

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

El protagonismo de la Dirección General de Estadística y Censos en la formulación del Nodo IDE, surge *como respuesta* a:

- La necesidad de adecuación del tratamiento de la información estadística en el contexto del uso de nuevas tecnologías y uso de nuevas herramientas en la visualización espacial antes Sistemas de Información Geográfica, ahora reformulado en *Infraestructura de Datos Espaciales*.

## **“INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC**

**¿Cómo nos imaginamos el servicio del Nodo IDE de la  
Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut?**

En principio, y en el marco de **formar parte de la IDERA**, se pretende replicar la IDE Argentina ya en el marco del **Sistema Estadístico Provincial y Nacional**, llevando adelante la compatibilización de actividades que permitan alcanzar, a priori, los siguientes:

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### Objetivos generales:

- **Promover** en el ámbito de los organismos provinciales y municipales que conforman el Sistema Estadístico, el integrar la IDE.
- **Generar** acuerdos de trabajo dando lugar al marco legal necesario para llevar adelante las actividades necesarias para dar cumplimiento a los objetivos acordados entre los organismos intervinientes con responsabilidades inherentes a la función de cada uno de los integrantes.
- **Incentivar** la generación y adecuación de información estandarizada en la IDE.
- **Promover** la capacitación a diferentes niveles técnicos y jerárquicos de la estructura de la IDE para garantizar el cumplimiento de las actividades acordadas, con los actores intervinientes.
- **Fortalecer** los equipos de trabajo de los organismos intervinientes, brindando asesoramiento técnico y mesas de trabajo colaborativas acompañando la puesta en marcha de las bases de datos que se haya acordado disponibilizar en la IDE.

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### **Nuestro punto de partida:**

A partir del trabajo ininterrumpido del equipo de esta Dirección General se plantea trabajar fuertemente en los siguientes lineamientos:

- **Marco Institucional:** se propone trabajar la formalización del marco legal necesario para instrumentar el equipo de trabajo interdisciplinario para la creación del NODO IDE DGEYC de Chubut tomando como antecedentes los avances de otras provincias y organismos pioneros en la temática. Se fomentará la firma de acuerdos sectoriales entre los productores de información geográfica, especialmente entre los productores oficiales, para generar y mantener los datos como también compartir los desarrollos tecnológicos en el núcleo de desarrollo de la IDE.
- **Estándares:** deben acordarse normas a las que deberá ajustarse la información geográfica, los intercambios de ésta y la interoperación de los sistemas que la manejan.
- Para esto se propone la **capacitación** de los organismos intervinientes por ejemplo en el uso de Metadatos Geográficos, uso de Software Libres entre otros, garantizando confiabilidad y calidad a la generación de información.
- **Tecnología:** han de proponerse alternativas de software y hardware mínimos, que garanticen el funcionamiento de la plataforma IDE posibilitando consultar, encontrar, acceder, suministrar y usar los datos espaciales o geográficos inherentes al territorio.
- **Disponibilidad de datos:** se plantea la necesidad de establecer políticas conjuntas para alimentar de manera continua la disponibilidad de datos espaciales adaptándose a las demandas de usuarios de diferentes niveles de requerimiento.



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

Por lo antes mencionado desde la Dirección General, se propone en esta iniciativa convocar a otros actores desde la premisa de *compartir la información* poniendo a disposición de todos integrantes de la IDE y potenciales usuarios las capacidades adquiridas como también los conocimientos transitados hasta aquí, apoyando de esta manera a quienes desde diferentes sectores se sumen a la propuesta, con distintas capacidades.

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### ¿Cómo nos imaginamos el servicio del Nodo IDE de la Dirección General de Estadísticas y Censos de Chubut?

En principio, y en el marco de **formar parte de la IDERA**, se pretende replicar la IDE Argentina ya en el marco del **Sistema Estadístico Provincial y Nacional**, llevando adelante la compatibilización de actividades que permitan alcanzar, a priori, los siguientes:

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### Aspectos Técnicos a tener en el proyecto:

Con el fin de **lograr una propuesta completa e integradora** para la conformación del Nodo IDE, se analizaron posibles escenarios para los organismos generadores de información geoespacial y la **existencia potencial de posibles nuevos nodos IDE** (sitios web con servicio IDE).

Se puede mencionar que se han logrado **avances** significativos en la creación del **Geo-portal**, que si bien no es una parte componente de la IDE, **brinda la posibilidad de difundirla y ponerla en valor** para ser utilizada por usuarios de Internet.

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

Firefox - Infraestructura de Datos Espaciales

estadistica.chubut.gov.ar/index.php?option=com\_content&view=article&id=380

Informe del Corto Plazo

- » Informe de Coyuntura
  - Evaluación del nivel de
  - » Act. Económica de Corto Plazo
- Monitor
  - » Macroeconómico de Corto Plazo
- Boletín Trimestral EPH
  - » Rw Tw
  - » Boletín Trimestral EPH CR RT

Servicio Estadístico Mensual

Estadísticas Básicas

- Mercado Laboral
- Población
- Índice de Precios - Serie Histórica
- Condiciones de Vida
- Salud
- Educación

### ¿Cómo concebimos el nodo IDE de la Dirección General de Estadística y Censos?

La decisión de la Dirección General de Estadística y Censos en la formulación de un nodo IDE, nace como respuesta a la necesidad de adecuación del tratamiento de la información estadística potenciando la georreferenciación, dando continuidad al desarrollo del proyecto SIG on line que se venía desarrollando.



### Visor

A través del visor de mapas se accede a la cartografía publicada mediante las utilidades y herramientas de visualización y navegación permitiendo interactuar con mapas que contienen información geográfica relacionada con las distintas áreas. Desde esta aplicación se pueden consultar las distintas bases de datos geográficas, buscar elementos de acuerdo a determinados criterios geográficos o temáticos o realizar análisis geográficos.



### Servicios WMS

Servicio de Mapas en Web (WMS). Su objetivo es permitir la visualización de información geográfica a partir de una representación de ésta, de una imagen del mundo real para una área solicitada por el usuario. Esta representación puede provenir de un archivo vectorial, un mapa digital, una ortofoto, una imagen de satélite, entre múltiples posibilidades. Puede organizarse en una o más capas de datos que pueden visualizarse u ocultarse una a una. Se puede consultar cierta información disponible y las características de la imagen del mapa.

ES 09:47 p.m. 21/10/2013



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

The screenshot displays the web interface of the IDE DGEyC (Infraestructura de Datos Espaciales DGEyC). The browser address bar shows the URL `idedgeyc.chubut.gov.ar/mapas/`. The application title is "IDE DGEyC - INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES".

**Capas base (Left Panel):**

- DGEyC
  - Comarcas
  - Departamentos
  - Fracciones
  - Radios
  - Localidades
  - Ejidos
- Urbano
- Rural
- Mapas temáticos
  - Departamentos
  - Radios
  - Localidades
- Otros organismos
  - IGN
  - Secretaría de Energía
  - SCTyE

**Legend (Top Center):**

- Localidades
  - Localidades
  - Capital
- Departamentos
  - Limites departamentales

**Map (Center):** Shows the map of Chubut province with departmental boundaries. Labeled localities include ESQUEL, PUERTO MADRYN, TRELEW, RAWSON, and COMODORO RIVADAVIA. A search bar at the top of the map area contains the text "Buscar un lugar ...".

**Scale and Coordinates (Bottom):** A scale bar indicates 100 km and 100 mi. The scale is set to 1:6933504. The coordinates at the bottom right are lat: 43° 19' 24".



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

The screenshot displays the web interface of the IDE DGEyC (Infraestructura de Datos Espaciales DGEyC) application. The browser address bar shows the URL `idedgeyc.chubut.gov.ar/mapas/`. The application title is "IDE DGEyC - INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES".

The interface includes a search bar labeled "Buscar un lugar ...". On the left, there is a "Mapas base" (Base Maps) panel with the following options:

- Comarcas
- Departamentos
- Fracciones
- Radios
- Localidades
- Ejidos
- Urbano
- Rural
- Mapas temáticos
- os organismos

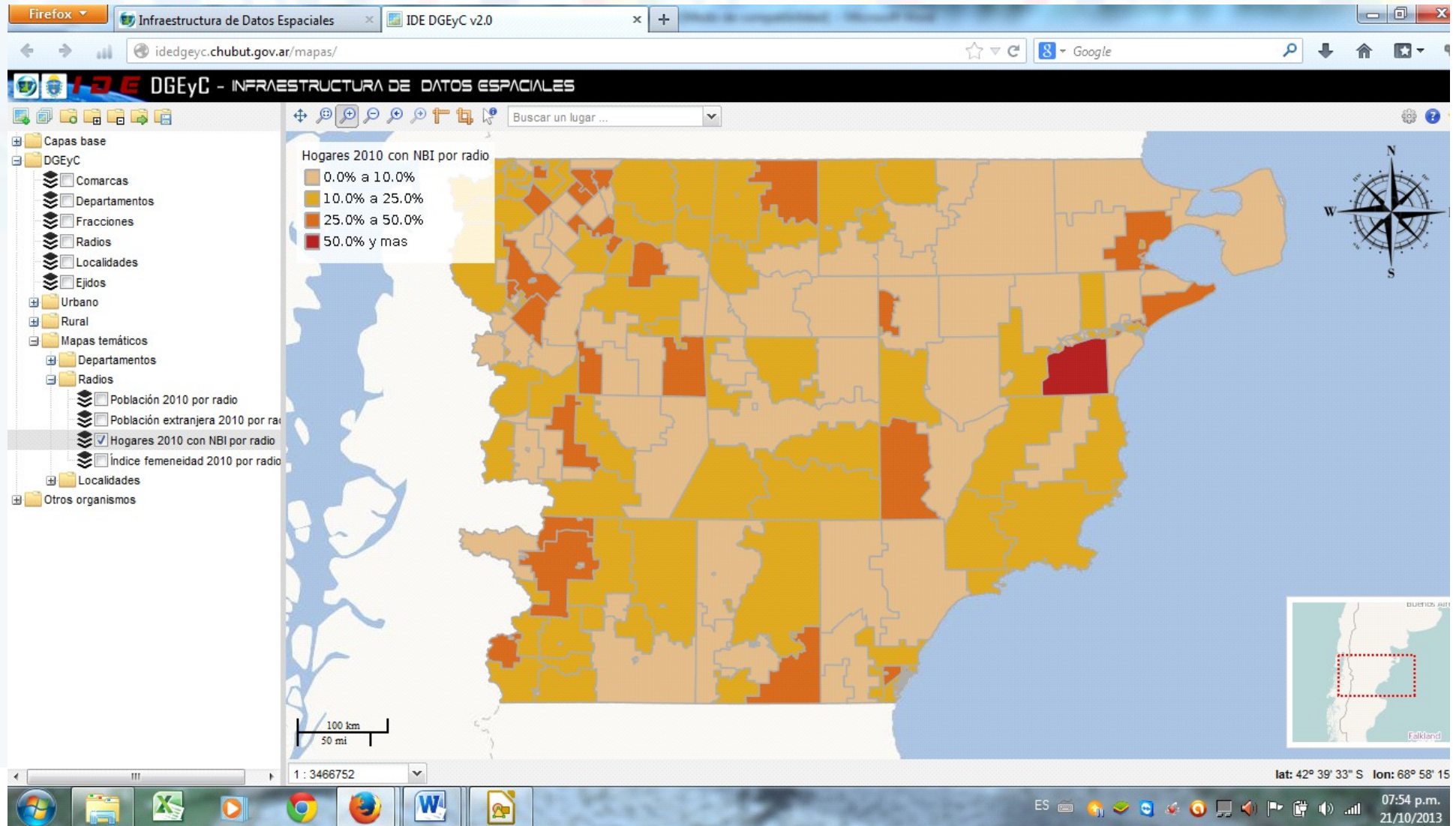
The legend on the right side of the map defines the symbols used:

- Localidades**
  - Localidades (black square)
  - Capital (red circle)
- Departamentos**
  - Limites departamentales (black outline)
- Fracciones**
  - Fracciones (green outline)
- Radios**
  - Radios (red outline)

The map shows the geographical layout of Chubut province, with major cities labeled: ESQUEL, COMODORO RIVADAVIA, PUERTO MADRYN, TRELEW, and RAWSON. A scale bar at the bottom left indicates 100 km and 50 mi. The bottom right corner shows the scale "1 : 3466752" and the latitude "lat: 42°".



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC



lat: 42° 39' 33" S lon: 68° 58' 15"



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

The screenshot displays the IDE DGEyC web application interface. The browser address bar shows the URL `idedgeyc.chubut.gov.ar/mapas/`. The application title is "IDE DGEyC - INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES".

**Legend:**

- Barrios:**
  - Limite barrial (Blue outline)
- Calles:**
  - Nombre de calles (Text labels)
- Hogares 2010 con NBI por radio:**
  - 0.0% a 10.0% (Lightest yellow)
  - 10.0% a 25.0% (Yellow)
  - 25.0% a 50.0% (Orange)
  - 50.0% y mas (Red)

**Map Labels:** Bº GRAL SAN MARTIN, Bº NORTE, Bº OESTE, Bº DON BOSCO, Bº LA LAGUNA, Bº UNION, Bº LA LAGUNA (E S N), Bº ALBERDI, Bº GUAYRA, Bº CENTRO, Bº PADRE JUAN, Bº ESTE, Bº HUELIA, Bº CORRADI, Bº MENFA, Bº SANTA MONICA, Bº VILLA ITALIA, Bº MALVINAS ARGENTINAS, Bº SARMIENTO, Bº SANTA MONICA, Bº SAN DAVID, Bº BELGRANO, Bº JUAN MANUEL DE ROSAS, GALIANA, CURSO DE AGUA, RUTA PROV 7.

**Scale:** 1 : 27084

**Coordinates:** lat: 43° 15' 29" S lon: [unclear]



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### Fortalecimiento de la Dirección General de Estadística y Censos y la formación continua de los actores intervinientes:

Dentro de los objetivos generales mencionados se cita la necesidad de promover la **capacitación** a niveles técnicos y jerárquicos de diferentes estamentos garantizando la formación continua, potenciando prácticas y formas de gestión en la administración de la información georeferenciada, con el apoyo de tecnología adecuada.

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

### Avances alcanzados en el desarrollo del Nodo IDE

- Para almacenar y la administrar la información geoespacial se optó por utilizar Postgres con el módulo PostGIS. Se transformó información cartográfica digital desde archivos Shape de ESRI a tablas en PostGIS **utilizando gvSIG**. Este software de código abierto, permite la creación y manipulación de información geográfica siendo además un cliente IDE en el sentido de que puede obtener la información a procesar desde cualquier nodo IDE disponible en Internet. Para brindar capas en WMS se optó por GeoServer, y se logró brindar capas en este formato, por lo que este servicio es el que se encuentra más avanzado. Estas capas están almacenadas en PostGIS.
- Para la generación de Metadatos se está investigando y realizando pruebas prácticas con GeoNetwork, permitiendo generar Metadatos que cumplan con estándares específicos, entre los que se encuentra la ISO 19115. Además este software es capaz de brindar el servicio CSW, trabajándose en la actualidad en la configuración del mismo.
- Tanto PostGIS, como GeoServer y GeoNetwork fueron instalados en un servidor con Linux.
- Por otra parte, también se ha logrado proveer a través de Internet capas en formato WFS utilizando GeoServer.
- Para la creación del Visualizador de Mapas se desarrolló una aplicación utilizando la tecnología OpenLayer que permite elaborar aplicaciones web con mapas interactivos.

## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

Infraestructura de Datos Espaciales

estadistica.chubut.gov.ar/index.php?option=com\_content&view=article&id=380

¿Cómo concebimos el nodo IDE de la Dirección General de Estadística y Censos?

La decisión de la Dirección General de Estadística y Censos en la formulación de un nodo IDE, nace como respuesta a la necesidad de adecuación del tratamiento de la información estadística potenciando la georreferenciación; dando continuidad al desarrollo del proyecto SIG on line que se venía desarrollando.

**Visor**

A través del visor de mapas se accede a la cartografía publicada mediante las utilidades y herramientas de visualización y navegación permitiendo interactuar con mapas que contienen información geográfica relacionada con las distintas áreas. Desde esta aplicación se pueden consultar las distintas bases de datos geográficas, buscar elementos de acuerdo a determinados criterios geográficos o temáticos o realizar análisis geográficos.

**Servicios WMS**

Servicio de Mapas en Web (WMS). Su objetivo es permitir la visualización de información geográfica a partir de una representación de ésta, de una imagen del mundo real para una área solicitada por el usuario. Esta representación puede provenir de un archivo vectorial, un mapa digital, una ortofoto, una imagen de satélite, entre múltiples posibilidades. Puede organizarse en una o más capas de datos que pueden visualizarse u ocultarse una a una. Se puede consultar cierta información disponible y las características de la imagen del mapa.

**Servicio Estadístico Mensual**

**Estadísticas Básicas**

- Mercado Laboral
- Población
- Índice de Precios - Serie Histórica
- Condiciones de Vida
- Salud
- Educación

idedgeyc.chubut.gov.ar/geoserver/web/?wicket:bookmarkablePage=:org.geoserver.web.demo.MapPreviewPage

09:53 p.m. 21/10/2013



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

Nombre de usuario  Recuérdame  [Identificarse](#)

### Previsualización de capas

Despliega todas las capas configuradas en GeoServer y proporciona una vista previa en varios formatos.

<< < 1 2 > >> Resultados 1 a 25 (de un total de 30 ítems)

Tipo	Nombre	Título	Formatos habituales	Todos los formatos
<input type="checkbox"/>	urbano:ejidos	Ejidos	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	urbano:manzanas	Manzanas	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	urbano:calles	Calles	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	urbano:radiosCenso91Poly	radiosCenso91Poly	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	urbano:barrios	Barrios	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	urbano:capsPrincipalesCiudadesPoligonos	CAPS principales ciudades	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	rural:v_radios_extranjeros_2010	Población extranjera 2010 por radio	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	rural:v_radios_poblacion_2010	Población 2010 por radio	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	rural:departamentos	Departamentos	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	rural:localidades	Localidades	OpenLayers KML GML	Seleccionar una
<input type="checkbox"/>	rural:CNA2008	CNA2008	OpenLayers KML GML	Seleccionar una



## “INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DGEyC” - IDE DGEyC

Firefox - Infraestructura de Datos Espaciales x IDE DGEyC v2.0 x +

idedgeyc.chubut.gov.ar/mapas/

IDE DGEyC - INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES

Capas base  
DGEyC  
Otros organismos

Buscar un lugar ...

Acerca de

### Visor de mapas

Esta aplicación fue desarrollada por el Departamento de Sistemas Informáticos en conjunto con el Departamento de Cartografía pertenecientes a la Dirección General de Estadística y Censos del Gobierno de la Provincia del Chubut.

Para su desarrollo se utilizó OpenLayers, Ext JS y GeoExt.

OpenLayers™

Ext JS

GeoExt

100 km  
100 mi

1 : 6933504

lat: 39° 12' 47" S lon: 55° 52' 23" O

09:44 p.m.  
21/10/2013