



APLICACIONES PRÁCTICAS DEL USO DE DATOS ESTADÍSTICOS EN DOCUMENTOS DE DIVULGACIÓN GEOGRÁFICA

Experiencias del Instituto Geográfico Militar

TRCN. DEHIVI SALGADO
JEFE DE LA GESTIÓN CARTOGRÁFICA & GEOGRÁFICA
Septiembre 2018





“Los retratos de la realidad territorial a disposición de los usuarios serán cada vez más interactivos y especializados”

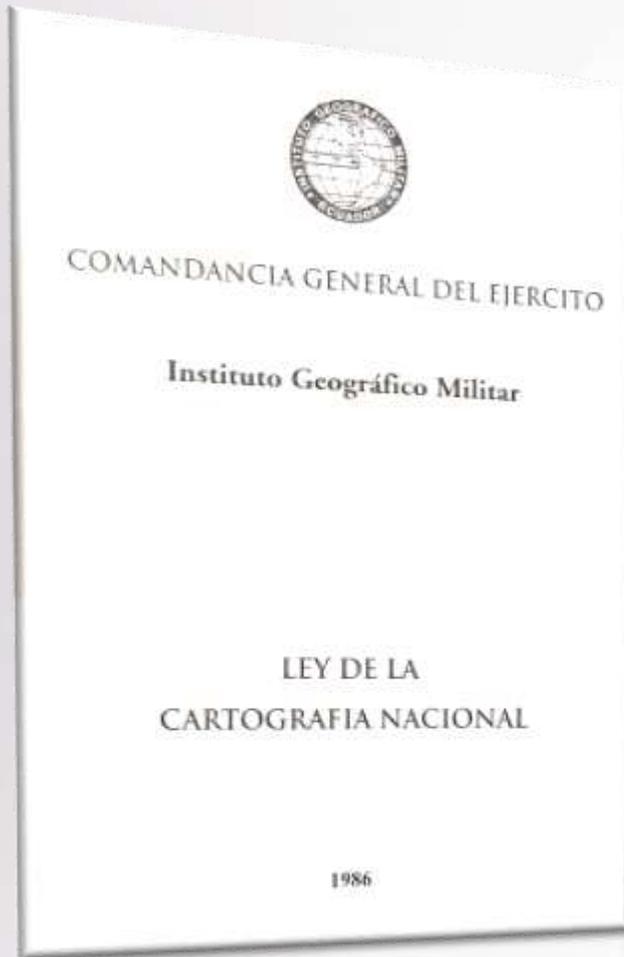
El Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, 2013

Comité de Expertos UN-GGIM

7. Integración de información estadística y geoespacial

(Global Statistical and Geospatial Framework)





Capítulo Único

Art. 1.- El Instituto Geográfico Militar (IGM), tendrá a su cargo y responsabilidad la planificación, organización, dirección, coordinación, ejecución, aprobación y control de actividades encaminadas a la elaboración de Cartografía Nacional y del Archivo de Datos Geográficos y Cartográficos del País.





ANTECEDENTES: NACIONALES



El IGM, dentro del Proceso de **Estudios Geográficos**, se encarga de la gestión del Archivo de Datos Geográficos-Temáticos del país; la difusión de este Archivo a través de publicaciones de carácter Geográfico-Cartográfico como son Atlas Geográficos de diversas temáticas; Series Geográficas y estudios geográficos específicos a escala grande, publicados en el Geoportal Institucional; productos de índole cartográfico-geográfico de difusión dirigidos a la apoyar el conocimiento de la geografía.

El IGM genera soluciones temáticas en base al análisis de **datos estadísticos publicados a nivel provincial, cantonal y parroquial, elaborados a partir de información disponible del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y otras instituciones generadoras de datos estadísticos susceptibles a espacializar.**





INFORMACIÓN ESTADÍSTICA-GEOGRÁFICA GENERADA POR EL IGM

DOCUMENTO	Año
Atlas Geográfico Nacional del Ecuador 1era Edición	2010
Atlas Geográfico Nacional del Ecuador 2da Edición	2013
Atlas Ambiental del Ecuador	2013
Atlas de la geografía Esencial del Ecuador	2014
Atlas resumen del Atlas Geográfico Nacional	2014
Atlas para la enseñanza del entorno natural y social	2015
Atlas de Riesgos Naturales para la planificación militar	2015
Atlas de espacios geográficos expuestos a amenazas naturales y antrópicas	2016
Atlas del Sismo Ecuador: 16 de abril de 2016	2016
Atlas Rural del Ecuador	2017
Atlas Geográfico Estadístico para la planificación de las operaciones militares, 1era Edición	2015
Atlas Geográfico Estadístico para la planificación de las operaciones militares, 2da Edición	2017
Atlas Geográfico de la estrategia territorial nacional	2018
VISORES GEOGRÁFICOS ESTADÍSTICOS	Año
Visor del Atlas Geográfico estadístico para la planificación de las operaciones militares	2015
Visor del Atlas Ambiental del Ecuador	2017
Visor del Atlas de Riesgos Naturales	2018

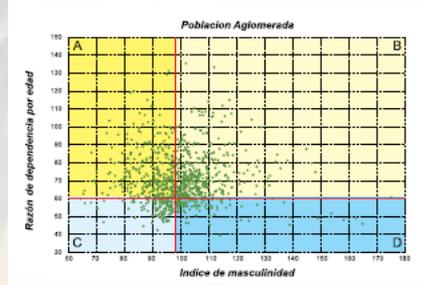
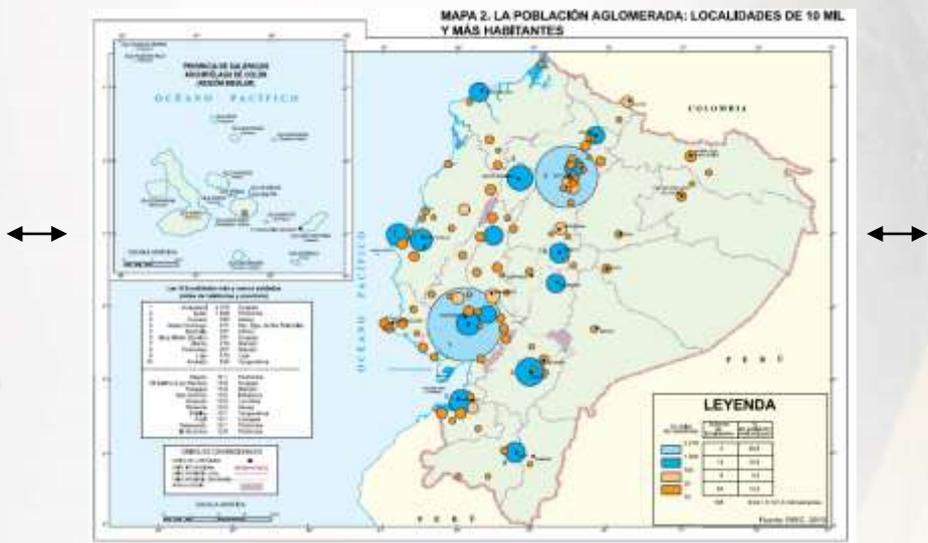
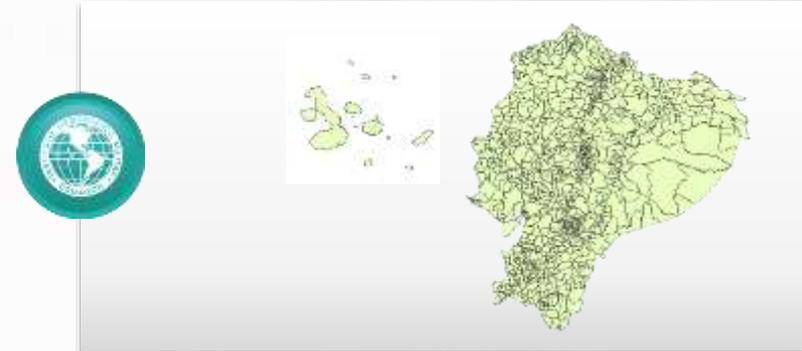


Datos INEC (Número de habitantes)



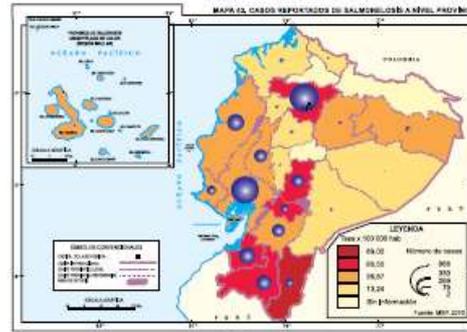
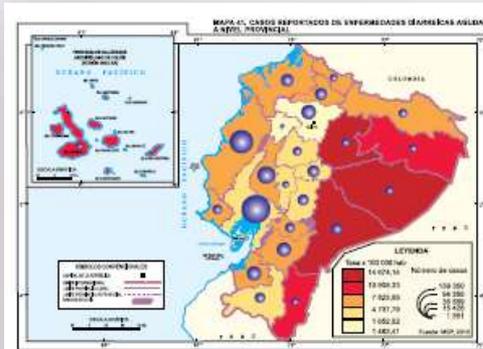
POBLACION EN AÑA									
Código	Nombre de provincia	Nombre de cantón	Nombre de parroquia	Código de parroquia	Sexo	Etnia	Edad	Estado civil	Religión
010001	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010002	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010003	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010004	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010005	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010006	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010007	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010008	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010009	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010010	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010011	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010012	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010013	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010014	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010015	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010016	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010017	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010018	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010019	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010020	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010021	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010022	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010023	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010024	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010025	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010026	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010027	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010028	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010029	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010030	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010031	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010032	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010033	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010034	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010035	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010036	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010037	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010038	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...
010039	CANICA	CANICA	...	...	M	...	...	...	...
010040	CANICA	CANICA	...	...	F	...	...	...	...

Datos IGM (base cartográfica)



Mapa + explicación estadística

Mapas de salud en Ecuador : infraestructura, camas, etc.

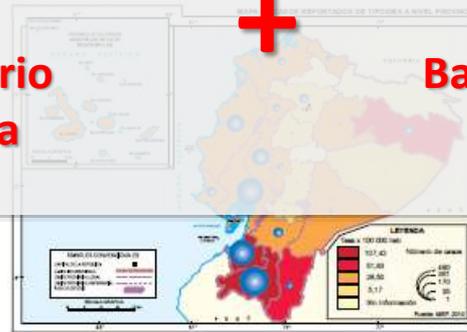


- COLERA -

Después del brote de esta enfermedad en 1991, en donde se reportaron más de 46 000 casos, la presencia del cólera fue decreciendo hasta 2004; así se tiene que desde 2000 hasta el 2004 se reportaron solamente 53 casos, de los cuales 32 se reportaron en la Amazonia, 16 en la Sierra y 5 en la región Costa. A partir de 2005 no se ha reportado caso alguno.

- FIEBRE TIFOIDEA -

En el 2010 se reportaron 1 966 casos de fiebre tifoidea, con una tasa de incidencia de 14 por cada 100 000 habitantes. Las provincias de Loja, Guayas y El Oro son las que reportan más casos: 480, 411 y 361, respectivamente. Por otra parte, Loja, El Oro y Orellana son las provincias que presentan mayor incidencia: 107, 56 y 40 casos por cada 100 000 habitantes, respectivamente (mapa 44).



3.1.4 Infecciones respiratorias agudas (IRA)

A nivel nacional, en el 2010, se reportaron 3 041 116 casos de IRA, con una tasa de incidencia de 21 409 casos por cada 100 000 habitantes. El 52% de los casos se presentaron en la región Costa, el 39% en la Sierra, el 8% en la Amazonia y el 0,2% en la región Insular. Guayas, Manabí y Pichincha son las provincias que más casos reportaron, con 550 012; 474 824 y 337 722, respectivamente. Las provincias con las tasas de incidencia más altas fueron Napo con 52 025, Morona Santiago con 49 925 y Pastaza con 42 964 casos por cada 100 000 habitantes (mapa 45).



3.1.5 Enfermedades crónicas no transmisibles

Este tipo de enfermedades crónicas se transmiten de individuo a individuo, por medio de microorganismos, y pueden ser adquiridas por herencia en forma congénita y muchas veces por exposición a enfermedades crónicas se deben a factores de riesgo modifiables que se exponen al individuo durante todo el ciclo de vida (concepción, nacimiento, crecimiento, desarrollo, reproducción y muerte), como la mala alimentación, el sedentarismo, los hábitos de fumar y beber alcohol.

De acuerdo a los datos provenientes del Ministerio de Salud, en Ecuador la diabetes mellitus y la hipertensión arterial han experimentado un incremento sostenido en el periodo 1991 - 2009, expresado considerablemente con el porcentaje en las tres últimas años.

- HIPERTENSION -

A la hipertensión se la conoce como "la plaga silenciosa del siglo XXI", es una enfermedad que se define como un incremento continuo de la presión sanguínea. Para el Ecuador, en el año 2010 se registraron 206 256 casos de hipertensión, al ser comparados con los reportados en el 2009, se puede observar un incremento del 71%. Las provincias



Datos del Ministerio de Salud Pública

La incidencia y prevalencia de esta enfermedad ha decrecido considerablemente en la última década a nivel nacional; si en el 2001 se registraron 18 772 casos con una tasa de incidencia de 150, en el 2010, se registraron solamente 3 753 casos de salmonellosis y una tasa de incidencia de 26 casos por cada 100 000 habitantes. El 49% de los casos se reportaron en la Costa, el 46% en la Sierra, el 4% en la región de la Amazonia y 0,5% en la región Insular.

Las provincias con mayores casos reportados son Pichincha, Guayas y Manabí con 956; 894 y 330 casos, respectivamente. En cuanto a la incidencia, las provincias de Zamora, Galápagos y Loja son aquellas que presentan las tasas de incidencia más altas de 89, 70 y 60 por cada 100 000 habitantes, respectivamente (mapa 43).



Base cartográfica y análisis geográfico del IGM



Atlas Geográfico Estadístico para la planificación de las operaciones militares (Potencialidades, Problemas y Limitaciones Territoriales de las Zonas delimitadas por Comandos Operacionales)

Unidad espacial:
Comandos Operacionales del Ecuador

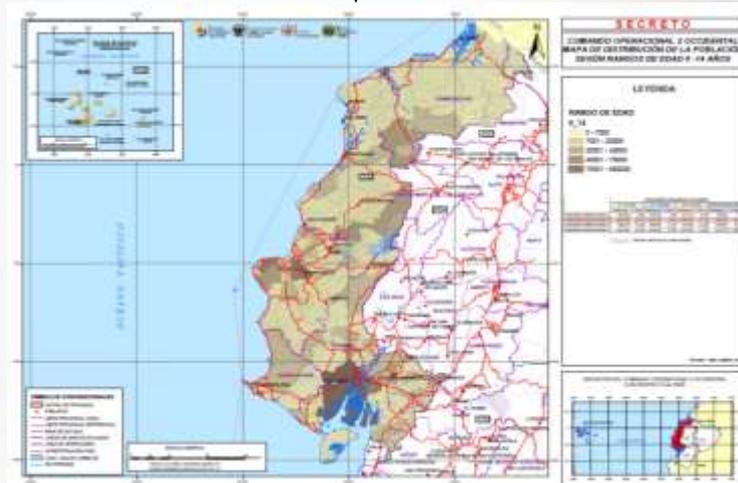
Información estadística:
INEC
Ministerios
Unidades de Inteligencia Militar
Academia
Otras fuentes



Información estadística

	#Habitantes	%
TOTAL	443.745	100,0%
PICHINCHA	200.695	45,2%
ELIZABETH	160.960	36,3%
MANABI	67.797	15,3%
AZUAY	51.955	11,7%
EL ORO	42.357	9,5%
TUNGURAHUA	41.790	9,4%
LOS RIOS	38.902	8,8%
IMBABURA	38.009	8,6%
LOJA	27.401	6,2%
CHIMBORAZO	27.128	6,1%
COTACACHI	25.354	5,7%
SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS	23.990	5,4%
ESMERALDAS	18.118	4,1%
CAÑAR	18.466	4,1%
BOLIVAR	12.144	2,7%
SANTA ELENA	11.662	2,6%
CARCHI	11.180	2,5%
SUCUMBIOS	9.989	2,2%
ORELLANA	7.805	1,8%
ZAMORA CHINCHIPE	7.067	1,6%
MORONA SANTIAGO	7.068	1,6%
NAPO	6.933	1,6%
PASTAZA	6.005	1,3%
SALFAGOS	2.848	0,6%
ZONA NO DELIMITADA	77	0,0%

Base cartográfica Comandos Operacionales



**Mapa de rangos de edad (población)
Por Comando Operacional**





USO DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA EN LA IDE



Redatam (ECLAC/CELADE) - R+SI | Geoportal Instituto Geográfico | No es seguro | redatam.mec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalActivo?&MODE=MAIN&PAGE=VITAL2013&MAIN=WebServerMain.usf

INVESTIGACIONES ESTADÍSTICAS 2013

Ecuador cuenta con el INEC



Estadísticas Vitales y de Salud 2011

- Presencias
- Cruce de Variables
- Lista de Variables
- De Nacimientos**
 - Defunciones Generales
 - Defunciones
 - Divorcios
 - Defunciones Fatales
 - Egresos Hospitalarios

INFORMACIÓN GENERAL

De Nacimientos

Definición de Parámetros

Título de la Tabla:

Variables a incluir:

- AÑO DE NACIMIENTO
- PROVINCIA DE NACIMIENTO
- SEXO DEL NACIDO
- ASISTIDO POR
- TIPO DE PARTO
- PRODUCTO DEL EMBARAZO
- DEFINICION ETNICA
- NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE
- PROVINCIA DE RESIDENCIA DE LA MADRE
- RESIDENCIA PERMANENTE

Nivel de Salida: Provincia

Incluir Totales of Columnas

Area Geográfica: Toda la Base

Filtro: Nacidos en el 2013

Formato de Salida: Tabla

WebSite: cepal@inec.gov.ec
 Copyright © 2002-2010 Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Quito, Ecuador





CONCLUSIONES



- La información estadística visualizada por medio de mapas permite comunicar de manera más clara la información numérica presentada por cualquier institución.
- La actual demanda de información estadística ha impulsado el desarrollo de sistemas estadísticos nacionales, éstos presentan mejores resultados al estar enlazados con unidades espaciales, tal es el caso de los visores geográficos temáticos, en el marco de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE).
- Los mapas son instrumentos fáciles de interpretar; sin embargo deben ser generados por especialistas, puesto que su representación tiene mucho que ver con los datos iniciales, no toda la información se debe representar de la misma manera.





GRACIAS POR SU ATENCIÓN