asentamientos humanos, lo que permite la identificación y análisis de la situación sociodemográfica, económica y sectorial, así como la formulación, seguimiento y evaluación de políticas, planes y programas en estos campos.



Fondo de Población  
de las Naciones Unidas



**Dirección: Oficentro Langer, Costado Oeste  
de Casa Presidencial, Zapote, San José,  
Costa Rica.**

**Apartado 10163-1000, San José, Costa Rica  
Teléfonos: (506) 2527-1000 / 2253-1904  
Fax: 2253-1896**

[www.inec.go.cr](http://www.inec.go.cr)