

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN

Comunidad de Práctica SIG (CoP SIG)

Coordinadores

- Virginia Giuliano
- Eric Kleinjan



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN



Definición:

Una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) es un sistema informático integrado por un conjunto de recursos (catálogos, servidores, programas, aplicaciones, páginas web,...) que permite el acceso y la gestión de conjuntos de datos y servicios geográficos (descritos a través de sus metadatos), disponibles en Internet, todo ello regulado a través de acuerdos interinstitucionales según el Modelo de Integrabilidad que integra los SIG (Sistemas de Información Geográfica), y al mismo tiempo que se articula con los sistemas y bases de datos alfanuméricos, en el marco del Plan Maestro de Gobierno Electrónico y las directivas de Integrabilidad.

Componentes:

1. **Marco Institucional:** entendido como un conjunto de acuerdos (Convenios de Integrabilidad) de cooperación necesarios entre los productores de información geográfica.
2. **Estándares:** una serie de normas a la que debe ajustarse la información geográfica, sus procesos de intercambio y la integración de los sistemas utilizados
3. **Tecnologías,** que soportan una red de comunicaciones como los mecanismos informáticos que permiten gestionar y acceder a la información geográfica.
4. **Política de datos,** que fomenten alianzas y acuerdos de colaboración necesarios para aumentar la disponibilidad de información geográfica y compartir los desarrollos tecnológicos (datos, procesos, liberación de servicios)

1.Marco Institucional: entendido como un conjunto de acuerdos (convenios de Integrabilidad) de cooperación necesarios entre los productores de información geográfica.

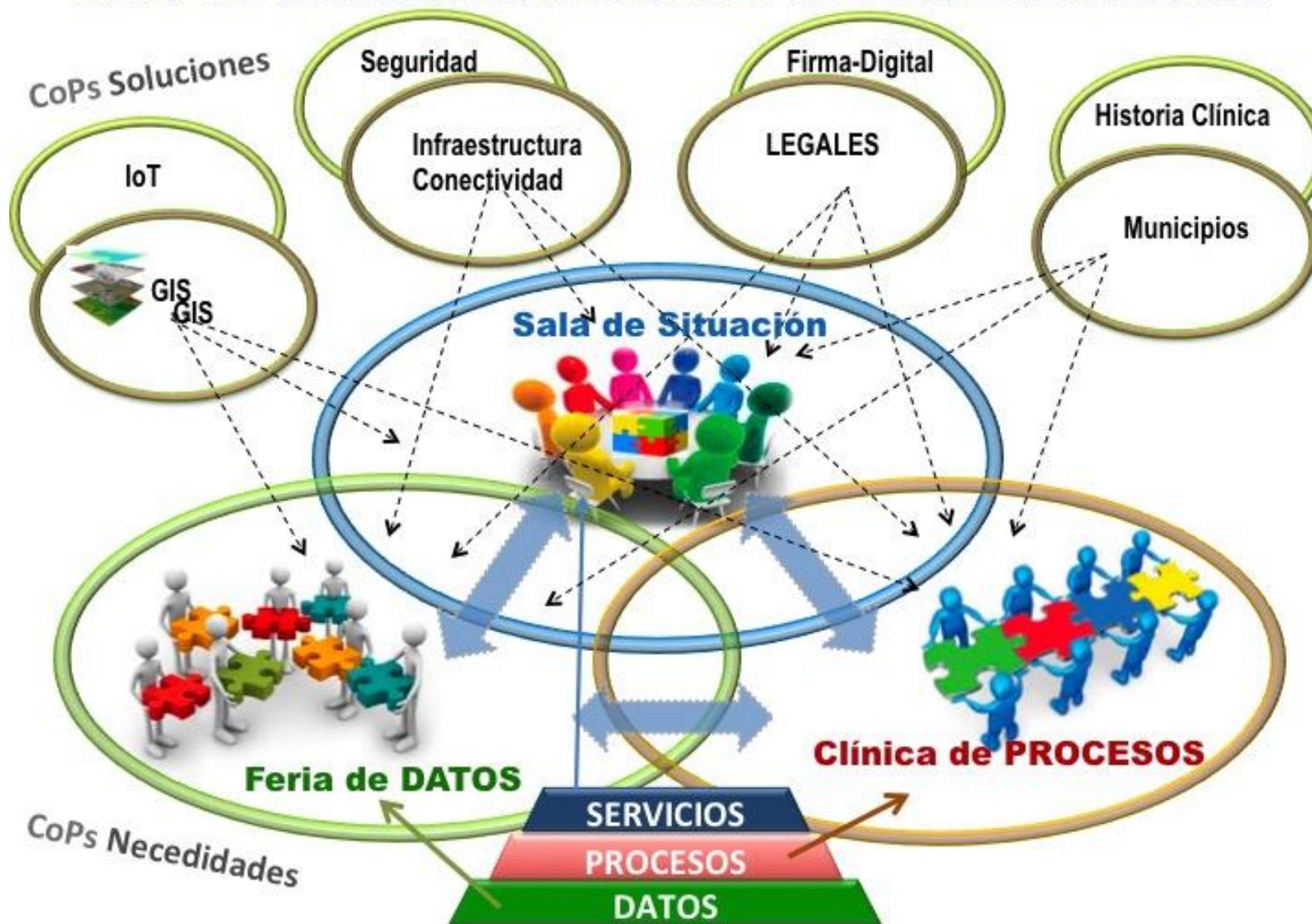


35 Convenios de Integrabilidad Firmados

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL NEUQUEN (IDENEU)

Componentes: MARCO INSTITUCIONAL

CoPs de soluciones alineadas con las necesidades



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS

CoP SIG - 31 organismos participantes

- Áreas Naturales Protegidas
- Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas AIC
- CORFONE SA
- Defensa Civil
- Dirección de Biología Acuática
- Dirección Provincial de Catastro
- Dirección Provincial de Estadística y Censos
- Dirección Provincial de Vialidad
- EPEN
- I.P.V.U. - ADUS
- Ministerio Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social
- Hospital Provincial Neuquén
- Municipalidad Neuquén - SITUN
- Municipio de Centenario
- Municipio de Senillosa
- Municipio de San Martín de los Andes
- Oficina Provincial de la Información y la Comunicación (OPTIC)
- Consejo Provincial de Educación - Planeamiento Educativo
- Policía de la Provincia
- Recursos Hídricos
- Secretaría de Gestión Pública
- Subsecretaría de Hidrocarburos, Energía y Minería
- Subsecretaría de Hidrocarburos, Energía y Minería - Dirección de Minería
- Subsecretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo - COPADE
- Subsecretaria de Producción –Dirección de Bosques
- Subsecretaria de Producción - EPDA MDT
- Subsecretaría de Tierras
- UPEFE
- Comunidades Originarias
- Juzgado Electoral



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina



GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN

NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS

- Planificación anual – Metodología de Marco Lógico.
 - Reuniones periódicas – donde participan los referentes de los organismos y demás personas interesadas.
- Cada reunión se documenta lo cual permite, hacer un seguimiento de los acuerdos alcanzados.
- Estructura transversal de trabajo colaborativo.
 - Capacitación constante.

1. 09/2013	Relevamiento: disponibilidad y requerimientos de información geográfica - Comunidad de Práctica Feria de Datos
2. 25/10/2013	Metodología de trabajo para catalogar de metadatos
3. 25/10/2013	Sistema de referencia POSGAR 94 aprobado por Decreto 2146/99
4. 25/11/2013	Geoservicios de una IDE=> A metadato de FA publicado....
5. 03/07/2014	Grupo asentamientos humanos
6. 31/07/2014	SIG VIAL
7. 28/08/2014	Metodología de trabajo con Grupos de IDERA
8. 21/05/2015	Creación del Grupo de simbología
9. 02/07/2015	Estructura de datos de las capas fundamentales
10.31/03/2016	Servicio de geocodificación de direcciones domiciliarias

2.Estándares: una serie de normas a la que debe ajustarse la información geográfica, sus procesos de intercambio y la integración de los sistemas utilizados

IDENEU adopta:

- Decreto Número 405 sobre Política Provincial de Informática (13-02-1991)
- Plan Maestro de Gobierno Electrónico versión 3.0 (2003), a efectos de mejorar la calidad de las relaciones entre el Gobierno y la Sociedad
- La Directiva Provincial de Integrabilidad N°001GE-2008-SGPyc fija los lineamientos del modelo de Integrabilidad de sistemas, que define la capacidad de un sistema para formar parte de una red, en la que cada uno es hacia los demás, proveedor de los datos que produce (sistema Fuente Auténtica) y a su vez cliente de los demás, por los datos que necesita y no produce. Todos los datos son compartidos, según la normativa vigente, con los demás sistemas integrantes de la red.
- Resolución N° 0220/10 de la Secretaria de Estado de la Gestión Publica y Contrataciones extiende los lineamientos de Integrabilidad a través de la Directiva N°02 GE -2010 -SEGPyc. Normas de Integrabilidad.
- La ley 2819 de desburocratización (2012): que establece que “si el Estado conoce algún dato del ciudadano, ningún otro organismo del Estado se lo puede volver a pedir”.
- Referencial IRAM N° 14 de Integrabilidad de Sistemas, establecido por Resolución N° 14/2014 de la Secretaría de Gestión Pública, que instituye los requisitos de certificación de calidad de aplicaciones informáticas.
- Ley Prov. N° 2.217 - del Catastro Provincial

ESTANDARES IDERA: ITC 211 - Open GIS Consortium (OGC)

- Sistema marco de referencia geográfico
- Conjunto de capas fundamentales comunes a todas las Provincias Argentinas
- Normalización de estructura de datos y denominación de objetos espaciales según catálogo de objetos espaciales.
- Normalización de símbolos cartográficos según manual de símbolos cartográficos de IGN.
- Catalogación y metadatos de Fuentes Auténticas SIG.
- Calidad de la información geográfica, según lineamientos del grupo de trabajo Información Geoespacial.
- Publicación de servicios web: WMS, WFS, WFS-T, WCS, WPS

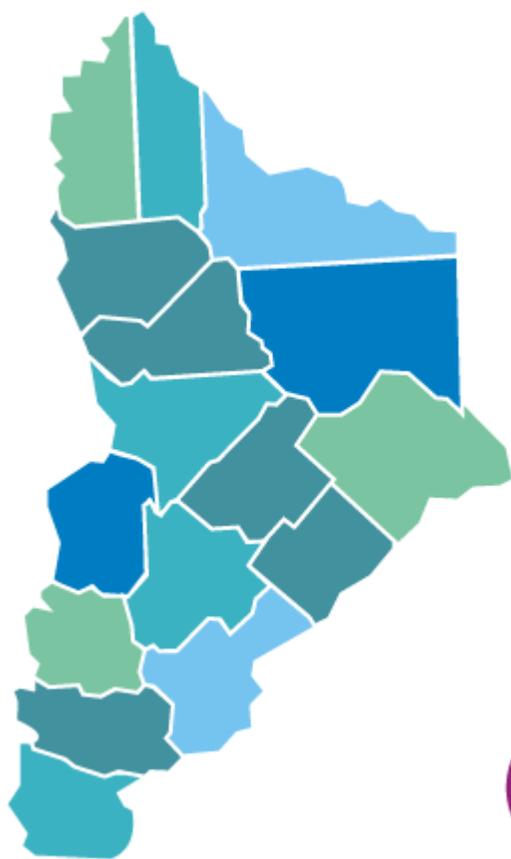
IDENEU – Componentes: ESTANDARES

FUENTES AUTENTICAS	Capas fundam	Estruct. datos	Símbolos	Metadatos	WMS/WFS/WCS
COPADE	N/A	-	-	-	144/144/4
SALUD	1	1	-	3	10/10/0
ESTADISTICA Y CENSOS	N/A	-	-	33	70/70/0
CATASTRO	5	-	-	3	13/13/0
OPTIC	7	-	-	-	40/40/0
HIDROCARBUROS	11	-	-	3	19/19/0
DEFENSA CIVIL	N/A	-	-	-	7/7/0
POLICIA	1	-	-	1	11/11/0
RECURSOS HIDRICOS	2	1	2	-	16/16/0
VIALIDAD PROV.	1	1	1	1	60/60/0
JUZGADO ELECT. FEDERAL	N/A	-	-	-	1/1/0
EPEN	1	1	-	-	1/1/0
AREAS NAT PROTEGIDAS	N/A	1	-	1	1/1/0
COMUNIDADES ORIGINARIAS	N/A	-	-	-	1/1/0
AIC	3	3	-	1	4/4/0
SGP- RASTER	1	-	-	1	5/5/19
EDUCACION	1	1	1	1	2/2/0
PRODUCCION	N/A	-	-	-	3/3/0
MUNICIPIO SMA	1	-	-	-	14/14/0
TOTALES	35	9	4	48	422/422/23



3.Tecnologías, que soportan una red de comunicaciones como los mecanismos informáticos que permiten gestionar y acceder a la información geográfica.

Provisión de Soluciones TICs - INFRAESTRUCTURA



DATACENTER



TELEPUERTO



RED DE FIBRA OPTICA



ULTIMA MILLA



CCI

- ✓ Argentina Conectada | Red de Fibra Óptica
- ✓ Telepuerto Provincial NeuSat (Internet, telefonía, televisión)
- ✓ Red Provincial de Datos – Datacenter

Servicios de catálogo IDENEU	
url	http://www.integrabilidadnqn.gob.ar/Lists/Catalogos/Integrabilidad/AllItems.aspx
16 Servidores SIG Provincial (a junio 2016)	
Metadatos FA	46
Metodología y documentación de metadatos	4 (se acceden seleccionando)
Catálogo de objetos espaciales y símbolos IDERA	6 (se acceden seleccionando)
Servicios ESLABON	7 metadatos configurados para ser accedidos desde la “Sala de Situación Provincial”

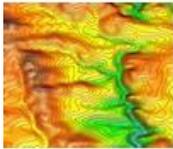
IDENEU – Componentes: TECNOLOGIA

SERVIDOR SIG	PRESTACION
 <p>Consejo de Planificación y Acción para el Desarrollo</p>	<p>Capas temáticas diversas destinadas a evaluar proyectos, realizar análisis geoespaciales, y planificar acciones para fomentar el desarrollo.</p>
 <p>Ministerio de Salud y Desarrollo Social GOBIERNO DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN <i>Ministerio de Salud y Desarrollo Social</i></p>	<p><u>Capa fundamental de efectores de la salud (hospitales, y centros de salud)</u> distribución administrativa en zonas sanitarias y áreas programas, distribución territorial de redes de atención. Registro de la distribución espacial de control de vectores e hidatidosis.</p>
 <p>Oficina Provincial de Tecnologías de Información y Comunicación</p>	<p><u>Capa fundamental de infraestructura de las comunicaciones.</u> Servicio de registración de planos de mensura de la Dirección Provincial de Tierras.</p>
 <p>Dirección Provincial de Catastro e Información Territorial</p>	<p><u>Capas fundamentales sistema de referencia, unidades político administrativas, catastro.</u> Servicio para usuarios registrados (one login) para la obtención de antecedentes catastrales. Próximamente se pondrá a disposición de los usuarios, el nuevo sistema ITC (Infraestructura Territorial Catastral)</p>

SERVIDOR SIG	PRESTACION
 <p data-bbox="539 395 898 475">Dirección Provincial de Estadística y Censos</p>	<p data-bbox="1003 304 2087 520">Publicación de indicadores estadísticos georeferenciados, representados a diversas escalas (departamento, ejido, radio censal), de los censos de población y vivienda, registro de unidades económicas y otros.</p>
 <p data-bbox="568 619 860 740">Subsecretaría de Energía, Minería e Hidrocarburos</p>	<p data-bbox="1003 552 2002 794"><u>Capas fundamentales infraestructura de energía</u> Su finalidad es facilitar la interoperación e intercambio de información geográfica referida al sector minero e hidrocarburífero de la Provincia, mediante estándares abiertos.</p>
 <p data-bbox="533 863 891 938">Dirección Provincial de Defensa Civil</p>	<p data-bbox="1003 850 2018 1010">Sistema de mapeo colectivo, a los efectos de trazar diagnósticos de riesgo, amenazas, y vulnerabilidad en cada localidad. Sig para el Operativo Nieve</p>
 <p data-bbox="618 1118 779 1198">Policía del Neuquén</p>	<p data-bbox="1003 1102 2074 1201">Mapa de Cuadriculas y localización de comisarías de la Ciudad del Neuquén. Mapa del delito (uso institucional).</p>

IDENEU – Componentes: TECNOLOGIA

SERVIDOR SIG	PRESTACION
 <p>Dirección Provincial de Recursos Hídricos</p>	<p><u>Capas fundamentales de red de drenaje hidrológico.</u> Sistema de visados de planos, y registro de certificados de riesgo hidrológicos. Sistema de registro bacteriológico en lagos y arroyos. Registro alga Didymo.</p>
 <p>Dirección Provincial de Vialidad</p>	<p><u>Capa fundamental de la infraestructura vial.</u> Sistema base para el SIG móvil. Conservación y planificación de la red vial. Futura utilización en el sistema de permisos de carga y transporte. Se alojan en este servidor SIG, las capas de: Comunidades originarias, Distritos electorales federales, Áreas naturales protegidas</p>
 <p>Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas</p>	<p>Administración, control, uso y preservación de las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro. Capas publicadas: Líneas de Inundación del tramos Portezuelo Grande El Chañar. Límite de la Cuenca (en revisión). Capas en elaboración para ser publicadas: Estaciones Hidrometeorológicas Estaciones Ambientales (Calidad de Agua y Ictiofauna).</p>
 <p>Instituto Provincial de Vivienda y Urbanismo</p>	<p>Regularizar la situación dominial y registral de las viviendas adjudicadas y a adjudicar por parte de este Instituto. <i>(SIG en desarrollo)</i></p>

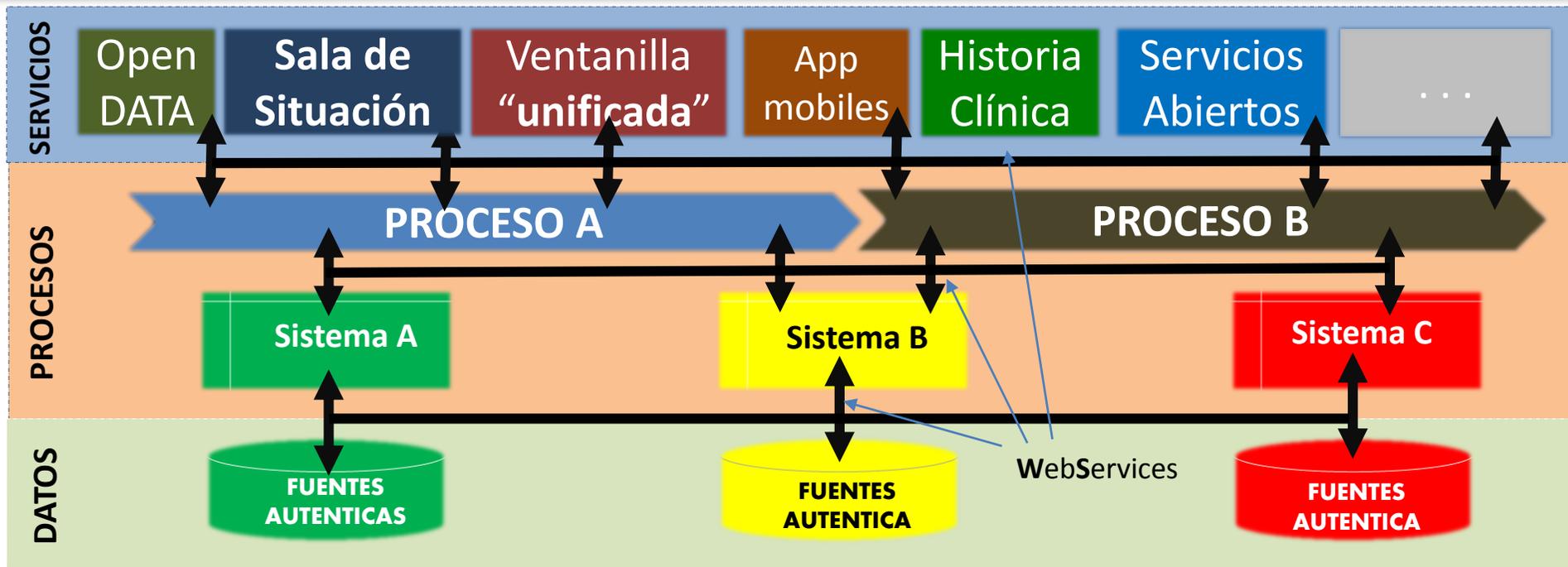
SERVIDOR SIG	PRESTACION
 <p data-bbox="479 352 813 427">Secretaría de Gestión Pública</p>	<p data-bbox="920 296 1637 336"><u>Capa fundamental de relieve topográfico.</u></p> <p data-bbox="920 347 1995 488">Geoservicios Web Coverage Service (WCS), de imágenes satelitales, fotos aéreas, imágenes de alta resolución captadas por drones. <i>(Sig en desarrollo)</i></p>
 <p data-bbox="501 564 790 730">Consejo Provincial de Educación Estadísticas Educativas</p>	<p data-bbox="920 528 1794 568"><u>Capa fundamental de establecimientos educativos</u></p> <p data-bbox="920 579 2033 770">Presentar una visión prospectiva y dinámica de los establecimientos educativos y de su contexto socio-económico y cultural, así como de las características de los territorios en los que están ubicados. Los objetivos (2)</p>
 <p data-bbox="551 863 813 938">Subsecretaría de Producción</p>	<p data-bbox="920 863 1637 951">Explotaciones agropecuarias y ganaderas. <i>(SIG en desarrollo)</i></p>
 <p data-bbox="546 1123 819 1241">Municipio de San Martín de los Andes</p>	<p data-bbox="920 1038 1603 1078"><u>Capa fundamental eje de calles de SMA</u></p> <p data-bbox="920 1090 2033 1334">Sig propuesto para ser utilizado por Instituciones locales con el fin de que cada una de éstas pueda establecer y efectivizar lazos con otros organismos que le sean de interés para compartir información de utilidad a San Martín de los Andes. <i>(SIG en desarrollo)</i></p>

Política de Datos:

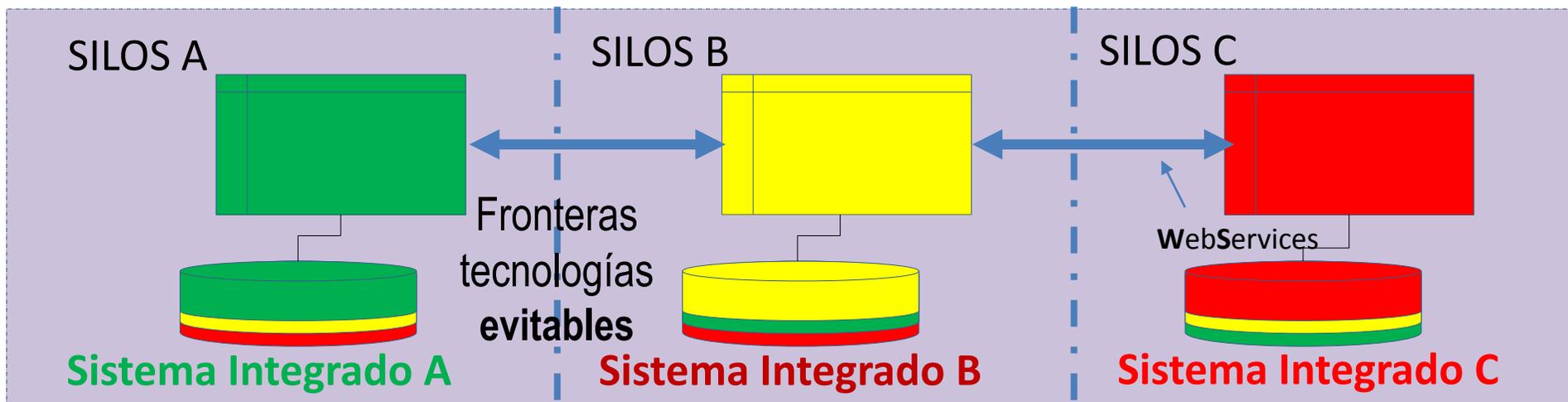
que fomenten alianzas y acuerdos de colaboración necesarios para aumentar la disponibilidad de información geográfica y compartir los desarrollos tecnológicos (datos, procesos, liberación de servicios)

INTEGRABILIDAD vs Interoperabilidad

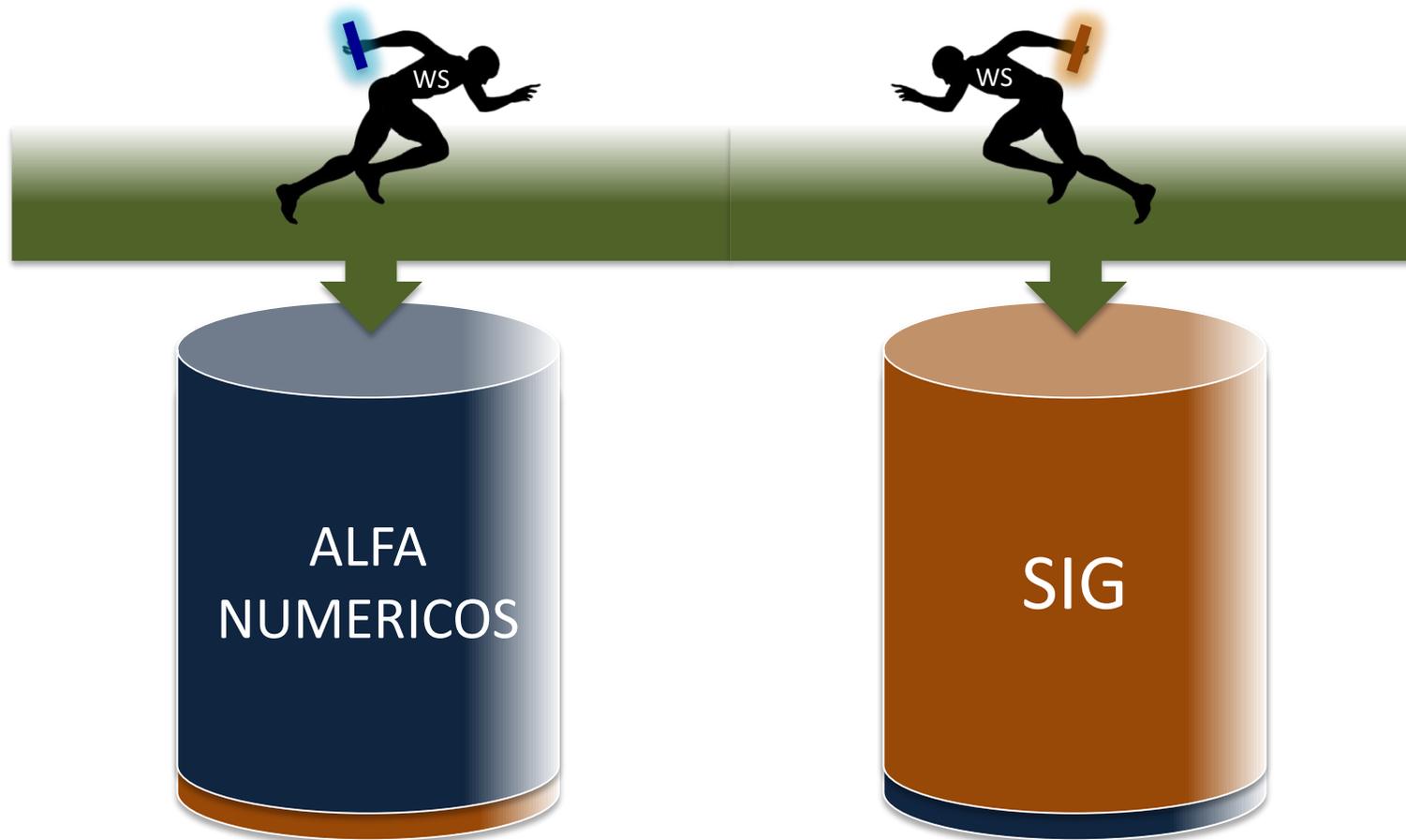
INTEGRABILIDAD



Interoperabilidad

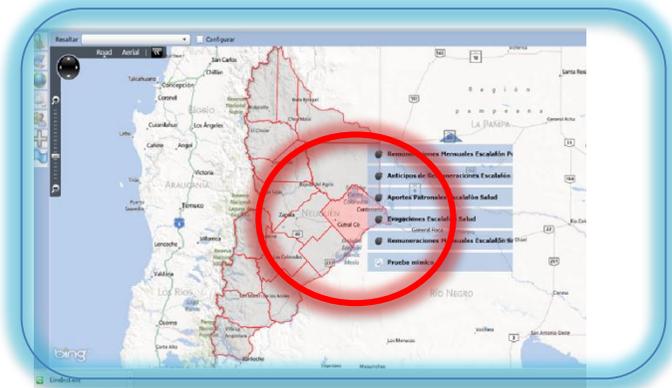


Integrabilidad Sistemas alfanuméricos & SIG



Integración Alfanumérica y SIG – Mapas TEC ***

Se generan dinámica y automáticamente, con frecuencias fijas o variables ante eventos emergentes.



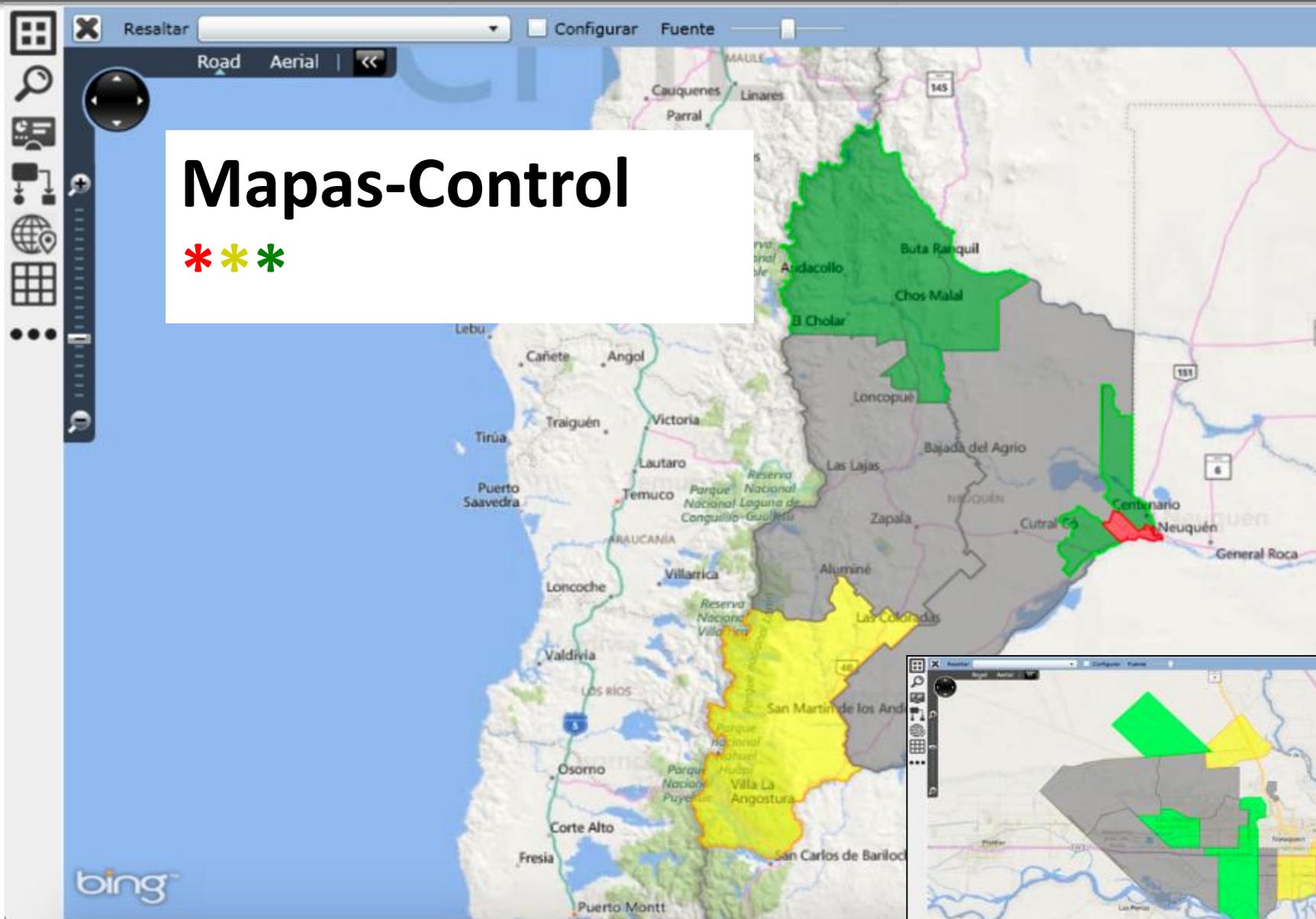
En función del criterio de control toman el color ***

- **Puntos**
- **Líneas**
- **Polígonos**



(F) Servidor FA

- **WIS**
- **WFS**
- **WMS**



Mapas-Control



IDERA

Infraestructura de Datos Espaciales
de la República Argentina

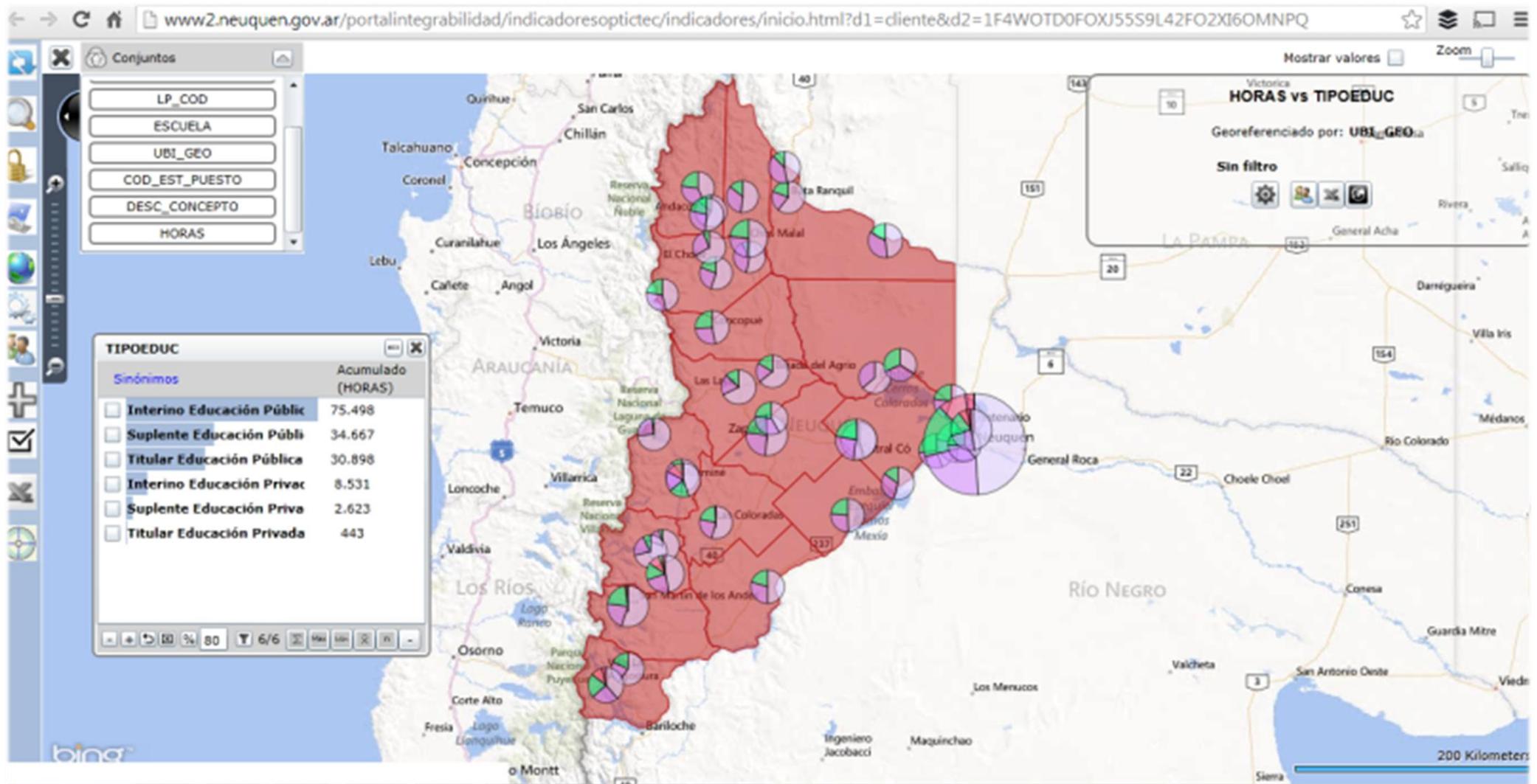


GOBIERNO
DE LA PROVINCIA
DEL NEUQUÉN

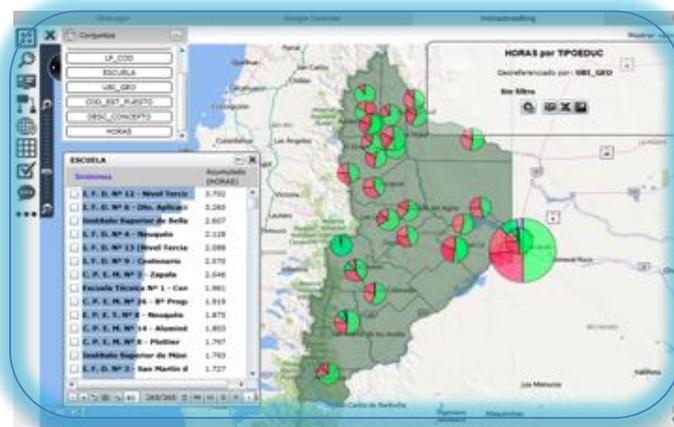
NEUQUÉN
PROVINCIA

JUNTOS
PODEMOS
MÁS

Indicadores sobre mapas



Integración dinámica Alfa&SIG (on-line)



- ✓ Agrupación espacial x WFS
- ✓ Filtro espacial x WFS



- ✓ Time-Lapse (película rápida)
- ✓ Diagramas agrupados x WFS
- ✓ Filtro xTiempo, Ranking, Categ