

Soluciones I+D para la gestión de infraestructuras viarias con gvSIG

Jorge Ocampo Couto
Pablo Sanxiao Roca
Andrés Maneiro Boga
Gonzalo Martínez Crespo

Gonzalo Martínez
gmartinez@icarto.es
info@icarto.es



FONDO EUROPEO DE DESENVOLVEMENTO REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA E INDUSTRIA



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

- 1. Antecedentes**
- 2. SIGA**
- 3. VIAL**
- 4. Conclusiones**



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_índice

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

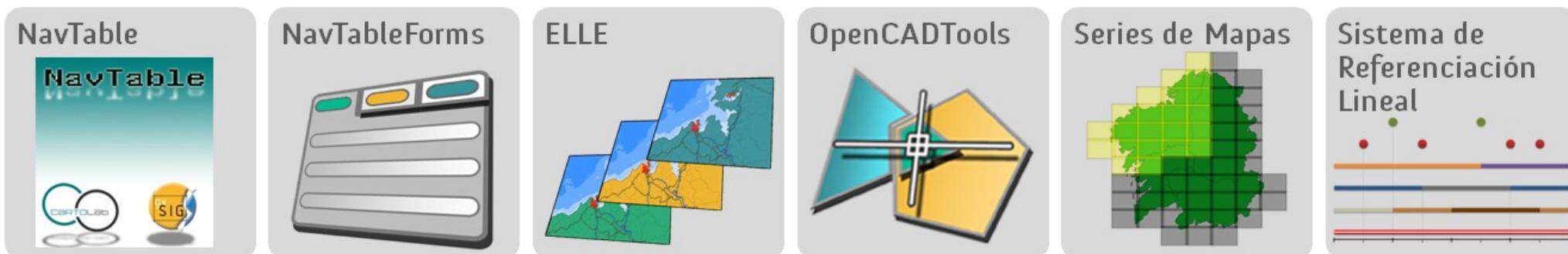
- 1. Antecedentes**
2. SIGA
3. VIAL
4. Conclusiones

Escenario actual

Conservación y explotación de las carreteras
Introducción de nuevas tecnologías
Políticas de eficiencia y eficacia en el gasto público
Participación ciudadana



SOLUCIONES



TECNOLOGÍAS



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

1. Antecedentes
2. **SIGA**
3. VIAL
4. Conclusiones



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Sistema de Información y Gestión

AP-9 (Autopista del Atlántico)

- 200 Km
- 28.000 vehículos al día
- Concesionaria **AUDASA**



Módulos

- Gestión de Expedientes
- Gestión de Expropiaciones
- Policía de Márgenes
- Inventario

Utilidades

- Series de mapas
- Consultas e Informes



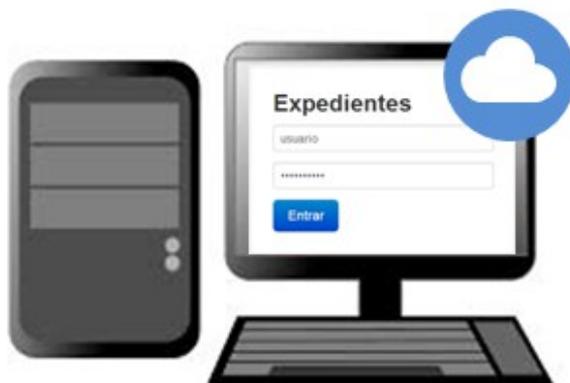


ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Gestión de Expedientes

Inicio Nuevo Búsqueda avanzada Bienvenido, usuario!

EMPRESA

- Todos
- AP - Audasa
- AG - Autoestradas

EXPEDIENTE

- Todos
- Escrito Salida
- Policía Márgenes
- Reversión
- Solicitud

ÁREA AFECTADA

- Todos
- Ambas

Campo: Nombre (Sol / Pro) --

Nº expediente	Su Ref / Otra Ref	Asunto	Estado	Nombre (Sol / Prop / Dest / Resp)	Área	Municipio	PKI / PKf
AP.SO.2013.S.369	SIN REF.	PREVENCIÓN Y DEFENSA DE INCENDIOS FORESTALES CONCELLO	Copia sellada (4/10/2013)	Solicitante: DO MEDIO RURAL E DO MAR --	Sur		- / -
AG.SO.2013.N.389		SOLICITUD DE CORTE DE CARRIL EN DIRECCION CORUÑA DEBIDO A ACCESO A PUERTO EXTERIOR DE LA CORUÑA	Cerrado (4/10/2013)	Solicitante: ME TERRITORIC -			
AP.SO.2013.A.403		PLAN OPERATIVO DE VIALIDAD INVERNAL	Pdte Explotación (4/10/2013)	Solicitante: FC GENERAL DE			
AP.SO.2013.S.349		Obras en la zona de protección	Cerrado (9/8/2013)	Solicitante: --			
AP.SO.2012.N.187	SP12-66	SOLICITUD CONSTRUCCION CIERRE EN UNA FINCA	Cerrado (05/12/2012)	Solicitante: --			

Expedientes

usuario

.....

Inicio Nuevo Búsqueda avanzada Bienvenido,

Solicitud: AG.SO.2013.N.389

Asunto: SOLICITUD DE CORTE DE CARRIL EN DIRECCION CORUÑA DEBIDO A ACCESO A PUERTO EXTERIOR DE

Notificar (en copia):

Exp. Relacionados: [AG.SO.2013.N.360](#) /

Proceso **Contenido** Plantillas

Fecha	Proceso	Comentarios	Nº registro	Su Ref. / Otra Ref.	Adjuntos
19/9/2013	Alta expediente	Escrito 18/09/2013	Salida 091		solicitud_corte_carril_PSA.pdf
19/9/2013	Pdte Área Norte				
20/9/2013	Salida expediente				CON SELLO-AG.SO.2013.N.389.pdf
26/9/2013	Copia sellada				COPIA SELLADA-AG.SO.2013.N.389.
3/10/2013	Entrada expediente	Via email - resolución			porto exterior-1.pdf
4/10/2013	Cerrado				

26/11/2013 Nº registro Su referencia

Escrito de Salida: AP.ES.2013.A.011

Asunto: DESIGNACION RESPONSABLE DE

Notificar (en copia):

Exp. Relacionados

Proceso **Contenido** Plantillas

Referencias

Empresa: AP - Audasa

Año: 2013

Área: Ambas

Destinatario

Tipo: Otros

Nombre / Razón Social:

Domicilio:

Teléfono:

Documentación

Proyecto escrito adjunto CD adjunto

Expediente

Tipo: Otros

Comentarios



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Gestión de Expropiaciones

Fincas expropiadas - Reversiones - Línea expropiación - servicios WMS

Archivo Base de datos SIGA Vista Capa Tabla Ventana Ayuda

Vista: Expropiaciones_Completo

pk_s_ap9

- Linea_Expropiacion
- puentes
- margen_trazado
- edificaciones_linea
- vias_servicio
- linea_acera
- muros
- Fincas
- Reversiones
- edificaciones_poligono
- INFRAESTRUCTURAS
- HIDROGRAFIA
- BASE
- EXTERIOR
- Planos_fincas_WMS
- Ortofotos_PNOA_WMS

Expediente de expropiaciones

Seleccionados Seleccionar Siempre Zoom Escala fija

audasa AUTOPISTAS DEL ATLÁNTICO
Concesionaria Española, S.A.

ID Finca: 0101140013700

Localización de la Finca:

Tramo: GUISAMO-FERROL
UC: GUISAMO-MIÑO
Ayuntamiento: MIÑO
Parroquia / Subtramo:
Número de Finca: 0137
Sección: 00

Localización física del Expediente:

Almacén:
Pasillo:
Estertería:
Fecha de Alta:
Presente en archivo:

Titularidad Descripción Parcela y Expropiación **Procesos** **Policia de Márgenes** **Reversiones**

Fecha acta previa: 27/07/1994 Paraje: BARROSA
Fecha acta complementaria:
Superficie total finca (m²): 461
Tipo de ocupación: TOTAL
Superficie expropiada (m²): 461
Superficie expropiada calculada (m²):
Superficie complementaria (m²): 0

Linderos expropiación:

Norte: FINCA
Sur: CAMINO
Este: CAMINO
Oeste: DESCONOCIDO

Cultivos: **Mejoras:**

1385 /31537



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Policía de Márgenes

Localización automática - Líneas de dominio - Informes personalizados

The screenshot displays the SIGA software interface. The main window shows a map with various colored lines representing different types of boundaries or margins. On the left, there is a tree view of layers, including 'MARGENES' (with sub-layers like 'Arista_Exterior_Explanad...', 'Linea_Limite_Edificacion', 'Zona_Servidumbre', 'Zona_Dominio_Publico', 'Arista_Exterior_Calzada', 'Linea_Expropiacion', 'Zona_afeccion'), 'INFRAESTRUCTURAS', 'HIDROGRAFIA', 'BASE', and 'EXTERIOR'. The right panel, titled 'Policía de Márgenes', contains several sections for configuration:

- Localización:** Includes fields for 'Área de mantenimiento' (Norte), 'Tipo de vía' (Enlace), 'PK inicial (km)' (7.9), 'Ramal' (Entrada), 'Margen', 'Municipio' (Cambre), 'Tramo' (AP-9), 'Nombre de vía' (A Barcala), 'PK final (km)', 'Sentido' (Decreciente), 'Dirección', and 'Parroquia'.
- Catastro y parcelario:** Includes fields for 'Nº Parcela/as Catastro' and 'Polígono'.
- Parcelas AUDASA afectadas:** A large empty text area for listing affected parcels.
- Zona de Infracción:** Includes checkboxes for 'Dominio Público', 'Servidumbre', 'Afección' (checked), 'Edificación', and 'Expropiación'. It also has a 'Localización' field with the text '10,5m de AEE y 18m de AEC'.
- Motivos:** A text area containing 'Publicidad, Servidumbre y Afección'.

At the bottom of the interface, there are navigation and control buttons, including a search icon, a refresh icon, a zoom in/out icon, and a page indicator showing '1 / 10'.



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Inventario

Formularios personalizados - Gestión de reconocimientos de estado y trabajos

The screenshot displays the SIGA software interface. On the left, a sidebar lists various layers and features, including 'Juntas', 'Obras_Paso', 'Obras_Desague', 'Pasos_Mediana', 'Senhalizacion_Vertical', 'Barrera_Rigida', 'Valla_Cierre', 'Isletas', 'Taludes', 'Areas_Descanso', 'Areas_Servicio', 'Firme', 'margen_trazado', 'INFRAESTRUCTURAS', 'HIDROGRAFIA', 'BASE', 'EXTERIOR', and 'Ortofotos_PNOA_WMS_Loc'. The main map area shows an aerial view of a road network with a yellow highlighted area and several colored markers (blue, green, black). On the right, a 'Listado de Trabajos' window is open, displaying a table of work records. Below the table, there is a form for 'Taludes' with fields for 'Elemento', 'Tipo consulta', 'Localización', 'Área de mantenimiento', 'Base de contratista', 'Tramo', and 'Fechas'. The table has columns for 'ID Elemento', 'Fecha', 'Unidad', 'Medición Contraste', 'Medición AJUDAEA', 'Observaciones', and 'Fecha Certificados'. The 'Fechas' section includes a calendar for the month of June 2013. At the bottom right, there is a photo viewer showing an image of a road embankment.

ID Elemento	Fecha	Unidad	Medición Contraste	Medición AJUDAEA	Observaciones	Fecha Certificados
01004	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01005	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01006	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01007	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01008	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01009	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01010	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01011	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601
01012	20130601	Estaciones de trabajo	0	0000	Estaciones de trabajo	20130601



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Series de Mapas

- Plantillas personalizadas
- Automatización de cajetín
- Rejillas predefinidas





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

SIGA - Consultas e Informes



Localización de la finca

Tramo: 01 GUISAMO-FERROL
 UC: 012 MIÑO-FENE
 Ayuntamiento: 1 MIÑO
 Ubicación: 0
 Nº de finca: 0331 Sección: 00
 Coord. UTM Y: 4.803.163.977
 Coord. UTM X: 566.229.378

Listado Alfabético de Expropiaciones
30/06/2012

Número de finca	Superficie Expropiada Total	Superficie Total	Tipo de Ocupación	Estado
01	2016	2016	TOTAL	MUT
02	308	308	TOTAL	MUT
03	860	860	TOTAL	MUT
04	1811	1811	TOTAL	MUT
05	436	436	TOTAL	MUT
06	17	300	PARCIAL	MUT
07	5380	3200	TOTAL	MUT
08	436	436	TOTAL	MUT
09	140	607	PARCIAL	MUT
10	417	501	PARCIAL	MUT
11	872	872	TOTAL	MUT
12	3460	3048	PARCIAL	MUT
13	273	887	PARCIAL	MUT
14	400	1062	TOTAL	MUT
15	3460	3460	TOTAL	MUT
16	139	6	TOTAL	MUT
17	1548	6	TOTAL	MUT
18	348	1785	PARCIAL	MUT
19	4481	6834	TOTAL	MUT
20	325	1175	TOTAL	MUT
21	344	344	TOTAL	MUT
22	241	241	TOTAL	MUT
23	850	1635	PARCIAL	MUT
24	432	432	TOTAL	MUT
25	840	1035	PARCIAL	MUT
26	487	1088	PARCIAL	MUT
27	381	381	TOTAL	MUT
28	4578	4578	TOTAL	MUT
29	23	300	PARCIAL	MUT
30	154	1090	PARCIAL	MUT
31	57	308	PARCIAL	MUT
32	344	344	TOTAL	MUT
33	876	876	TOTAL	MUT
34	219	219	TOTAL	MUT
35	16	200	PARCIAL	MUT
36	628	628	TOTAL	MUT

Descripción de la finca y expropiación

Titularidad:	Superficies:	Linderos:	Cultivos:
Expropiada:	Norte:		Edificación: -
Complementaria: 0,00	Sur:		Inculto: -
			Labradío: -
			Monte: -
			Prao: -
			Terreno: -
			Vña: -
			Otros: -

Anticipo: 0 -
 Mut. acuerdo parcial: 0 -
 Limite acuerdo: 0 -
 Pagos varios: 0 -
 Importe total de pagos: 0
 Importe pendiente: 0

Consulta descriptiva y gráfica

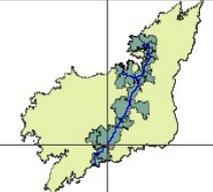
Listado de Características Taludes
26 de noviembre de 2013

Área Mantenimiento: Norte
 Base Contratista: Norte
 Tramo: AP-9
 Desde: 26 de noviembre de 2013
 Hasta: 26 de noviembre de 2013

ID Talud	Tramo	PK Inicial	PK Final	Tipo Talud	Roca	Árboles	Guñta	Escollera	Maleza	Malta	Longitud	Altura Máxima	Superficie Total	Superficie Mecanizada	Superficie Manual	Superficie Recortada
C-0076	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	170	0	1379	1379	0	0
C-0078	AP-9	26,700	26,700	Cada	No	No	No	No	No	No	75	0	188	0	0	0
C-0400	AP-9	33,540	33,540	Cada	No	No	No	No	No	No	134	0	1061	0	0	0
C-0402	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	295	0	0	0	0	0
C-0404	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	95	0	0	0	0	0
C-0406	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	83	0	0	0	0	0
C-0476	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	39	0	0	0	0	0
C-0500	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	132	0	0	0	0	0
C-0502	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	122	0	0	0	0	0
C-0576	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	161	0	0	0	0	0
C-0580	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	159	0	0	0	0	0
C-0582	AP-9	0,000	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	195	0	0	0	0	0
C-0584	AP-9	19,150	0,000	Cada	No	No	No	No	No	No	47	0	1514	0	0	0
D-0076	AP-9	3,170	4,150	Desmonte	Si	Si	No	No	Si	No	940	0	20075	1667	0	27469
D-0078	AP-9	4,160	3,000	Desmonte	Si	Si	No	No	Si	No	772	0	20138	0	0	20138
D-0080	AP-9	4,740	5,130	Desmonte	No	Si	No	No	Si	No	242	0	1988	1988	0	0
D-0082	AP-9	4,200	4,810	Desmonte	No	Si	No	No	Si	No	397	0	1385	1385	0	0

Vista: Inventario

- INVENTARIO
- Enlaces
- Juntas
- Obras_Paso
- Obras_Desague
- Senhalización_Vertical
- Pasos_Mediana
- Senhalización_Variable
- Muros
- Barrera_Rigida
- Valla_Cierre
- Isletas
- Taludes



Elemento: Firme
Tipo consulta: Trabajos

Localización:
 Área de mantenimiento: Norte
 Base de contratista: Norte
 Tramo: AP-9

Fechas:
 Desde: 26-nov-2013
 Hasta: 26-nov-2013

noviembre 2013

	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
44		1	2	3			
45	4	5	6	7	8	9	10
46	11	12	13	14	15	16	17
47	18	19	20	21	22	23	24
48	25	26	27	28	29	30	

Lanzar





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

1. Antecedentes
2. SIGA
- 3. VIAL**
4. Conclusiones



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_VIAL

VIAL - Catálogo de carreteras

Red viaria provincial

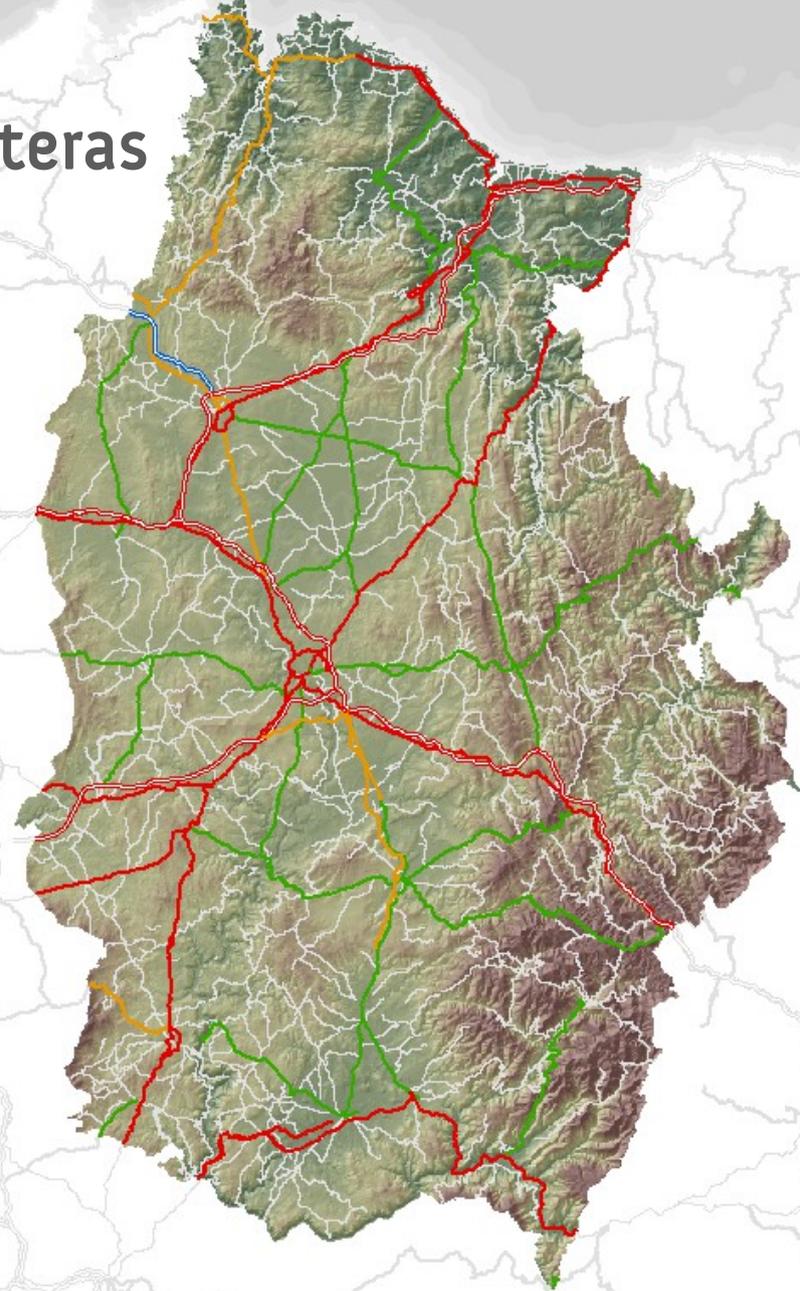
- 600 carreteras
- Más de 4.000 km
- Servicio de Vías y Obras



DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

Funcionalidades

- Catálogo de carreteras
- Gestión de accesos y variantes
- Actuaciones sobre las vías





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_SIGA

VIAL



Aforos

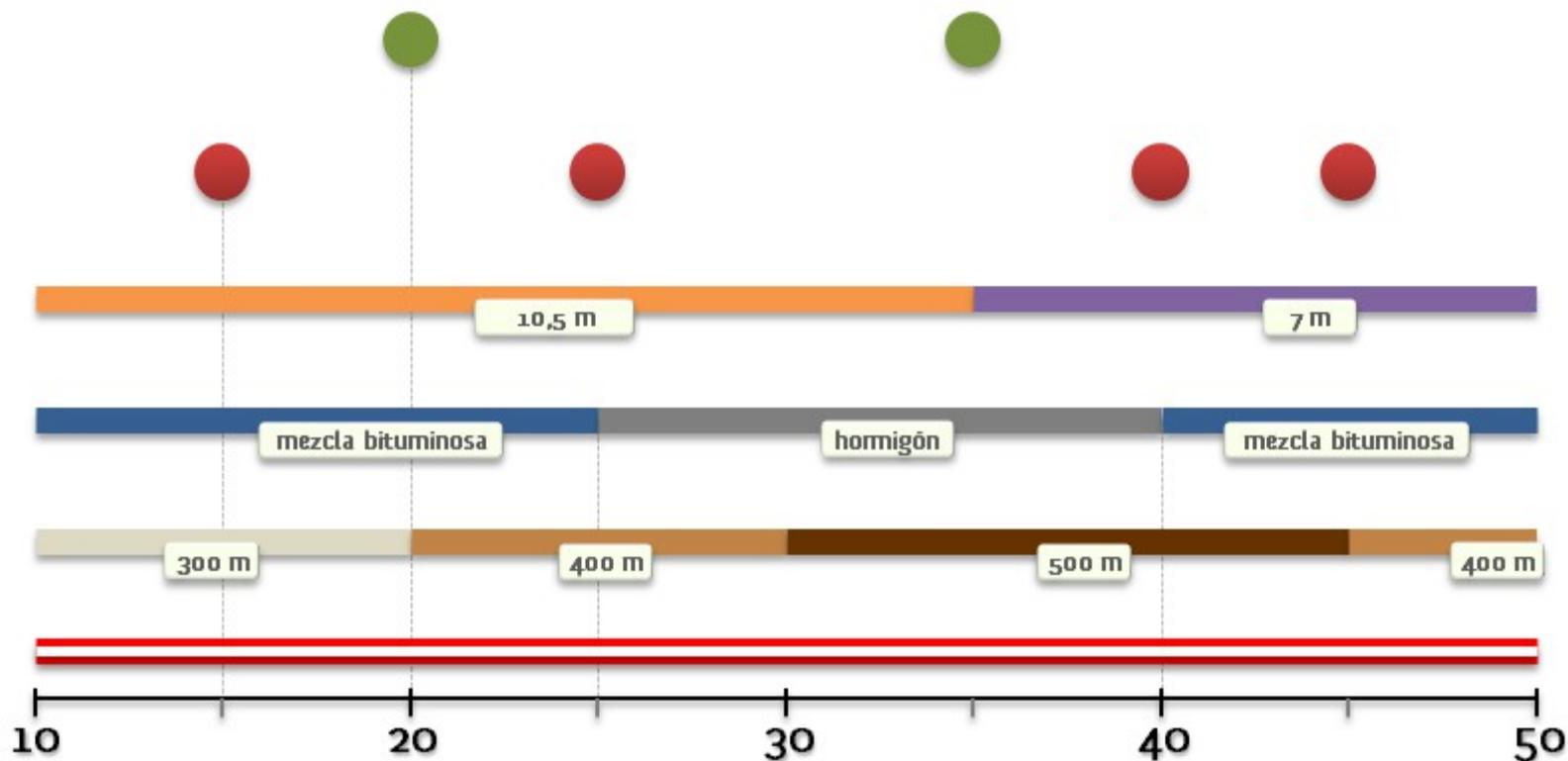
Accidentes

Ancho

Pavimento

Cota

Carretera (pk)





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_VIAL

VIAL - Características (ancho, pavimento, cota,...)

Archivo Base de datos Vías y Obras Vista Capa Tabla SEXTANTE Ventana Ayuda

Vista: General

- PKs
- Accidentes
- Aforos
- Ancho calzada
- Tipo pavimento
- Cotas máximas
- Actuaciones
- Carreteras
- Tramos antiguos
- Rampas
- Municipios
- INFRAESTRUCTURAS
- HIDROGRAFIA
- LIMITES
- Capa WMS
- Relieve

LU-P 3601

LU-P 3602

Vías y Obras: catálogo

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

CATÁLOGO CARRETERAS PROVINCIALES

Código carretera: Todas Municipio: 36 - NEQUEIRA DE MUÑIZ PK inicial: PK final:

Carretera	Orden tramo	Municipio	PK origen	PK final	Valor	Fecha
1910	B	36	13,371	14,973	250	2012-06-01
3601	B	36	1,854	2,22	1,150	2012-06-01
3601	B	36	2,22	3,009	1,100	2012-06-01
3601	B	36	3,009	3,71	1,050	2012-06-01
3601	B	36	3,71	4,659	1,000	2012-06-01
3601	B	36	4,659	5,453	950	2012-06-01
3601	B	36	5,453	6,078	900	2012-06-01
3601	B	36	6,078	6,73	850	2012-06-01
3601	B	36	6,73	7,512	800	2012-06-01
3601	B	36	7,512	8,356	750	2012-06-01
3601	B	36	8,356	9,118	700	2012-06-01
3601	B	36	9,118	9,781	650	2012-06-01
3601	B	36	9,781	10,414	600	2012-06-01
3601	B	36	10,414	11,145	550	2012-06-01
3601	B	36	11,145	12,157	500	2012-06-01
3601	B	36	12,157	12,929	450	2012-06-01
3601	B	36	12,929	13,76	400	2012-06-01

Guardar Cargar Accidentes



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_VIAL

VIAL - Eventos (accidentes, aforos,...)

Archivo Base de datos Vias y Obras Vista Capa Tabla SEXTANTE Ventana Ayuda

Vista: General

- PKs
- Accidentes
- Aforos
- Ancho calzada
- Tipo pavimento
- Cotas máximas
- Actuaciones
- Carreteras
 - Tramos antiguos
 - Rampas
 - Municipios
 - INFRAESTRUCTURAS
 - HIDROGRAFIA
 - LIMITES
 - Capa WMS

Vias y Obras: catálogo

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

Código carretera: Todas Municipio: 6 - BARREIROS PK inicial: PK final:

Características Cotas Aforos Accidentes

Carretera	Orden tramo	Municipio	PK evento	Valor	Fecha
0601	A	6		0,1 Acceso a otra vía	1999-04-03
0601	A	6		0,2 Atropello: Peatón aislado ...	2004-07-20
0601	A	6		0,3 Invasión carril contrario	1997-06-10
0601	A	6		0,4 Colisión de vehículos en m...	2007-11-27
0601	A	6		0,5 Atropello: Animales	2005-02-19
0601	A	6		0,6 Colisión de vehículos en m...	2009-07-14
0601	A	6		0,6 Atropello: Animales	2005-06-24
0601	A	6		1 Atropello: Animales sueltos	2008-12-07
0601	A	6		1,6 Invasión carril contrario	2001-07-01
0601	A	6		1,7 Vuelco en la calzada	2006-03-03
0601	A	6		1,8 Salida de calzada	2003-08-25
0601	A	6		1,8 Atropello: Animales	2003-08-31
0601	A	6		2 Salida de la vía por la Izqui...	2006-05-10
0601	A	6		2 Salida de calzada	1997-06-19
0601	A	6		2,6 Salida de la vía por la Der...	2010-10-28
0601	A	6		2,6 Salida de calzada	2005-08-19
0601	A	6		2,8 Salida de la vía por la Der...	2012-05-06

Guardar Cargar Accidentes



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_VIAL

VIAL - Accesos y variantes

Vias y Obras: carreteras

Seleccionados Seleccionar Siempre Zoom Escala fija

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

CARRETERAS

Datos generales

Código: LU-P-0101

Denominación: DE GONTAN A FERREIRA DE VALADOURO

PK final: 33,537 Longitud (m): 33537

PK origen vía: 0,3

PK final vía: 0

Tipo de suelo: G T. antiguos: Ver

PK Inicial	PK Final	Longitud	Observaciones
0	13,343	13343	
13,343	15,262	1919	
15,262	33,537	18275	

Ver

Vias y Obras: rampas

Seleccionados Seleccionar Siempre Zoom Escala fija

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

RAMPAS

Localización

Código: 1 Carretera: LU-P-1010

Municipio: CARBALLEDO Tramo: A

PK origen vía: 3,09

Características

Orden: 1 Estado: Uso

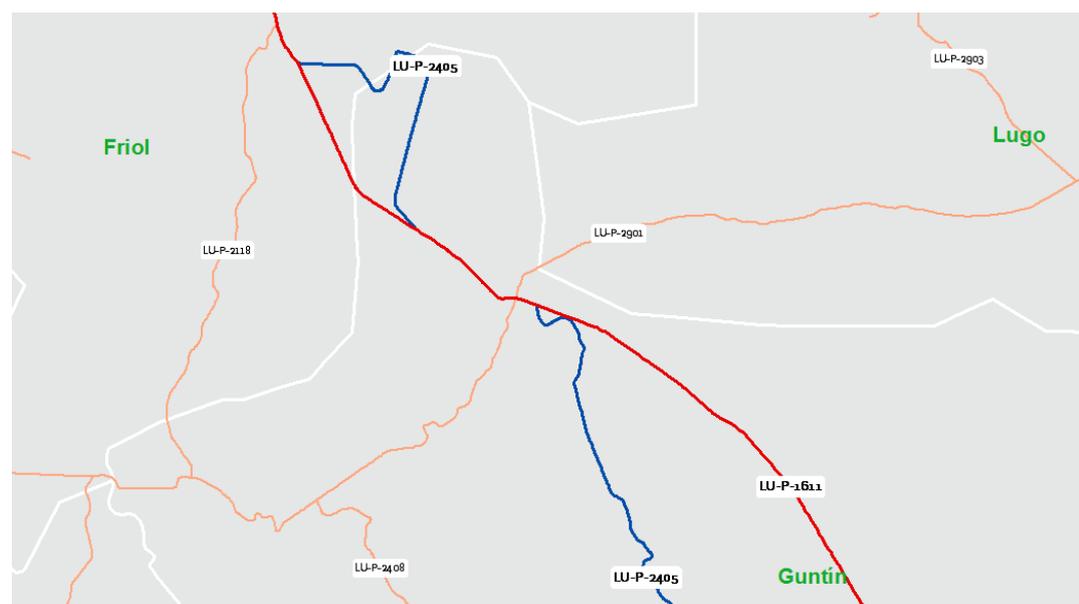
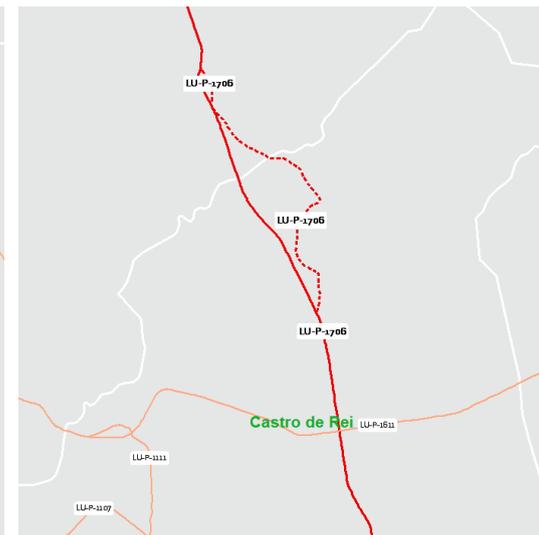
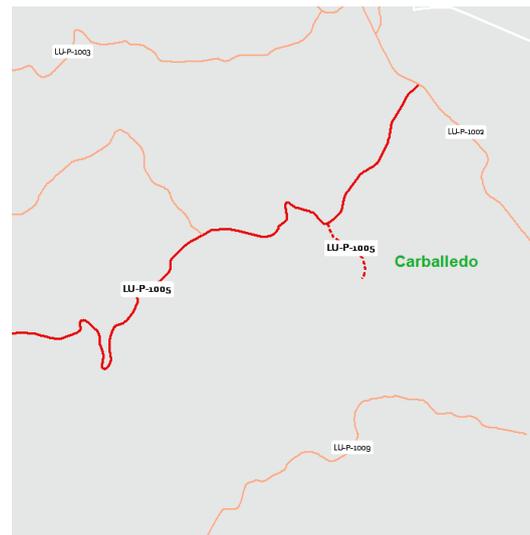
PK inicial: 0 Longitud (m): 265

PK final: 0,265

Ancho calzada: 4,9 Tipo pavimento: O

Observaciones:

Presa Peares (Adoquín - Hormigón)





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_VIAL

VIAL - Actuaciones (construcción, conservación, incidencias...)

Archivo Base de datos Vías y Obras Vista Capa Tabla SEXTANTE Ventana Ayuda

Vista: General

- PKs
- Accidentes
- Aforos
- Ancho calzada
- Tipo pavimento
- Cotas máximas
- Actuaciones
- Carreteras
- Tramos antiguos
- Rampas
- Municipios
- INFRAESTRUCTURAS
- HIDROGRAFIA
- LIMITES
- Capa WMS
- Relieve

Consultas actuaciones

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

CONSULTAS

Carretera: Todas
Municipio: Todos

Año: Valor:

Código	Consulta
C01	Accidentes por tipo
C02	Carreteras donde hubo más de 10 accidentes
C10	Autorizaciones por tipo
C11	Autorizaciones por peticionario
C12	Autorizaciones por beneficiario
C13	Tasas de autorizaciones recaudadas por año y/o tipo
C20	Conservaciones por tipo
C21	Importe total de conservaciones
C22	Conservaciones por fecha de inicio
C23	Conservaciones por fecha de fin
C30	Propuestas de conservación por tipo
C31	Importe total de propuestas de conservación
C40	Construcciones por tipo
C41	Importe total de construcciones
C50	Denuncias por fecha de denuncia
C51	Denuncias por fecha de resolución
C52	Sanciones por denuncia (importe = X)
C53	Sanciones por denuncia (importe > X)
C54	Sanciones por denuncia (importe < X)
C60	Incidencias por fecha detección
C61	Incidencias por fecha resolución
C70	Inventario por tipo
C80	Travesías por tipo de suelo

Lanzar

LU-P-5209

Vías y Obras: actuaciones

Seleccionados Seleccionar Siempre Zoom Escala fija

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
Servicio de Vías y Obras

ACTUACIONES

Localización

Carretera: LU-P-5209 Municipios: Ver
PK inicial: 0 PK final: 0 Longitud (m): 0

Datos

Código: INC445 Tipo de actuación: Incidencia

Accidente
Autorización
Conservación
Conservación P:
Construcción
Denuncia
Expropiación
Incidencia
Inventario
Transferencia
Travesía
Validad
Otros

Tipo: drenaje
Contratista: Isidro CIF:
Contacto: Moncho
Actuaciones:

Detección

Motivo: inundaciones
Lugar: Playa Catedrales
Comunicante: 112
Fecha: 9/06/2010 Hora: 21:22

Resolución

Motivo: Conservación de la zona
Hora 1º Aviso: 21:24 Código:
Hora 2º Aviso: Fecha:
Hora 3º Aviso:

Observaciones:

13 /1161



ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

1. Antecedentes
2. SIGA
3. VIAL
4. Conclusiones

Se necesitan soluciones orientadas a personas

Herramientas

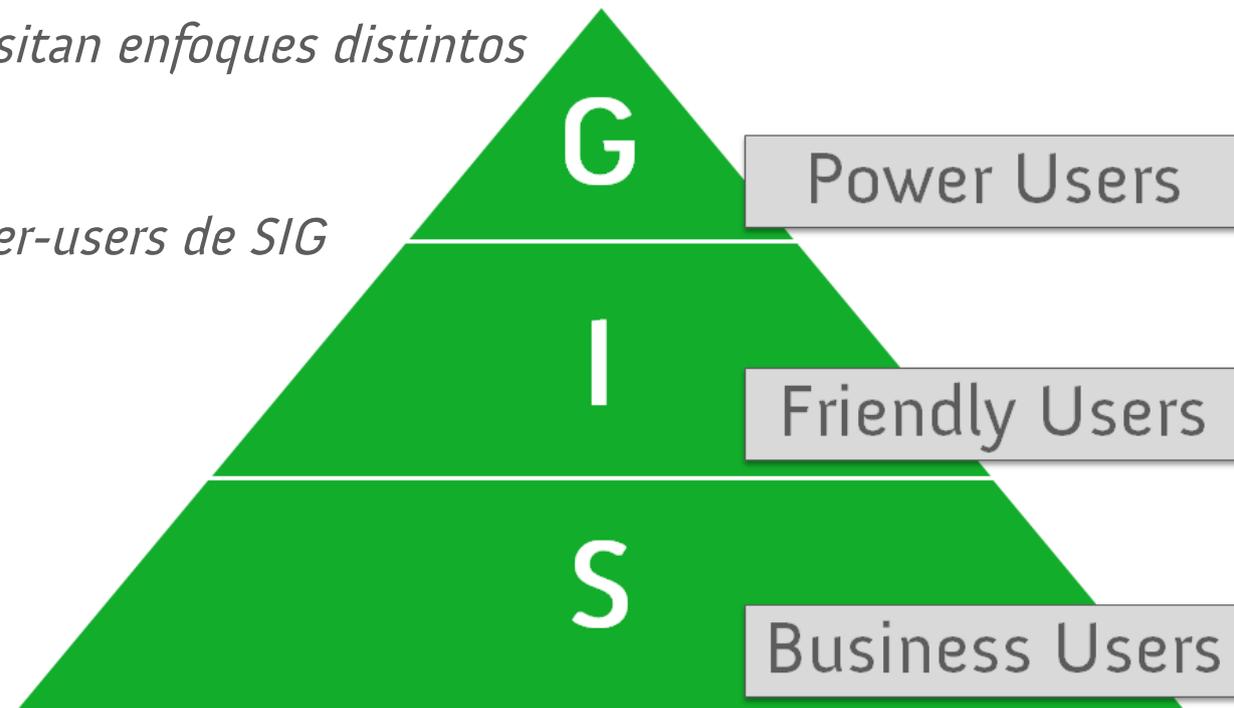
SIG como una herramienta TIC más (que debe ser combinada con otras para resolver un problema)

Procesos

Diferentes organizaciones necesitan enfoques distintos

Usuarios

No todos los usuarios son power-users de SIG ni tienen por qué serlo





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_espacios de mejora

*Disponemos de un conjunto de tecnologías que nos permite crear rápidamente **soluciones a medida** para los diferentes requisitos*

Espacios de mejora

Herramientas avanzadas de edición para multigeometrías

Edición semántica, conectividad y reglas topológicas

*Herramientas específicas (cambio sentido, ordenación tramos,
generar líneas paralelas,...)*

Visualización dinámica de información LRS

...

Páginas y códigos de los proyectos

<http://icarto.es/siga/>

<http://icarto.es/vial/>

<https://github.com/iCarto/siga>

<https://github.com/iCarto/vial>

En colaboración...
Cartolab - UDC



Y agradacimientos a...



DEPUTACIÓN DE LUGO

Axencia Galega de Innovación – Xunta de Galicia
Diputación de Lugo
AUDASA



FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVEMENTO REXIONAL
"Unha maneira de facer Europa"



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA
E INDUSTRIA

axencia
galega de
Innovación





ICARTO

Innovación Cooperación
Cartografía e Territorio

_fin

¡¡muchas gracias!!

Gonzalo Martínez
gmartinez@icarto.es