

CAMINOS QUE CONECTAN

Dirección de Descentralización e Inversión Pública

OPP

el futuro en
desarrollo



INVENTARIO DE CAMINERÍA RURAL (ICR)

Guía de uso para gestores departamentales de Caminería Rural

<https://icr.opp.gub.uy/visor/>

Sumario

1. Introducción
2. Usuario departamental
3. Peticiones de cambio
4. Peticiones de cambio MTOP
5. Intervenciones
6. Reportes
7. Importacion de datos
8. Edición de datos
9. Edición de atributos de elemento existente
10. Crear un elemento nuevo
11. Carga masiva
12. Glosario

1- Introducción

El sistema **Inventario de Caminería Rural del Uruguay (ICR)** es una plataforma web para visualizar, obtener información y gestionar la caminería rural y elementos vinculados a la misma. Dicha plataforma cuenta con:

- un visualizador geográfico de libre acceso
- un sistema de gestión destinado a gestores de la red vial departamental con acceso condicionado a permisos.

El **visualizador geográfico** cuenta con un menú, situado a la izquierda compuesto por una tabla de contenidos que permite habilitar y deshabilitar capas pre establecidas, las que se encuentran reunidas en 4 grupos:

1. **capas base**, son las que se usan para dar contexto, se pueden seleccionar pero siempre habrá una de base por defecto
2. **capas de apoyo**, son capas geográficas que posibilitan obtener información adicional relacionada a la red vial
3. **elementos del inventario** propiamente dicho. Se trata de capas geográficas que contienen infraestructura vial que se localiza sobre los caminos rurales y que para este sistema se les denomina elementos del inventario, ellos son alcantarillas, puentes,

pasos, badenes, señales y obtáculos. Estas capas , en todos los casos , se visualizan a escala nacional

4. por otro lado se encuentran los **caminos**, que además de ser un elemento más para este sistema, son la capa base sobre la que se ubican los demás elementos y se visualizan por departamento.

A su vez, cada elemento tiene asociada información correspondiente a las características particulares del mismo y permite acceder a la historia asociada (intervenciones), tanto desde el punto de vista geométrico como de inversiones realizadas.

En el borde inferior izquierdo se puede acceder a la leyenda de los elementos del inventario que se encuentren activos.

En el márgen derecho del visualizador se encuentran una serie de herramientas de navegación, consulta e impresión.

Adicionalmente el sistema ICR permite consultar información de los distintos elementos del inventario a través de reportes.

El **sistema de gestión** está destinado a gestores de la red vial departamental, los que pueden ser:

- 1- **Administrador central**: es quien se encarga de velar por la calidad de la información que se carga por parte de otros usuarios, a través de la validación o rechazo de peticiones.

Además es reponsable de asignar usuarios y permisos dentro del sistema. Eventualmente puede cargar información al mismo y o modificarla.

- 2- **Departamentales**, pueden generar altas, bajas y modificaciones sobre los distintos elementos del inventario correspondientes al o los departamentos que los habilite su permiso, el que se le asigna por parte del administrador central.
- 3- **MTOP** (Ministerio de Transporte y Obras Pública): a través de su Departamento de Geomática es quien mantiene la capa de caminos y rutas nacionales, por lo que cualquier alta , baja o modificación sobre la geometría de un camino, será el MTOP quien valide o rechace la misma, por lo que el sistema generará una petición MTOP.

El acceso al sector de gestión se realiza a través del perfil de usuario, ingresando el usuario y la contraseña asignada.

Todos los gestores, pueden editar elementos, esto implica generar altas, bajas o modificaciones sobre los mismos.

Se puede acceder a la edición de dos formas:

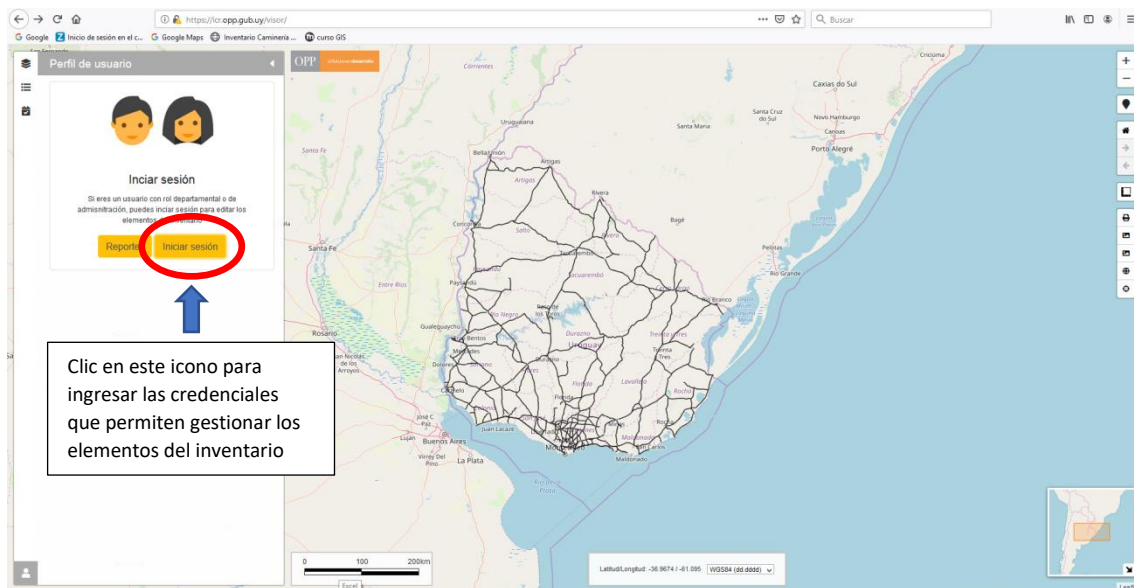
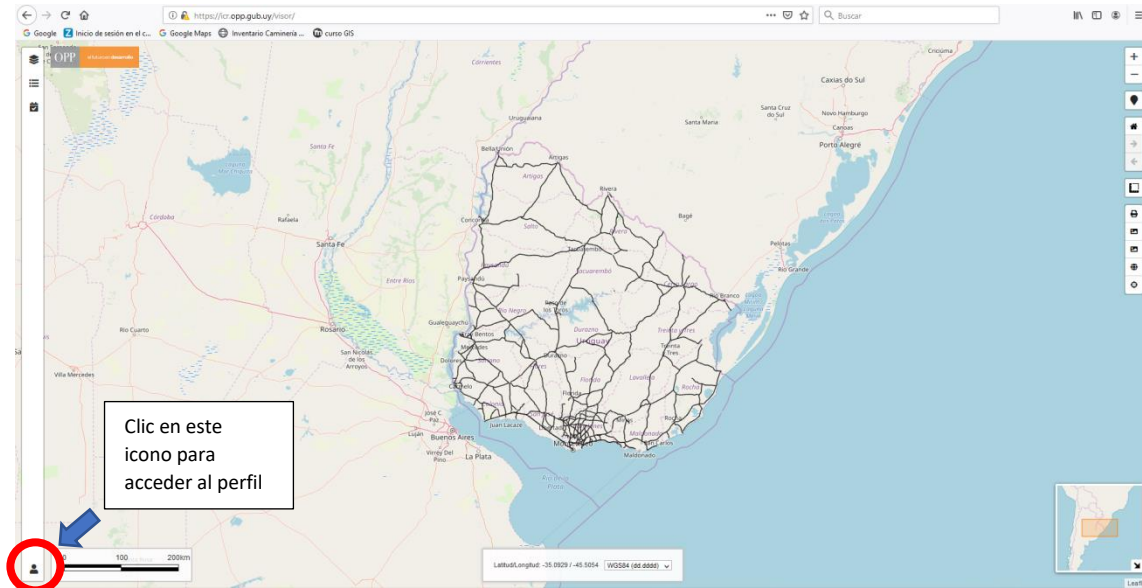
- a través del visualizador geográfico, donde se edita cada elemento manualmente
- de forma masiva, a través de planillas (xls, csv, ods) en el panel de control en la opción "Importación de datos"

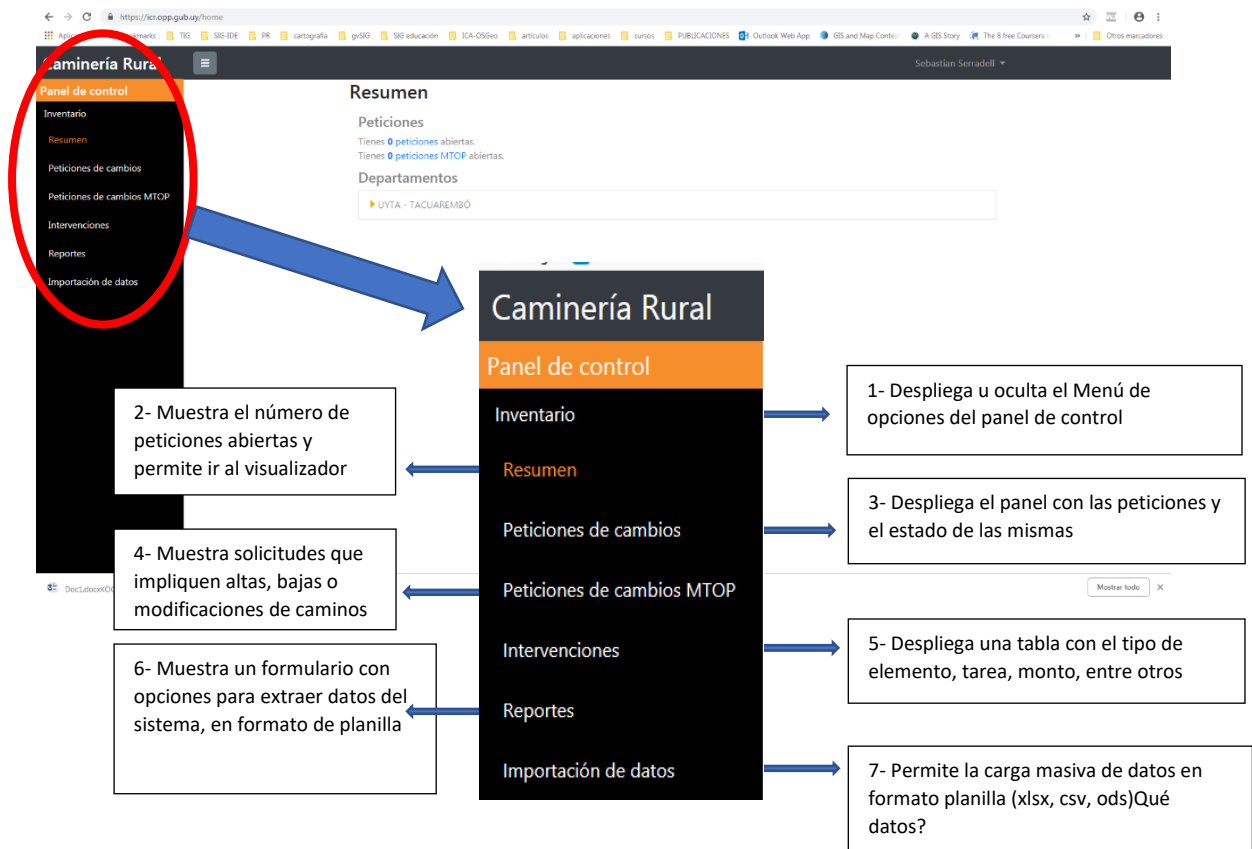
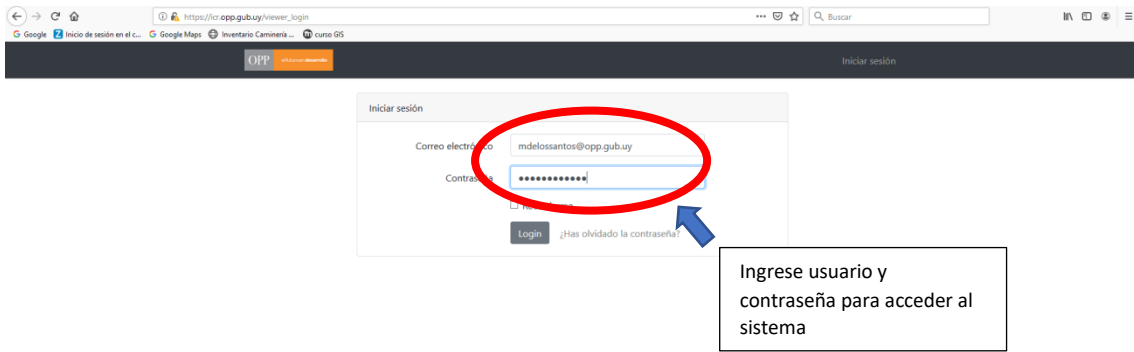
Esto es válido para todos los elementos del sistema.

Todas las acciones realizadas requieren una validación por parte del administrador central, con el objetivo de mantener la calidad de la información. Tanto el pedido de acciones al administrador como las acciones realizadas por éste sobre las peticiones, son notificadas al mail del usuario correspondiente.

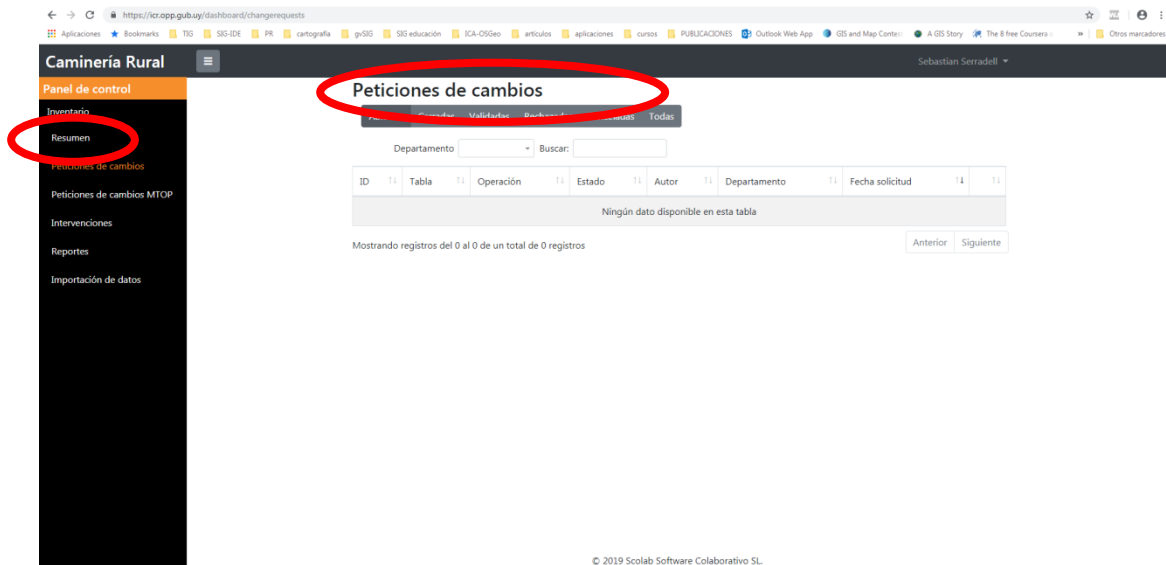
Toda la información geográfica que se encuentra en el inventario cuenta con su **metadato geográfico** correspondiente, el cual se puede consultar en el visualizador.

2-Usuarios departamentales





3-Peticiones de cambio



Las peticiones son las formas de solicitar por parte de los usuarios departamentales, altas, bajas o modificaciones en el sistema. Para ello se ingresan al sistema por parte de los usuarios departamentales, y llegan para su validación al administrador central. Éste resuelve validando o rechazando las distintas peticiones. En todos los casos se notifica vía correo electrónico.

En la opción **Peticiones de cambio** se ven todos los elementos y/o intervenciones que se incorporan al Inventario, solicitados desde un usuario departamental. Todos los casos requieren ser validados por un usuario administrador central. En tanto una petición no se valide no aparecerá en el visor público.

- **Abiertas:** peticiones pendientes de validación
- **Cerradas:** peticiones resueltas (validadas y/o rechazadas)
- **Validadas:** peticiones aceptadas
- **Rechazadas:** peticiones devueltas con observaciones por no cumplir con algún estándar pre-establecido
- **Canceladas:** peticiones que se solicitan cancelar
- **Todas:** muestra la totalidad de peticiones independiente de su estado

4-Peticiones de cambio – MTOP

Panel de control

Peticiones de cambios MTOP

ID	Operación	Estado	Autor	Departamento	Fecha solicitud
Ningún dato disponible en esta tabla					

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros

© 2019 Scolab Software Colaborativo SL

Se visualizan las peticiones de altas, bajas o modificaciones de geometría de caminos, que recibe y valida el Ministerio de Transporte y Obras Públicas con el objetivo de mantener una base geográfica única de caminos.

Las categorías de peticiones son las mismas que se encuentran en el apartado anterior solamente que refieren a geometrías de caminos en este caso

5-Intervenciones

Panel de control

Intervenciones

ID	Tipo elemento	Fecha	Dep.	Estado	Camino	Tarea	Monto	
3192	cr_caminos	13/06/2019	UVFS	VALIDADO	UVFS0047	MO+AP	3310795.52	Consultar Borrar
3193	cr_caminos	13/06/2019	UVFS	VALIDADO	UVFS0002	MO+AP	3366046.77	Consultar Borrar
3189	cr_caminos	14/05/2019	UVFS	VALIDADO	UVFS0102	ME	3378640.52	Consultar Borrar
3190	cr_caminos	14/05/2019	UVFS	VALIDADO	UVFS0059	MO+AP	3373256.56	Consultar Borrar
3158	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0012	ME	269088.67	Consultar Borrar
3159	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0039	ME	301705.47	Consultar Borrar
3160	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0077	MO	530023.13	Consultar Borrar
3161	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0012	MO	269088.67	Consultar Borrar
3162	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0097	MO	1117125.67	Consultar Borrar
3163	cr_caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0118	MO	326168.08	Consultar Borrar

© 2019 Scolab Software Colaborativo SL

Muestra todas las intervenciones de los distintos elementos del Inventario, permitiendo consultar, filtrar, borrar y agregar nueva información.

6-Reportes

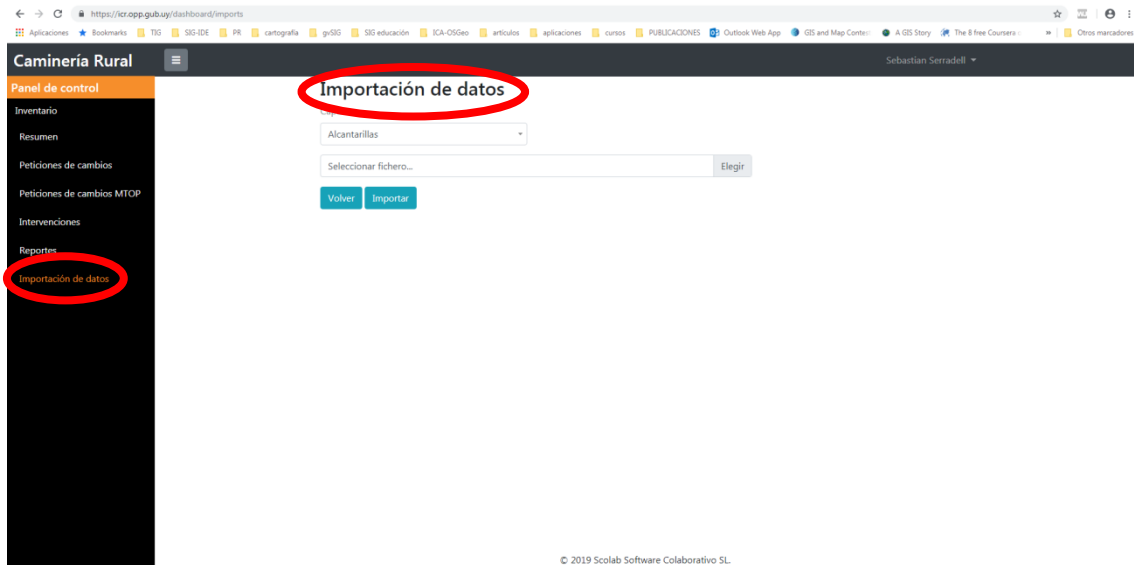
The screenshot displays the 'Caminería Rural' dashboard. The left sidebar contains the following menu items: Inventario, Resumen, Peticiones de cambios, Peticiones de cambios MTOP, Intervenciones, **Reportes** (circled in red), and Importación de datos. The main content area is titled 'Reportes' (circled in red) and contains a filter form with the following fields:

- Detalle:
- Ámbito geográfico:
- Desde año:
- Hasta año:
- Tipo elemento:
- Código camino:
- Código elemento:
- Tarea:
- Financiación:
- Forma ejecución:
- Formato:

At the bottom of the form are two buttons: 'Volver' and 'Generar'. The footer of the page reads '© 2019 Scolab Software Colaborativo SL'.

Despliega un formulario que permite seleccionar mediante filtros la información almacenada en el sistema y exportarla a planillas en formato xlsx, csv y ods.

7-Importación de datos



Permite la carga masiva de datos al sistema por tipo de elemento solamente en formato de planilla (xlsx, csv).

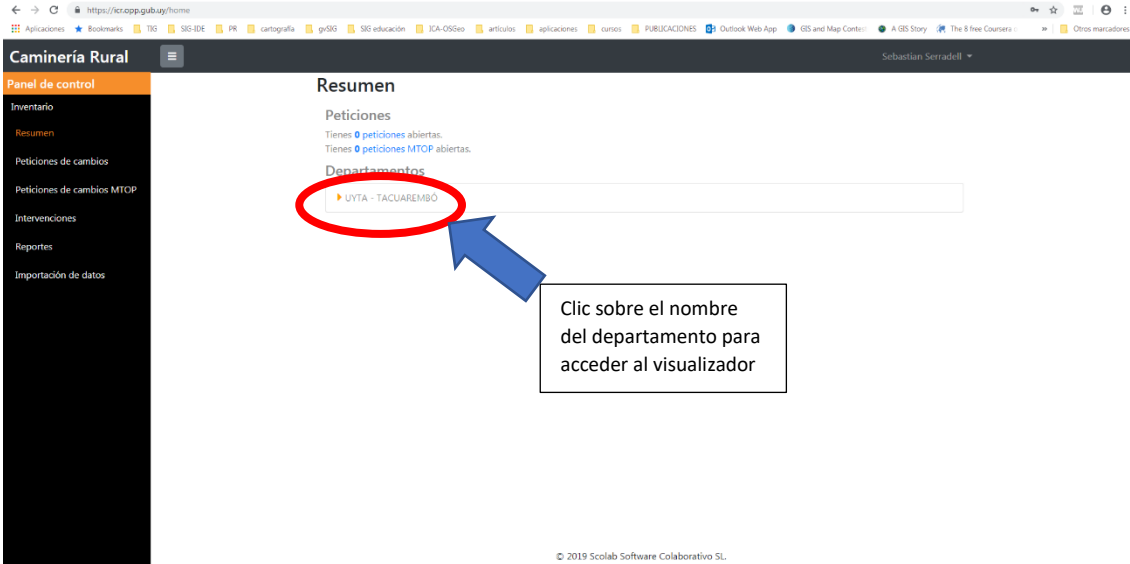
En el caso de “cr_intervenciones” los datos deben ir en formato planilla con la estructura pre-establecida ().

En el caso de elementos georreferenciados (“cr_alcantarillas”, “cr_puentes”, etc.) la estructura pre-establecida requiere una columna con datos “x” e “y”.

En esta primera etapa del sistema la carga de información georreferenciada en formato shapefile solamente la puede realizar un usuario administrador.

8-Edición de datos

Ingresar al sistema con el usuario y contraseña asignados, esto permitirá acceder a su departamento:



Panel de control

Resumen

Peticiones

Tienes 0 peticiones abiertas.

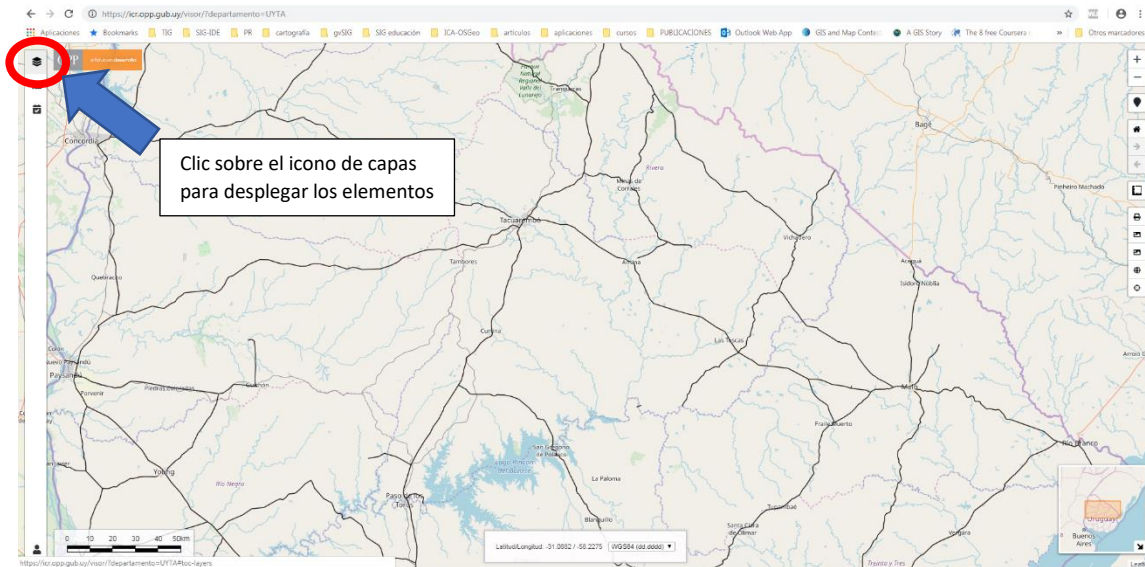
Tienes 0 peticiones MTOP abiertas.

Departamentos

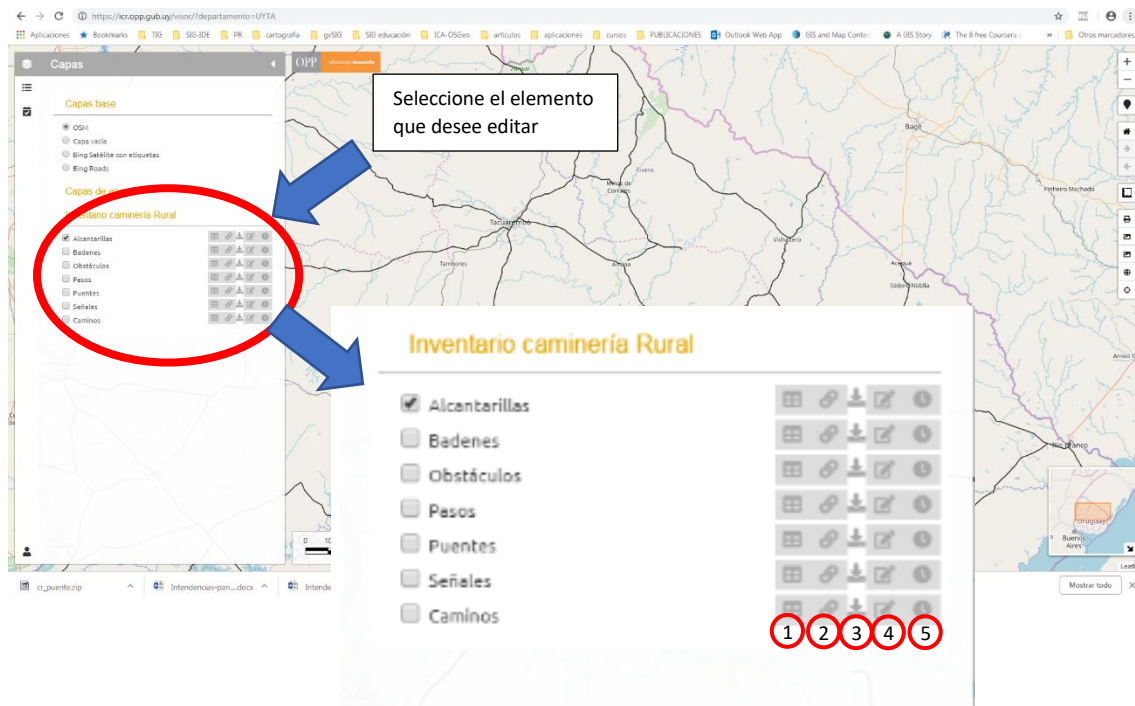
UYTA - TACUAREMBO

Clic sobre el nombre del departamento para acceder al visualizador

© 2019 Scolab Software Colaborativo SL.

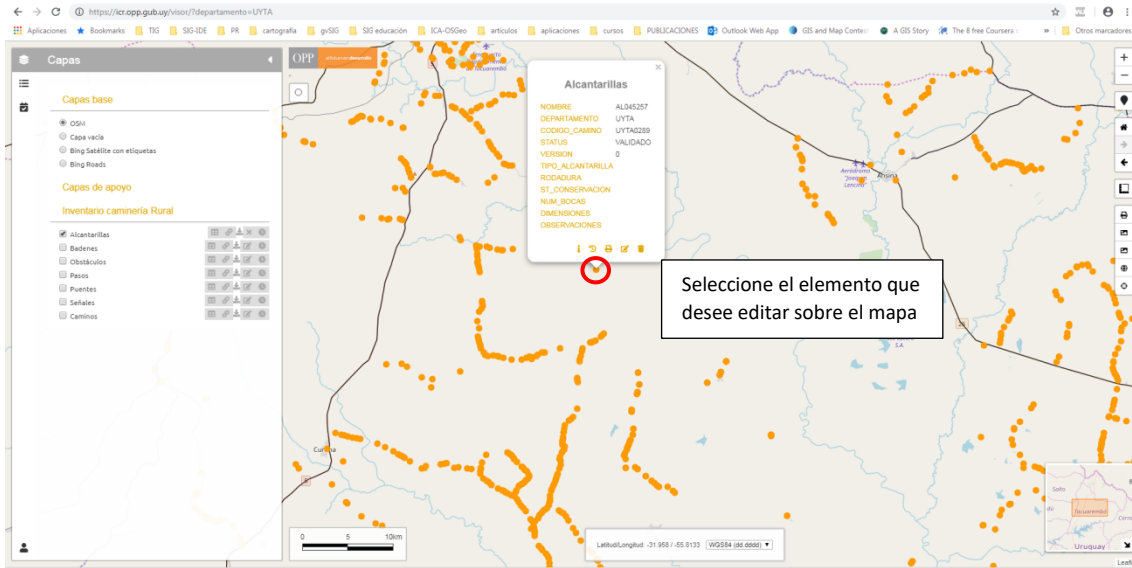


Clic sobre el icono de capas para desplegar los elementos

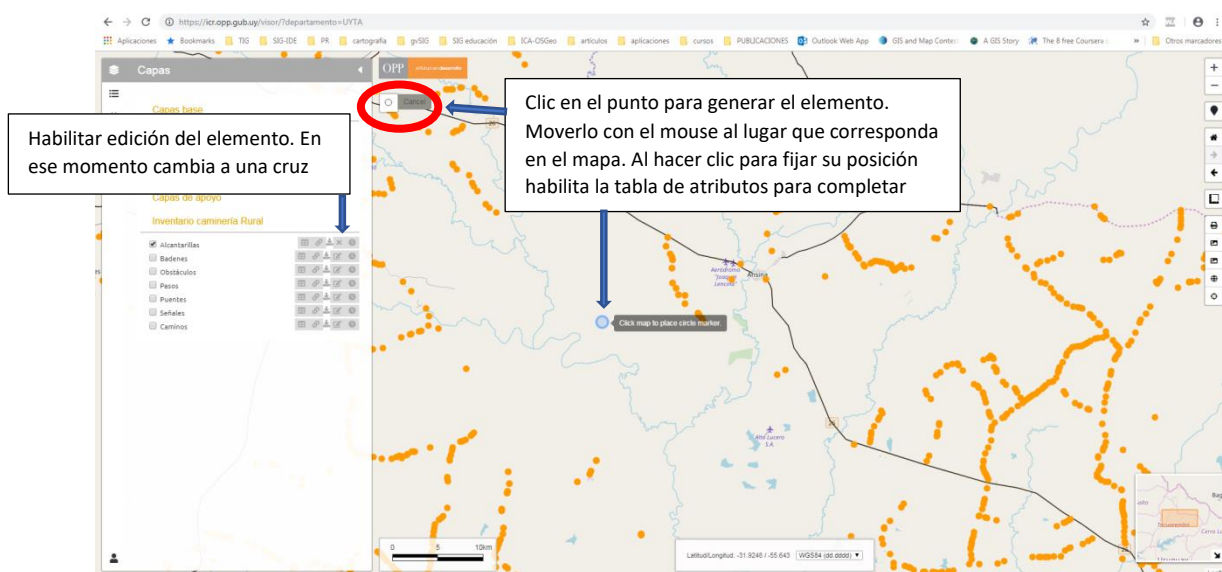


- 1- Abre la tabla de atributos del elemento seleccionado
- 2- Acceso a geoservicios (WFS/WMS)
- 3- Descarga en formato shapefile
- 4- Permite iniciar y finalizar la edición de la tabla de atributos del elemento
- 5- Acceso a la barra que permite iniciar y finalizar la visualización del histórico geométrico del elemento

9-Edición de atributos de elemento existente:

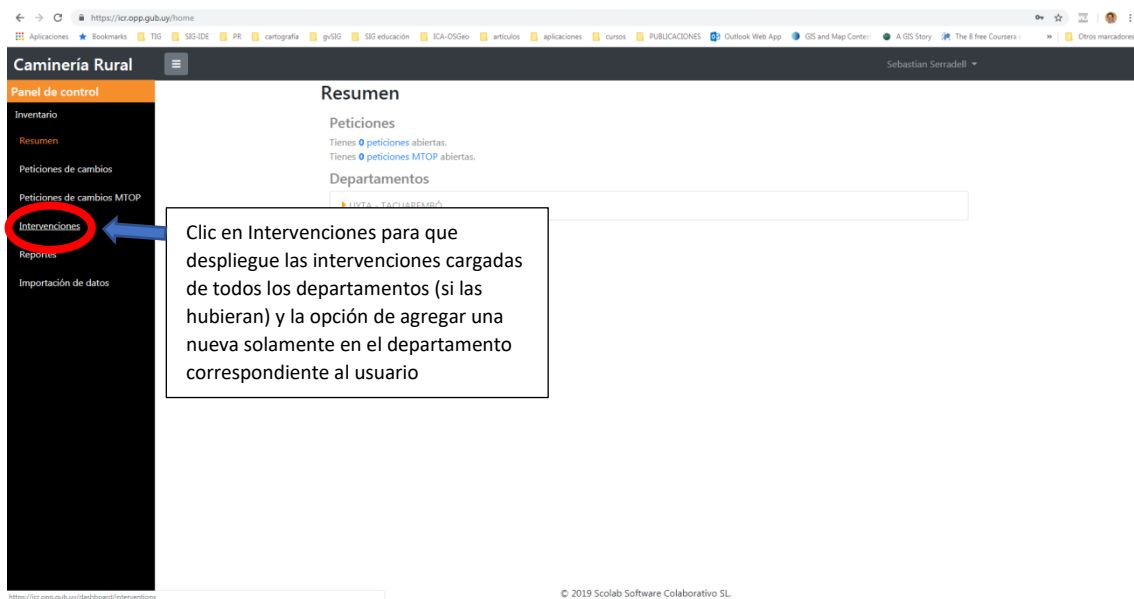


10- Crear un elemento nuevo:



Edición de intervenciones desde la plataforma

La edición se realiza SIEMPRE desde el usuario asignado a la Intendencia Departamental



https://icr.app.gub.uy/dashboard/intervenciones

Caminería Rural

Panel de control

Inventario
Resumen
Petición de cambios
Petición de cambios MTOP
Intervenciones
Reportes
Importación de datos

Intervenciones

Departamento: Buscar:

ID	Tipo elemento	Fecha	Dep.	Estado	Camino	Tarea	Monto	
3192	cr_caminos	13/06/2019	UYFS	VALIDADO	UYFS0047	MO+AP	3310795.52	Consultar Borrar
3193	cr_caminos	13/06/2019	UYFS	VALIDADO	UYFS0002	MO+AP	3366046.77	Consultar Borrar
3189	cr_caminos	14/05/2019	UYFS	VALIDADO	UYFS0102	ME	3378640.52	Consultar Borrar
3190	cr_caminos	14/05/2019	UYFS	VALIDADO	UYFS0059	MO+AP	3373256.56	Consultar Borrar
	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0012	ME	269088.67	Consultar Borrar
	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0039	ME	301705.47	Consultar Borrar
	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0077	MO	530023.13	Consultar Borrar
	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0012	MO	269088.67	Consultar Borrar
3162	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0097	MO	1137125.67	Consultar Borrar
3163	caminos	30/04/2019	UYTA	VALIDADO	UYTA0118	MO	326168.08	Consultar Borrar

Mostrando registros 1 al 10 de un total de 3.184 registros

Anterior 1 2 3 4 5 319 Siguiente

Nueva intervención

© 2019 Scolab Software Colaborativo SL

Clic en Nueva Intervención para que despliegue la opción de cargar la información correspondiente

Permite completar la información correspondiente:

https://icr.app.gub.uy/dashboard/intervenciones/create

Caminería Rural

Panel de control

Inventario
Resumen
Petición de cambios
Petición de cambios MTOP
Intervenciones
Reportes
Importación de datos

Nueva intervención

Departamento: UYTA - TACUAREMBÓ Identificador: Estado:

Fecha intervención: dd/mm/aaaa Código camino:

Tipo elemento: Alcantarillas Código elemento:

Monto: Longitud (km):

Tarea: ME: MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Financiación: INTENDENCIA DEPARTAMENTAL Forma ejecución: ADMINISTRACIÓN

Guardar

© 2019 Scolab Software Colaborativo SL

11- Carga masiva

Para cargar de forma masiva siempre se debe hacer desde la plataforma en formato planilla (Excel y/o csv). Todas las tablas deben contar con coordenadas x e y, dado que corresponden a elementos geográficos y es lo que permite posicionarlos en el espacio. Estas coordenadas x e y deben estar en sistema geográfico (latitud-longitud) WGS84, en grados decimales. Las tablas de intervenciones, por estar asociadas a un elemento que ya está georreferenciado, no llevan coordenadas.

Es condición indispensable para subir información al inventario de forma masiva que dicha información esté organizada en planillas que respeten la estructura y el nombre que se establece a continuación para cada uno de los elementos del inventario (cantidad de campos y orden de los mismos)

cr_paso

departamento	codigo_camino	status	version	nombre	observaciones	updated_at	created_at	x	y

cr_obstáculo

departamento	codigo_camino	status	version	nombre	tipo	observaciones	update_at	created_at	x	y

cr_senyal

departamento	codigo_camino	status	version	nombre	tipo_senyal	observaciones	update_at	created_at	x	y

cr_alcantarilla

nombre	departamento	codigo_camino	status	version	tipo_alcantarilla	rodadura	st_conservacion	num_bocas	num_bocas	dimensiones	observaciones	update_at	created_at	x	y

cr_badén

departamento	codigo_camino	status	version	nombre	rodadura	st_conservacion	dimensiones	observaciones	update_at	created_at	x	y

cr_puente

departamento	codigo_cam	status	version	nombre	tipo_puent	estructura	galibo	medida_gal	ancho	st_conserv	restriccio	carga_max	observacio	updated_at	created_at	x	y

cr_intervención

status	departamento	codigo_camino	updated_at	created_at	tipo_elem	id_elem	fecha_interv	longitud	monto	tarea	financiacion	forma_ejecucion

Nota: Al realizar la carga masiva de Intervenciones (cr_intervenciones) se debe tener en cuenta que en la columna tipo de elementos (tipo_elem) los mismos se deben escribir con la configuración que figuran en las tablas anteriores (ejemplo: cr_alcantarilla; cr_baden, etc.). Además la columna "status" de todas las tablas deben quedar vacías (las completa el sistema de forma automática).

12- Glosario

Petición: toda acción de ingreso de alta, baja o modificación sobre cualquiera de los elementos del inventario se transforma en una petición, que le llega al administrador.

Validar: acción de aceptar una petición ingresada por un usuario departamental por parte del administrador general.

Intervenciones: refiere a las obras que se realizan sobre los distintos elementos del inventario (caminos, alcantarillas, badenes, etc.) y sus características asociadas (formas de ejecución, montos, tipo de obra que se realiza sobre el elemento, etc.)

Elementos: son los caminos, las alcantarillas, puentes, badenes, pasos, señales, vale decir los ítems que integran el inventario

Capa geográfica: conjunto de objetos geográficos correspondientes a un tema determinado que cuentan con atributos en común y que pueden ser representados de manera unificada en un mapa digital