

Provincia de Santa Cruz

Consejo Federal de Inversiones

Estudio: Sistema de Información Territorial Urbano – Etapa II

Informe Final

Fecha de la presentación: 14 de noviembre de 2019

Autor: Facultad Regional Santa Cruz
Universidad Tecnológica Nacional

AUTORIDADES PROVINCIALES:

- Gobernadora: Dra. Alicia Kirchner.
- Ministra Secretaría General de la Gobernación: Sra. Claudia Martinez.
- Secretaria de Estado Gestión Pública: Sra. Julia Ruiz.

AUTORIDADES CFI:

- Asamblea.
- Junta Permanente.
- Secretario General: Ing. Juan José Ciácerá

AUTORES:

- CASTILLO, Carlos.
- BRAIZA, Ma. Laura.
- MAZA, Gustavo.
- RODRIGUEZ, Guillermo.
- ACEBAL, Néida.
- FILGUEIRA, Juan Manuel
- VESSVESSIAN, Roberto.
- QUEVEDO, Leandro
- WORNER, Cristian.
- ORTIZ, Martín Fernando.

INDICE GENERAL

RESUMEN	5
DESARROLLO.....	10
CONCLUSIONES.....	156
ANEXOS.....	161

RESUMEN

El presente documento corresponde al Informe Final de la 2ª etapa del estudio “Sistema de Información Territorial Urbano”, de 5 (cinco) meses de duración, comprendiendo la descripción de las actividades y resultados correspondientes a las tareas desarrolladas a lo largo de toda su implementación.

Se mencionan a continuación las tareas desarrolladas y sus respectivos resultados. Las tareas y actividades aludidas se mencionan según el orden de aparición en el cronograma.

1. Mesa de trabajo interministerial - Construcción de información

- 1.1 Consolidación del espacio de trabajo con los puntos focales, a partir del desarrollo de encuentros colectivos y por áreas.
- 1.2 Confección de segundo nivel de priorización de variables de información producidas por las áreas, para la carga en el Sistema.
- 1.3 Diseño y desagregado de variables de información priorizadas
- 1.4 Encuesta diagnóstica a fin de relevar accesibilidad y obstáculos del Sistema.

2. Mesa de trabajo interministerial - Funcionamiento interno del Sistema

- 2.1 Diseño de informes de reporte con los puntos focales de las variables priorizadas
- 2.2 Diseño de nuevos indicadores con los puntos focales
- 2.3 Capacitaciones para los puntos focales en el manejo interno del Sistema y mecanismos de carga.
- 2.4 Manejo de interrelación de capas del Sistema

3. Extensión del alcance de la IDE: Incorporación de Caso Testigo local.

- 3.1 Vinculación institucional. Presentación del SITU. Identificación de punto/s focal/es para la gestión del Sistema y de la información.
- 3.2 Estado de situación del manejo y producción de información a nivel municipal. Evaluación de la adopción de la nueva modalidad.
- 3.3 Ejecución de un diagnóstico a fin de identificar la situación actual en relación a las herramientas informáticas disponibles, la infraestructura tecnológica

implantada y las expectativas respecto a las nuevas herramientas a incorporar.

- 3.4 Relevamiento de las variables de información producidas por la gestión local.
- 3.5 Priorización de variables según la información disponible (priorización).
- 3.6 Diseño de las variables de información de menor a mayor complejidad (atributos).
- 3.7 Diseño de informes de reporte y de indicadores junto a los puntos focales municipales.
- 3.8 Diseño de la exportación de datos del sistema junto a los puntos focales.

4. Implementación de la ampliación de la IDE.

- 4.1 Puesta a punto de los entornos necesarios (desarrollo, pruebas, pre-producción).
- 4.2 Ajuste sobre los datos básicos de catastro.
- 4.3 Carga de datos disponibles en la IDE (capas, mapas, metadatos y atributos).
- 4.4 Codificación y pruebas de la exportación de datos en formato de tabla.
- 4.5 Codificación y pruebas sobre los indicadores para la consulta y visualización.
- 4.6 Codificación y pruebas de reportes para visualización en pantalla y descarga en formato PDF.
- 4.7 Configuración y pruebas de la seguridad diseñada para proteger el acceso a los datos.
- 4.8 Implementación de la IDE en el entorno de pre-producción quedando la plataforma en condiciones operativas.
- 4.9 Generación de los manuales de usuario.
- 4.10 Generación de la capacitación en el uso de la plataforma destinada a usuarios en general y capacitación técnica destinada al equipo informático encargado de mantener el sistema.

Se presenta a continuación el cronograma de tareas completo, indicando al final de la tabla el momento en que corresponde entregar los dos informes de avance y el informe final.

<u>6.- Plan de tareas:</u>	M1	M2	M3	M4	M5
<u>1. Mesa de trabajo interministerial - Construcción de información</u>					
1.1 Consolidación del espacio de trabajo con los puntos focales, a partir del desarrollo de encuentros colectivos y por áreas.	X	x	x		
1.2 Confección de segundo nivel de priorización de variables de información producidas por las áreas, para la carga en el Sistema.	X	x			
1.3 Diseño y desagregado de variables de información priorizadas		x	x		
1.4 Encuesta diagnóstica a fin de relevar accesibilidad y obstáculos del Sistema.			x		
<u>2. Mesa de trabajo interministerial - Funcionamiento interno del Sistema</u>				x	x
2.1 Diseño de informes de reporte con los puntos focales de las variables priorizadas				x	x
2.2 Diseño de nuevos indicadores con los puntos focales				x	x
2.3 Capacitaciones para los puntos focales en el manejo interno del Sistema y mecanismos de carga.					x
2.4 Manejo de interrelación de capas del Sistema					x
<u>3. Extensión del alcance de la IDE: Incorporación de Caso Testigo local "Municipio Puerto Santa Cruz"</u>					
3.1 Vinculación institucional. Presentación del SITU. Identificación de punto/s focal/es para la gestión del Sistema y de la información.	X				
3.2 Estado de situación del manejo y producción de información a nivel municipal. Evaluación de la adopción de la nuevamodalidad.	X	x			
3.3 Ejecución de un diagnóstico a fin de identificar la situación actual en relación a las herramientas informáticas disponibles, la infraestructura tecnológica implantada y las expectativas respecto a las nuevas		x			

herramientas a incorporar.					
3.4 Relevamiento de las variables de información producidas por la gestión local.		x	x	x	
3.5 Priorización de variables según la información disponible (priorización).			x	x	x
3.6 Diseño de las variables de información de menor a mayor complejidad (atributos).			x	x	x
3.7 Diseño de informes de reporte y de indicadores junto a los puntos focales municipales.				x	x
3.8 Diseño de la exportación de datos del sistema junto a los puntos focales.				x	x
4. <u>Implementación de la ampliación de la IDE.</u>					
4.1 Puesta a punto de los entornos necesarios (desarrollo, pruebas, pre-producción).		x	x	x	x
4.2 Ajuste sobre los datos básicos de catastro.		x	x	x	x
4.3 Carga de datos disponibles en la IDE (capas, mapas, metadatos y atributos).		x	x	x	x
4.4 Codificación y pruebas de la exportación de datos en formato de tabla.		x	x	x	x
4.5 Codificación y pruebas sobre los indicadores para la consulta y visualización.		x	x	x	x
4.6 Codificación y pruebas de reportes para visualización en pantalla y descarga en formato Pdf.			x	x	x
4.7 Configuración y pruebas de la seguridad diseñada para proteger el acceso a los datos.		x	x	x	x
4.8 Implementación de la IDE en el entorno de pre-producción quedando la plataforma en condiciones operativas.				x	x
4.9 Generación de los manuales de usuario.				x	x

4.10 Generación de la capacitación en el uso de la plataforma destinada a usuarios en general y capacitación técnica destinada al equipo informático encargado de mantener el sistema.					x
					IF

Referencias:

- IP: Informe parcial
- IF: Informe final

En las próximas páginas se detallan las tareas realizadas y los entregables producidos en el periodo que comprende el presente informe final.

DESARROLLO: Etapa del estudio y resultados obtenidos

A continuación se detallan las tareas del cronograma alcanzadas por el presente informe.

1. Mesa de trabajo interministerial - Construcción de información

1.1 Consolidación del espacio de trabajo con los puntos focales, a partir del desarrollo de encuentros colectivos y por áreas.

En la primera etapa de implementación del Proyecto “Sistema de Información Territorial Urbano” se avanzó en la vinculación institucional con los responsables de las áreas de gobierno de la Provincia de Santa Cruz, quienes designaron puntos focales (PF) para cada una de las áreas.

La conformación de la Mesa de Trabajo Interministerial permitió afianzar los vínculos entre las áreas, fortaleciendo una propuesta colectiva de trabajo. Entender el Proyecto “SITU” como una herramienta integral, en el que todos los PF aportan sus expectativas, sus dificultades y trabas, posibilita la creación de un instrumento perdurable en la gestión provincial.

Con el objetivo de consolidar el espacio de trabajo, fue necesario fortalecer la tarea de las áreas más rezagadas de manera individualizada. En esta línea, en los primeros meses de esta segunda etapa se buscó equilibrar el trabajo de todos los PF desarrollando estrategias diferenciadas. Por un lado, se avanzó con directivas generales enviadas de manera virtual, mecanismo que nos facilitó la tarea en la primera etapa de implementación. A su vez, se trabajó con la contraparte provincial en las vinculaciones institucionales pendientes, para intentar garantizar la participación de todas las dependencias provinciales. Por otro lado, se realizaron reuniones telefónicas direccionadas a los PF más atrasados, para poder analizar las particularidades de cada una de áreas, buscando en conjunto la manera de resolver las dificultades planteadas.

De esta manera, nos pusimos en contacto nuevamente para la segunda etapa del Proyecto con los Puntos Focales de manera virtual, donde se les solicitó avanzar en las siguientes tareas:

- 1- Capas de Información: donde debían evaluar la viabilidad de las variables de las cuales no habían enviado información hasta esa fecha.
- 2- Seguridad de los Datos: se les pidió que certificaran la confidencialidad de la información de las variables ya cargadas.
- 3- Información de Metadatos: se solicitó que desarrollaran los títulos, los resúmenes y las palabras claves de las variables.
- 4- Actualización: se solicitó la actualización de los datos de las variables a junio de 2019.

Posteriormente, se mantuvieron comunicaciones telefónicas los primeros días del mes de agosto con aquellos puntos focales que no habían respondido a los requerimientos señalados en el punto anterior y como fue señalado anteriormente, se encontraban atrasados en las tareas. Dichas comunicaciones fueron pactadas con anterioridad con los PF y la contraparte provincial con el fin de que ésta estuviera presente durante la comunicación y pudiera ponerse al tanto de la situación de cada área.

A continuación se hace un breve resumen de los intercambios realizados:

- LOTERIA DE ACCION SOCIAL DE SANTA CRUZ, LOAS: la única variable del área está referida a la nómina de agencias de la provincia. El referente se comprometió a consultar con el área de cómputos si hay altas y bajas respecto de las agencias.
- MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE, SECRETARIA DE SALUD: las variables de la Secretaría de Salud se actualizan anualmente. El último año cargado es el 2017. Durante la comunicación, el PF del área nos informó que se consolidaron datos del 2017 por lo que se modificaron algunos datos de ese año. Se comprometió a informar a la brevedad las modificaciones del año 2017 y a cargar los del 2018 como así

también a enviar la planilla con la información sobre confidencialidad de las variables.

- AGENCIA SANTACRUCEÑA DE INGRESOS PUBLICOS -ASIP-: tiene una variable referida a la cantidad de contribuyentes. Los datos cargados corresponden al mes de setiembre de 2019. Durante la comunicación telefónica el PF se comprometió a enviar a la brevedad los datos actualizados y la planilla con la información sobre confidencialidad.
- DISTRIGAS: los datos de las variables cargados en el sistema corresponden al mes de octubre de 2018. El PF manifestó la imposibilidad de que el área pertinente actualice los datos hasta finales del mes de agosto. Con relación a la variable “Tipo de Obras por Localidad, Avance Físico, Monto de Inversión y Estado de la Obra” y en relación a la forma en que fue presentada por el área, este equipo planteó la posibilidad de geo referenciar cada una de las obras que se estaban ejecutando las localidades, para lo que debían enviar las coordenadas de cada obra y desglosados los valores globales presentados. Al respecto el PF manifestó que debía consultar con el área si disponían de los datos.
- SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y GESTION DE SEGURIDAD CIUDADANA: la subsecretaría tiene una variable referida a capacitación del personal policial. Se consultó acerca del carácter de los datos informados y llegamos a la conclusión que debía dividirse en dos variables:
 - 1- Personal capacitado a través del Plan Anual de Capacitación -PAC-
 - 2- Reentrenamiento del personal de la fuerza policial -CEDOP-, por centro por año.Al respecto el PF manifestó la necesidad de que el responsable político del área valide estas dos variables formuladas.

- SISTEMA PENITENCIARIO PROVINCIAL: Es un área recientemente creada y sus variables fueron definidas en la cuarta mesa interministerial. Hasta la fecha no fueron cargados los datos y no estaba definido el punto focal. El PF de la Subsecretaría de Seguridad Ciudadana informó que había sido designado también para esta área por el responsable político de la misma.
- SECRETARIA DE ESTADO DE GOBIERNO Y DE INTERIOR: Los datos de las variables definidas por el área corresponden al año 2018, se solicitó la carga de los años 2016, 2017 con el fin de que pueda contar con toda la serie de la gestión y poder hacer las evaluaciones comparativas. Asimismo se solicitó la carga de los datos del corriente año. Cabe destacar que la autoridad política del Ministerio designó el mismo PF para la Subsecretaría de Información Pública y la Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales.
- SUBSECRETARIA DE INFORMACIÓN PÚBLICA: Luego de la primera mesa interministerial se habían definido 5 variables para el área:
 - 1- Recaudación del Canal
 - 2- Comisiones de Servicio
 - 3- Repetidoras por Localidad
 - 4- Pautas por Medios por Localidad
 - 5- Inversiones

Una vez recibida la primera carga de datos del área y luego de analizados los datos remitidos, se concluyó que la única variable factible de cargar en el Sistema era la 1 ya que la 2 carecía de relevancia y la 4 no podía geo referenciarse en tanto de la 3 y la 5 no enviaron datos.

Para continuar avanzando en la consolidación del espacio de trabajo que debe sostener el SITU a mediano plazo, se planificó una comisión de servicios para

realizar reuniones presenciales con los PF (Comisión de Servicios de los días 26 al 28 de agosto de 2019 – Anexo).

El viaje a su vez, tuvo otros objetivos que se describen a continuación sucintamente, pero que serán retomados en el desarrollo de cada una de las tareas pautadas. Por un lado, se realizaron las reuniones iniciales con los integrantes del Municipio de Puerto Santa Cruz con el propósito de entregarle una presentación del “SITU” en la que se expresan los objetivos de la herramienta digital y el sentido de la geo-referencia de datos producidos por la política pública. Asimismo, se buscó definir de manera conjunta las áreas de gestión municipal que consideran relevantes incorporar (Tarea desarrollada en profundidad en el Punto).

En el marco del fortalecimiento de la red de PF, se pautaron entrevistas con todos los responsables de las áreas. Se buscó en dichas reuniones analizar el estado de situación de cada dependencia y evaluar en conjunto la visualización de las variables de información en el Leaflet. También, se entregó una breve encuesta diagnóstica (Anexo) cuyo objetivo es poder reconocer las impresiones generadas en la utilización del Sistema de Información Territorial Urbano, en particular el manejo del visualizador de variables públicas y restringidas (tarea desarrollada en profundidad en el punto 1.4).

1.2 Confección de segundo nivel de priorización de variables de información producidas por las áreas, para la carga en el Sistema.

En la primera etapa de implementación del Sistema de Información Territorial Urbano se propuso identificar un primer universo de variables de información a georreferenciar. De esta manera, se construyó inicialmente un universo de 214 variables que fue sufriendo modificaciones, bajas e incorporaciones. Estas transformaciones fueron generadas por diferentes razones: variaciones en las prioridades de las áreas de gestión, desviaciones en la forma de visibilizarían en el mapa de un determinado dato, o la falla en la disponibilidad del dato inicialmente contemplado.

Con el objetivo de realizar la priorización, se le propuso a los Puntos Focales algunos criterios específicos como identificar las variables más generales y

disponibles junto con la información necesaria para construir los cimientos del Sistema.

Para continuar en la escalabilidad del Sistema, los Puntos Focales realizaron una segunda priorización de variables de información, consolidando un universo heterogéneo de datos disponibles de la gestión de la provincia de Santa Cruz.

Para fortalecer la estructura escalable, fue necesario constituir un orden que permita generar un esquema de tipificación tanto de las áreas como de las variables, manteniendo un criterio lógico de incorporación. A cada Punto Focal se le asignó un código de área, que fue utilizado para la numeración de las variables de información a geo-referenciar.

Los códigos de áreas asignados son:

Códigos de área institucional	
01_	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social
02_	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social - I.S.P.R.O.
03_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - A.S.I.P.
04_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - Servicios Públicos S.E.
05_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - Consejo Agrario Provincial
06_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - Vialidad Provincial
07_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura – Distrigas
08_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - I.D.U.V.
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria
10_	Ministerio de Desarrollo Social
11_	Ministerio de Desarrollo Social - Caja de Previsión Social
12_	Ministerio de Desarrollo Social - Lo.A.S.
13_	Ministerio Secretaría General de la Gobernación
14_	Ministerio de Salud y Ambiente
15_	Ministerio de Salud y Ambiente -Secretaria de Ambiente

16_	Ministerio de Salud y Ambiente - Caja de Servicios Sociales
17_	Consejo Provincial de Educación
18_	Ministerio de Gobierno
19_	Ministerio de Gobierno - Policía de la Provincia de Sta Cruz
20_	Ministerio SGG - Estadística y Censo
21_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - Dirección Provincial de Catastro
22_	Indicadores
23_	Capas Básicas y Fundamentales
25_	Ministerio de Gobierno - Servicio Penitenciario Provincial
27_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria – Fomicruz
28_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria - Instituto de Energía

Sobre esta estructura, se numeraron las 136 variables priorizadas de cada una de las áreas de la siguiente manera:

Numeración Unificada	Ministerio	Área	Variables de información	Priorización
01_01	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Delegaciones por localidad. / DELEGADOS / DATO ZONAL / DOMICILIO / TELEFONO	1
01_02	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Subsidios, cantidad de destinatarios, monto de inversión, localidad por año	2
02_01	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Seguro vida aporte patronal. Cantidad de agentes. Deuda histórica, actual. Por localidad, mes y año	1

02_02	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Seguro vida aporte personal. Cantidad de agentes. Deuda histórica, actual Por localidad, mes y año	1
02_03	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Seguro automotor. Cantidad de vehículos. Deuda histórica y actual .Por localidad. Por mes y año	1
02_04	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Seguro de incendio. Cantidad de inmuebles deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año	1
02_05	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Riesgo de trabajo, cantidad de agentes. Deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año	1
02_06	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Cantidad de crediseguros. Deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año.	1
02_07	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	Delegaciones por localidad	1

03_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Cantidad de contribuyentes, por tipo, por localidad. Por año.	1
05_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Geo-referenciación estancias Por Departamento.	1
05_02	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Producción Ovina. Por Departamento. Por año.	1
05_03	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Producción Bovina. Por Departamento. Por Año.	2
05_04	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Producción de Lana por Kilogramos, por Departamento, por año.	2
05_05	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Delegaciones del Consejo Agrario Provincial	1
05_06	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	Áreas Protegidas	2
06_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Administración General de Vialidad Provincial	Geo-referencia caminos y rutas provinciales	1
06_02	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Administración General de Vialidad Provincial	Geo-referencia de puestos, residencias y distritos viales	1

07_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	Cantidad de Usuarios y categoría de clientes. Por localidad. Por año	1
07_02	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	Geo-referenciación de las 14 sedes en la provincia	1
07_03	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	Monto de recaudación mensual del organismo por localidad. Por año	1
07_04	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	Monto de mantenimiento mensual, por localidad, por año	1
07_05	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	Tipo de Obras por localidad, avance físico/metros. Estado de obra (ejecución, finalizadas o paralizadas). Monto de la inversión destinatarios. (en evaluación)	1
08_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	Monto de inversiones en obras por localidad	1
08_02	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	Monto de recaudación mensual por localidad por mes y año	1

08_03	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	Déficit de vivienda por localidad por año	1
08_04	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	Tierras regularizadas/entregadas por localidad, por año	1
08_05	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	Nómina Delegaciones	1
09_01	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Dirección de Tecnología Aplicada a la Producción.	Montos de Proyectos.	1
09_02	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	Créditos productivos CFI otorgados por localidad y año	1
09_03	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	Inscripciones en el Registro de Act. Económicas	2
09_04	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	Produce Santa Cruz, créditos otorgados por localidad y monto. Por periodo, año y estado del proyecto	1
09_05	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	Parques industriales por municipio, normativa de creación, ubicación y estado en que se encuentra	1

09_06	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Estado de Pesca y Agricultura	Pesca Marítima Comercial, por localidad, mes y año, por tipo de flota, especie y tn capturada	1
09_07	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Estado de Pesca y Agricultura	Pesca comercial lacustre, monto de recaudación por localidad, mes y año, por cantidad de redes	1
09_08	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Estado de Pesca y Agricultura	Recaudación general en el Fondo Provincial de Pesca, por mes y año	1
09_09	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Transporte	Geo-referenciación de Terminales de ómnibus y datos de contacto	2
09_10	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Transporte	Delegaciones subsecretaria de transporte	2
09_12	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Turismo	Cantidad de plazas disponibles por localidad, período y año	2

09_13	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Minería	Producción metalífera por nombre del proyecto, ubicación, compañía operadora, producción en onzas de Au y Ag. Por año	1
09_14	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Minería	Ubicación de las labores mineras.	2
09_15	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Minería	Evaluación y control ambiental. Cantidad de Informes de impacto ambiental	1
09_16	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Defensa del Consumidor	Nómina de Oficinas de Defensa al Consumidor	1
09_17	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Puertos	Habilitación de empresas: Ocupación y uso.	1
09_18	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Puertos	Facturación por puerto por mes y año	1
27_01	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	FOMICRUZ	Delegaciones	2
27_02	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	FOMICRUZ	Propiedades mineras	2

27_03	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	FOMICRUZ	Unión Transitoria de Empresas con participación de FOMICRUZ	2
28_01	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Instituto de Energía	Cuenca Austral	2
28_02	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Instituto de Energía	Cuenca Golfo San Jorge	2
28_03	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Instituto de Energía	Regalías hidrocarburíferas	2
10_01	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Familia extendida / familia solidaria. -Dato Histórico-	1
10_02	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Facilitador familiar. -Dato histórico-	1
10_03	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Pequeño hogar de niños, niñas y adolescentes. -Dato Histórico-	1
10_04	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Situación especial de niñas, niños y adolescentes. -Dato Histórico-	1

10_05	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: pensiones. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_06	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Cantidad de residencias de adultos. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_07	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Situación especial Adultos Mayores Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_08	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Situación especial de discapacidad. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_09	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Organización Territorial: Asistencia directa a familias (alquileres, alimentos, medicamentos, pasajes otros) Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_10	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Seguridad Alimentaria: Comedores Jardín Maternal. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1

10_11	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Seguridad Alimentaria: Crecer con sabor. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_12	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Seguridad Alimentaria: Tarjeta de prestación social. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1
10_13	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	CIC Nómina, ubicación,(Actividades que se realizan/ agenda/ubicación)	1
10_14	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Situación especial Niñez Ley 3062. Cantidad, monto mensual anual, periodo y por localidad	2
10_15	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	Familia: Situación especial Niñez Programa PAINA (Programa de Atención Integral de derechos de Niñas, niños y Adolescentes). Cantidad, monto mensual anual, periodo y por localidad	2
11_01	Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	Tipo de beneficio. Cantidad de beneficios y monto.	1
11_02	Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	Beneficios por régimen. Cantidad y monto.	1

11_03	Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	Cantidad de Beneficios por municipio (ex empleados municipales)	1
11_04	Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	Delegaciones de la CP	2
12_01	Ministerio de Desarrollo Social	Lotería para Obras de Acción Social	Agencias de Santa Cruz, dirección, número, localidad	1
13_01	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Función Pública	Agentes Capacitados, por cursos, por localidad, por año	1
13_02	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Función Pública	Dependencias Provinciales por localidad. Ubicación	2
14_01	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Nómina establecimientos sanitarios públicos y privados por localidad y ubicación de los mismos	1
14_02	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Establecimientos públicos, tipos de establecimientos según complejidad, cantidad de camas y presupuesto por institución por localidad	1
14_03	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Tasa mortalidad infantil por localidad. Por año. Por 1000 nacidos vivos	1

14_04	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Cantidad nacidos vivos por localidad y residencia de la madre. Por año.	1
14_05	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Porcentaje de nacidos vivos por peso por localidad. Por año.	1
14_06	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Nacidos vivos por grupo etario de la madre por localidad. Por año.	1
14_07	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Nacidos vivos por nivel de instrucción de la madre por localidad. Por año.	1
14_08	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Porcentaje de personas atendidas con cobertura y sin cobertura por establecimiento sanitario público por localidad. Por año.	2
14_09	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Tasa bruta de mortalidad por grupo de causas: externa, cardiovascular, tumorales, infecciones, otras	1
14_10	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Cantidad de profesionales de la salud por habitante por localidad, por año	1

14_11	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Total de Inversión en Hospitales por Localidad. Por año (en evaluación)	1
14_12	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Tasa de natalidad por localidad	1
14_13	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	Tasa bruta de mortalidad	2
15_01	Ministerio de Salud y Ambiente	Secretaría de Estado de Ambiente	Sitios de disposición de residuos sólidos urbanos habilitados por municipio, y comisiones de fomento	1
15_02	Ministerio de Salud y Ambiente	Secretaría de Estado de Ambiente	Planta de reciclado de residuos sólidos y tratamiento si lo hubiere. Por localidad	1
15_03	Ministerio de Salud y Ambiente	Secretaría de Estado de Ambiente	Delegaciones de la Secretaría de Estado de Ambiente	2
16_01	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Cantidad de afiliados titulares, adherentes y voluntarios por sexo por localidad. Por mes y Año	2

16_02	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Monto mensual de aportes personales y patronales, por pasivo o activo, por localidad u erg. Provincial. Por localidad, mes y Año	2
16_04	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Cantidad de derivaciones y monto, por localidad de origen mes y año	2
16_05	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Deuda por localidad por mes y año. Deuda histórica y deuda de la gestión	2
16_06	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Cantidad de afiliados con dolencias crónicas u oncológicas, por localidad mes y año	2
16_07	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	Cantidad y monto de vuelos sanitarios por localidad de origen por mes y año	2
17_01	Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	PADRON de establecimientos educativos por sector, ubicación, nivel educativo, localidad, CUE	1
17_02	Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	Matricula por establecimiento educativo por sector (público y privado), nivel educativo, localidad, año	1

17_03	Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	Cantidad de personal docente, por establecimiento , por nivel educativo, por localidad por año	1
17_04	Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	Cantidad de personal no docente, por establecimiento , por nivel educativo, por localidad por año	1
18_01	Ministerio de Gobierno	Secretaría de Estado de Cultura	Asistencias artísticas. Monto invertido. Por localidad Por año.	1
18_02	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	Número seccional y Ubicación de registros civiles, Localidad	1
18_03	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	Cantidad de trámites (categorizar: matrimonios, nacimientos, defunciones, reconocimientos, unión convivencial, DNI, cambio de domicilio, cambio de genero), por localidad, por año.	1
18_04	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	Registro de la Propiedad Inmueble: Ubicación	1
18_05	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	Inspección General de Persona Jurídica: Ubicación	1

18_06	Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	Monto y porcentaje mensual (fijo estipulado por ley) de Coparticipación provincial correspondiente a cada localidad. Por Mes. Por año.	1
18_07	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	Cantidad de personerías jurídicas otorgadas por categoría por año, por localidad	1
18_08	Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	Monto y porcentaje mensual (fijo estipulado por ley) de Coparticipación nacional correspondiente a cada localidad. Por Mes. Por año.	1
18_09	Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	Ingresos por Ley 3117. Por mes. Por año.	1
18_10	Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	Ingresos por Regalías. Por mes. Por año	1
18_11	Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	Adelantos de coparticipación por localidad. Por mes. Por año	1
18_12	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Información Pública	Recaudación del canal	2
19_01	Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	Nómina de Dependencias Policiales, Puestos Camineros, Cuarteles de Bomberos, por localidad (teléfono, Dirección, Jefe de Comisaria) y jurisdicción	1

19_02	Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	Cantidad de efectivos, por género, dependencia. Año	1
19_03	Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	Cantidad y tipo de móviles por dependencia y año	2
19_09	Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	Cantidad y tipo de móviles por localidad	2
19_05	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Planificación y Gestión de Seguridad Ciudadana	Personal capacitado a través del Plan Anual de Capacitación (PAC) por localidad por año	2
19_10	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Planificación y Gestión de Seguridad Ciudadana	Reentrenamiento del personal de la Fuerza Policial (CEDoP) por Centro por año	2
25_01	Ministerio de Gobierno	Servicio Penitenciario Provincial	Nómina de Dependencias Penitenciarias, por localidad (teléfono, Dirección, Jefe de Comisaria) y jurisdicción	2
25_02	Ministerio de Gobierno	Servicio Penitenciario Provincial	Cantidad de efectivos, por género, dependencia. Año	2
25_03	Ministerio de Gobierno	Servicio Penitenciario Provincial	Cantidad y tipo de Móviles por Dependencia, por localidad y año	2

20_01	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Calidad constructiva de la vivienda, por radio censal	1
20_02	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Calidad de conexiones a servicios básicos, por radio censal	1
20_03	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Desocupación, por radio censal	1
20_04	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	NBI, por radio censal	1
20_05	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Personas no alfabetizadas por radio censal	1
20_06	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Proporción de extranjeros, por radio censal	1
20_07	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Promedio de personas por vivienda particular	2
20_08	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Población total, cantidad de mujeres y hombres, por radio censal	1
20_09	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Viviendas particulares por tipo	2
20_10	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	Proyección poblacional	2
21_01	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de Pto. Santa Cruz	2

21_02	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de P. Moreno	2
21_03	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de Gob. Gregores	2
21_04	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de J. Dufour	2
21_05	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de Las Heras	2
21_06	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	Catastro de P. San Julián	2

A las capas disponibles en el SITU diseñadas por las áreas, fue necesario contextualizar el mapa incorporando capas de datos básicos y fundamentales recomendados por IDERA. Las mismas se numeran de la siguiente manera:

Numeración Unificada	Ministerio	Área	Nombre
23_1	Capas básicas	IGN	ferrocarril_AN010
23_2	Capas básicas	IGN	estacion_ferrocarril_AN070
23_3	Capas básicas	BAHRA	bahra_27112014
23_4	Capas básicas	IGN	Isla
23_5	Capas básicas	IGN	Calle
23_6	Capas básicas	SIT	levelcurve100m_batim

23_7	Capas básicas	SIT	levelcurve250m_batim
23_8	Capas básicas	Publico	levelcurve25m_batim
23_9	Capas básicas	Publico	levelcurve50m_batim
23_10	Capas básicas	IGN	linea_de_base
23_11	Capas básicas	IGN	lineas_de_zona_costera_BA010
23_12	Capas básicas	IGN	lineas_de_zona_costera_BA040
23_13	Capas básicas	IGN	Ramsac
23_14	Capas básicas	SIT	red_geodesica_2009_posgar07
23_15	Capas básicas	SIT	gravimetria_raga
23_16	Capas básicas	Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable	113a. Volcanes principales
23_17	Capas básicas		departamentos_santa_cruz

1.3 Diseño y desagregado de variables de información priorizadas

A partir de la segunda priorización de variables realizada por los Puntos Focales, se realizó el desagregado de datos de las mismas.

Para esta tarea, se tomó como referencia la metodología utilizada en la primera etapa, buscando la descripción más exhaustiva posible de la información a georreferenciar.

A su vez, se consideraron las mejores formas de visualización de la información en los mapas, priorizando que datos reconocer como relevantes para su mejor representación gráfica. Cabe señalar que, esto generó modificaciones en los desagregados de datos de las variables seleccionadas inicialmente.

En las reuniones desarrolladas de manera telefónica con cada una de las

áreas, se trabajó en la tarea de diseño de los datos y se incorporaron las modificaciones pertinentes.

De manera que pueda observarse el desagregado final, se detallan a continuación el universo completo de variables por áreas.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Número Unificada	Variables de información	Priorización	Desagregado de variables							
01_01	Delegaciones por localidad. / DELEGADOS / DATO ZONAL / DOMICILIO / TELEFONO	1	DELEGACIONES POR LOCALIDAD	DELEGADO	DATO ZONAL	DOMICILIO	TELEFONO			
01_02	Subsidios, cantidad de destinatarios, monto de inversión, localidad por año	2	TIPO DE SUBSIDIO	CANT. DESTINATARIO	MONTO INVERSION	LOCALIDAD	MES	AÑO		
02_01	Seguro vida aporte patronal. Cantidad de agentes. Deuda histórica, actual. Por localidad, mes y año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de Agentes	Deuda Histórica hasta 31 12 2015	Deuda Actual	Deuda Total	Pago del Mes

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

02_02	Seguro vida aporte personal. Cantidad de agentes. Deuda histórica, actual Por localidad, mes y año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de Agentes	Deuda Histórica hasta 31/12/2015	Deuda Actual	Deuda Total	Pago del Mes			
02_03	Seguro automotor. Cantidad de vehículos. Deuda histórica y actual .Por localidad. Por mes y año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de Vehículos asegurados	Deuda Histórica hasta 31/12/2015	deuda dic 2015 en adelante	pagos del mes	acumulado anual de pagos	Deuda total	Deuda actual	Pago del Mes acumulado
02_04	Seguro de incendio. Cantidad de inmuebles deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de seguros incendio	Deuda Histórica hasta 31/12/2015	Deuda Actual	Deuda Total	Pago del Mes			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

02_05	Riesgo de trabajo, cantidad de agentes. Deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de Agentes	Deuda Histórica hasta 31/12/2015	Deuda Actual	Deuda Total	Pago del mes
02_06	Cantidad de crediseguros. Deuda histórica y actual. Por localidad, mes y año.	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de Crediseguros	Deuda Histórica hasta 31/12/2015	Deuda Actual		
02_07	Delegaciones por localidad	1	Localidad	Delegación	Calle	Numero de Calle	Oficina	Teléfono	Email	
03_01	Cantidad de contribuyentes, por tipo, por localidad. Por año.	1	Localidad	Año	Cantidad de Contribuyentes	Tipo de contribuyente				
05_01	Geo-referenciación estancias Por Departamento.	1	archivo shape							
05_02	Producción Ovina. Por Departamento. Por año.	1	DEPARTAMENTO	Año Zafra	ESTALECI MIENTOS	EN PRODUC CION	SIN DATOS	OVINOS		

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

05_03	Producción Bovina. Por Departament o. Por Año.	2	DEPART AMENTO	Año Zafra	ESTALECI MIENTOS	EN PRODUC CION	SIN DATOS	BOVINOS							
05_04	Producción de Lana por Kilogramos, por Departament o, por año.	2	Departa mento	Zafra Año	coordena das	nombre estableci miento	ovejas	borregas	borregos	capones	señalada	perdidas	kg. lanas	Precio vta.	
05_05	Delegaciones del Consejo Agrario Provincial	1	archivo shape												
05_06	Áreas Protegidas	2	ID	NOMBRE	STATUS	CREACIO N	SUPERFICI E HA.	NORMATI VA	GEOREFERENC IACION						
06_01	Geo-referencia caminos y rutas provinciales	1	archivo shape												
06_02	Geo-referencia de puestos, residencias y distritos viales	1	archivo shape												
07_01	Cantidad de Usuarios y categoría de clientes. Por localidad. Por año	1	Localida d	Año	Cantidad de Usuarios Residenci ales	Cantidad de usuarios generales	Total Usuarios								

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

07_02	Geo-referenciación de las 14 sedes en la provincia	1	Localidad	sede	responsable	horarios de atención	Dirección	contacto	Tel de Emergencia		
07_03	Monto de recaudación mensual del organismo por localidad. Por año	1	Localidad	Año	Mes	monto					
07_04	Monto de mantenimiento mensual, por localidad, por año	1	Localidad	Año	Mes	Monto mantenimiento					
07_05	Tipo de Obras por localidad, avance físico/metros. Estado de obra (ejecución, finalizadas o paralizadas). Monto de la inversión destinatarios. (en evaluación)	1	Localidad	Obra	Avance físico/ Metros	Monto inversión	Estado de la obra	Cantidad destinatarios	Proyectados	metros	TIPO DE OBRA (MIXTA O POR ADMINISTRACIÓN)

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

08_01	Monto de inversiones en obras por localidad	1	Localidad	Numero/ nombre de obra	monto de inversión	Financiamiento (programa)	AÑO DE INICIO	Avance físico	Cantidad Beneficiarios directos	Cantidad Beneficiarios Indirectos	Estado de la obra	DESIGNACION SEGÚN TIPO DE OBRA
08_02	Monto de recaudación mensual por localidad por mes y año	1	LOCALIDAD	AÑO	ANUAL	PROMEDIO mensual						
08_03	Déficit de vivienda por localidad por año	1	Localidad	Año	Déficit de vivienda							
08_04	Tierras regularizadas /entregadas por localidad, por año	1	Localidad	Año	Mes	Cantidad de tierras / parcelas	Regularizadas	Entregadas : LAS TIERRAS S ENETREGAN CON LAS VIVIENDAS				
08_05	Nómina Delegaciones	1	LOCALIDAD	ÁREA	DIRECCIÓN	CODIGO POSTAL	TELEFONOS					
09_01	Montos de Proyectos.	1	Localidad	TITULO DEL PROYECTO	LINEA DE FINANCIAMIENTO	Año	Mes	MONTO TOTAL PROYECTO	SOLICITADO A COFECYT	ESTADO		
09_02	Créditos productivos CFI otorgados por localidad y año	1	Localidad	año	Monto otorgado							

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

09_03	Inscripciones en el Registro de Act. Económicas	2	Localidad	Mes	Año	Monto	rubro de actividad	Estado (preexistente / nuevo)			
09_04	Produce Santa Cruz, créditos otorgados por localidad y monto. Por periodo, año y estado del proyecto	1	Localidad	mes	año	Monto	rubro de actividad	Estado (preexistente / nuevo)			
09_05	Parques industriales por municipio, normativa de creación, ubicación y estado en que se encuentra	1	Municipio	Nombre del Parque Industrial	Ubicación Lat.	Ubicación Long.	Norma de creación	situación actual (e actividad / proyectado / etc)			
09_06	Pesca Marítima Comercial, por localidad, mes y año, por tipo de flota, especie y tn capturada	1	Localidad	Mes	Año	Puerto	Ubicación, lat	Ubicación, long	Tipo de Flota	Especies	Tn Capturadas

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

09_07	Pesca comercial lacustre, monto de recaudación por localidad, mes y año, por cantidad de redes (en evaluación)	1	Localidad	Mes	Año	Cantidad de redes	Recaudación								
09_08	Recaudación general en el Fondo Provincial de Pesca, por mes y año	1	Localidad	mes	año	Concepto	recaudación total								
09_09	Geo-referenciación de Terminales de ómnibus y datos de contacto	2	Localidad	Ubicación Lat	Ubicación Long	Calle	Número	Teléfono							
09_10	Delegaciones subsecretaría de transporte	2	LOCALIDAD	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD	TELEFONO								
09_12	Cantidad de plazas disponibles por localidad, período y año	2	Localidad	Plaza Hotelera 17	Plaza Para Hotelera 17	Capacidad total 17	Plaza Hotelera 18	Plaza Para Hotelera 18	Capacidad total 18	Plaza Hotelera 19	Plaza Para Hotelera 19	Capacidad total 19	Plaza Hotelera 20	Plaza Para Hotelera 20	

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

09_13	Producción metálfera por nombre del proyecto, ubicación, compañía operadora, producción en onzas de Au y Ag. Por ano	1	nombre	Latitud	Longitud	Compañía operadora	Producción Onzas Au	Producción Onzas Ag	Año					
09_14	Ubicación de las labores mineras.	2	ARCHIVO SHAPE											
09_15	Evaluación y control ambiental. Cantidad de Informes de impacto ambiental	1	AÑO	Declaraciones de Impacto Ambiental										
09_16	Nómina de Oficinas de Defensa al Consumidor	1	LOCALIDAD	Domicilio										
09_17	Habilitación de empresas: Ocupación y uso.	1	Puerto	Coordenadas	Cantidad de empresas	Año	Turnos:	tipo de empresas	Observaciones					
09_18	Facturación por puerto por mes y año	1	Puerto	Coordenadas	Facturación	Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	...
27_01	Delegaciones	2	Localidad	Domicilio (Calle y número)	Teléfono (característica)	latitud	longitud							

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

27_02	Propiedades mineras	2	Propiedad des mineras FOMICRUZ	Nombre del proyecto	ubicación lat	Ubicación Long	Empresa asociada	Participación % FOMICRUZ	característica (tipo de mineral etc)
27_03	Unión Transitoria de Empresas con participación de FOMICRUZ	2	Nombre UTE	Empresas asociadas	Áreas	Porcentaje de participación de Fomicruz en la UTE			
28_01	Cuenca Austral	2	ARCHIVO SHAPE						
28_02	Cuenca Golfo San Jorge	2	ARCHIVO SHAPE						
28_03	Regalías hidrocarburíferas	2	ARCHIVO SHAPE						
10_01	Familia: Familia extendida / familia solidaria. - Dato Histórico-	1	localidad	año	mes	Prestaciones	Monto Mensual	monto anual	
10_02	Familia: Facilitador familiar. - Dato histórico-	1	Localidad	Año	Mes	Prestaciones	Monto Mensual	Monto Anual	

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_03	Familia: Pequeño hogar de niños, niñas y adolescentes. -Dato Histórico-	1	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual
10_04	Familia: Situación especial de niñas, niños y adolescentes. -Dato Histórico-	1	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual
10_05	Familia: pensiones. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_06	Familia: Cantidad de residencias de adultos. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localida d	Año	Periodo	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual
10_07	Familia: Situación especial Adultos Mayores Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual
10_08	Familia: Situación especial de discapacidad. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_09	Organización Territorial: Asistencia directa a familias (alquileres, alimentos, medicamentos, pasajes otros) Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localidad	Año	Mes	Prestaciones	Monto Mensual	Monto Anual
10_10	Seguridad Alimentaria: Comedores Jardín Maternal. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localidad	Año	Mes	Prestaciones	Monto Mensual	Monto Anual

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_11	Seguridad Alimentaria: Crecer con sabor. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localidad	Año	Mes	Prestaciones	Monto Mensual	Monto Anual		
10_12	Seguridad Alimentaria: Tarjeta de prestación social. Cantidad, monto mensual Anualmente, periodo y por localidad	1	Localidad	Año	Mes	Prestaciones	Monto Mensual	Monto Anual		
10_13	CIC Nómina, ubicación,(Actividades que se realizan/agenda/ubicación)	1	Localidad	Nombre	Dirección	Actividades	Horario de Atención	Teléfonos	Fecha de Inauguración	Localidad

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_14	Familia: Situación especial Niñez Ley 3062. Cantidad, monto mensual anual, periodo y por localidad	2	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual
10_15	Familia: Situación especial Niñez Programa PAINA (Programa de Atención Integral de derechos de Niñas, niños y Adolescentes). Cantidad, monto mensual anual, periodo y por localidad	2	Localida d	Año	Mes	Prestacio nes	Monto Mensual	Monto Anual

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

11_01	Tipo de beneficio. Cantidad de beneficios y monto.	1	AÑO	MES	LOCALIDAD	JUBILACION ANTICIPADA CANT jubilados	JUBILACION ANTICIPADA MONTO	JUBILACION ORDINARIA cant	JUBILACION ORDINARIA monto	JUBILACION EDAD AVANZADA cantidad	JUBILACION EDAD AVANZADA monto	JUBILACION POR INVALIDEZ cantidad	JUBILACION POR INVALIDEZ monto	etc
11_02	Beneficios por régimen. Cantidad y monto.	1	AÑO	MES	LOCALIDAD	ADMINISTRACION PUBLICA CANTIDAD	ADMINISTRACION PUBLICA MONTO	AERONAUTICOS CANTIDAD	AERONAUTICOS MONTO	BANCO SANTA CRUZ CANT	BANCO SANTA CRUZ MONTO	CAMARA DE DIPUTADOS CANT	CAMARA DE DIPUTADOS MONTO	Etc
11_03	Cantidad de Beneficios por municipio (ex empleados municipales)	1	AÑO	MES	LOCALIDAD	CANTIDAD DE BENEFICIOS	MONTO							
11_04	Delegaciones de la CP	2	LOCALIDAD	DOMICILIO	LATITUD	LONGITUD								
12_01	Agencias de Santa Cruz, dirección, número, localidad	1	Localidad	Nombre/ Número de Agencia	Dirección	Numero	ENTRE CALLES	LATITUD	LONGITUD					
13_01	Agentes Capacitados, por cursos, por localidad, por año	1	Localidad	Año	Nombre del curso	Cantidad agentes capacitados	Organismo							

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

13_02	Dependencia s Provinciales por localidad. Ubicación	2	Localida d	OFICINA	ORGANIS MO DEL QUE DEPENDE	Calle	N°	Teléfono	Latitud	Longitud				
14_01	Nómina establecimie ntos sanitarios públicos y privados por localidad y ubicación de los mismos	1	NOMBRE	LOCALID AD	DOMICILI O	TELEFON O	LATITUD	LONGITU D	TIPOLOGIA	CATEGORIA_ TIPOLOGIA	DEPENDEN CIA	ORIGEN FINANCIA MIENTO		
14_02	Establecimie ntos públicos, tipos de establecimie ntos según complejidad, cantidad de camas y presupuesto por institución por localidad	1	AÑO	Localida d	Estableci miento	Tipología	Cantidad de camas	Presupue sto 2016	Presupuesto 2017	Presupuesto 2018	Presupues to 2019	Presupues to 2020	Presupues to 2021	Presup uesto 2022
14_03	Tasa mortalidad infantil por localidad. Por año. Por 1000 nacidos vivos	1	LOCALID AD	TASA201 5	TASA201 6	TAS2017	Tasa 2018	2019	2020	2021	2022	2023		

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

14_04	Cantidad nacidos vivos por localidad y residencia de la madre. Por año.	1	localidad	NACIDOS VIVOS2015	NACIDOS VIVOS 2016	NACIDOS VIVOS 2017	Nacidos vivos 2018	2019	2020	2021	2022	2023
14_05	Porcentaje de nacidos vivos por peso por localidad. Por año.	1	AÑO	LOCALIDAD	PESO MAYOR DE G2500%	PESO MENOR DE 1500G%	PESO MENOR DE 2500G%					
14_06	Nacidos vivos por grupo etario de la madre por localidad. Por año.	1	AÑO	Localidad	Menores de 15 años%	15 A 19 años%	Menores de 20%					
14_07	Nacidos vivos por nivel de instrucción de la madre por localidad. Por año.	1	AÑO	LOCALIDAD	UNIVERSITARIO INCOMPLETO Y COMPLETO, TERCARIO INCOMPLETO Y COMPLETO. (Alta)%	SECUNDARIO COMPLETO Y POLIMODAL COMPLETO. (MEDIO) %	PRIMARIO COMPLETO, SECUNDARIO INCOMPLETO, CICLO EGB 1 Y 2 COMPLETO	NUNCA ASISTIÓ, PRIMARIO INCOMPLETO, EGB 1 Y 2 INCOMPLETO. (BAJA)%				

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

14_08	Porcentaje de personas atendidas con cobertura y sin cobertura por establecimiento sanitario público por localidad. Por año.	2	Año	Localidad	Consultas con cobertura Obra Social de establecimientos con dependencia Ministerial	Consultas con cobertura Privada de establecimientos con dependencia Ministerial	Consultas sin cobertura de establecimientos con dependencia Ministerial						
14_09	Tasa bruta de mortalidad por grupo de causas: externa, cardiovascular, tumorales, infecciones, otras	1	AÑO	LOCALIDAD	TASABRUTA DE MORTALIDAD POR 1000HAB	CAUSAS EXTERNAS POR 10.000HAB	CARDIOVASCULARES POR 10.000HAB	TUMORES POR 10.000HAB	INFECCIOSAS. POR 10.000HAB	TODAS LAS DEMAS CAUSAS POR 10.000HAB			
14_10	Cantidad de profesionales de la salud por habitante por localidad, por año	1	Localidad	Año	BIOQUIMICAS/OS cantidad absoluta	BIOQUIMICAS/OS POR 10.000 por habitantes	ENFERMERAS/OS cantidad absoluta	ENFERMERAS/OS por 10.000 habitante	MEDICAS/OS cantidad absoluta	MEDICAS/OS por 10.000 habitante	ODONTOLOGAS/OS cantidad absoluta	ODONTOLOGAS/OS por 10.000 habitantes	

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

14_11	Total de Inversión en Hospitales por Localidad. Por año (en evaluación)	1	Localidad	Año	Mes	Total inversión sueldos más funcionamiento, insumos y equipamiento	Sueldos Liquidado	Gastos por fuente de financiamiento PLAN	Gastos por fuente de financiamiento LOAS	Gastos por fuente de financiamiento UNIRSE
14_12	Tasa de natalidad por localidad	1	LOCALIDAD	AÑO	TASA DE NATALIDAD POR 1000HAB					
14_13	Tasa bruta de mortalidad	2	AÑO	LOCALIDAD	TASABRUTA DE MORTALIDAD POR 1000HAB					
15_01	Sitios de disposición de residuos sólidos urbanos habilitados por municipio, y comisiones de fomento	1	Localidad	Tipo	Latitud	longitud				

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

15_02	Planta de reciclado de residuos sólidos y tratamiento si lo hubiere. Por localidad	1	Localidad	Tipo	Latitud	Longitud							
15_03	Delegaciones de la Secretaría de Estado de Ambiente	2	ARCHIVO SHAPE										
16_01	Cantidad de afiliados titulares, adherentes y voluntarios por sexo por localidad. Por mes y Año	2	Año	Mes	localidad	titulares masc	titulares fem	adherentes masc	adherentes fem	voluntarios masc	voluntarios fem	total afiliados	
16_02	Monto mensual de aportes personales y patronales, por pasivo o activo, por localidad u org. Provincial. Por localidad, mes y Año	2	Año	Mes	localidad	entes prov o municipio	estado_afiliado (actpas)	monto_personales	monto_aportes patronales	total_monto			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

16_04	Cantidad de derivaciones y monto, por localidad de origen mes y año	2	Año	Mes	localidad origen	cantidad de deriv	monto total	
16_05	Deuda por localidad por mes y año. Deuda histórica y deuda de la gestión	2	localidad	monto deuda histórica	Mes	año	deuda mensual	deuda acumulada
16_06	Cantidad de afiliados con dolencias crónicas u oncológicas, por localidad mes y año	2	Localidad	mes	año	cantidad total	tipo (onco o crónica)	
16_07	Cantidad y monto de vuelos sanitarios por localidad de origen por mes y año	2	Localidad	Mes	año	monto	cantidad	

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

17_01	PADRON de establecimientos educativos por sector, ubicación, nivel educativo, localidad, CUE	1	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Domicilio_Calle	Domicilio_Nro	Barrio	Telefono_Cod_Area	Telefono_Nro
17_02	Matricula por establecimiento educativo por sector (público y privado), nivel educativo, localidad, año	1	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total	Matricula	Cantidad Total		
17_03	Cantidad de personal docente, por establecimiento , por nivel educativo, por localidad por año	1	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total de Docentes	Año			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

17_04	Cantidad de personal no docente, por establecimiento, por nivel educativo, por localidad por año	1	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total de No Docentes	Año
18_01	Asistencias artísticas. Monto invertido. Por localidad Por año.	1	Localidad	Año	mes	Monto invertido para CACHET	ARTISTAS.. EVENTO o ACTIVIDAD	Destinatarios directos	destinatarios indirectos		
18_02	Número seccional y Ubicación de registros civiles, Localidad	1	Localidad	Número de Seccional	Depen	Dirección calle	Dirección numero	Latitud	Longitud	Teléfono	Responsable del área

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

18_03	Cantidad de trámites (categorizar: matrimonios, nacimientos, defunciones, reconocimientos, unión convivencial, DNI, cambio de domicilio, cambio de género), por localidad, por año.	1	Localidad	Período	Año	Matrimonio	Nacimientos	Defunciones	Reconocimientos	Unión Convivencial	DNI	Cambio Domicilio	Cambio género	Total trámites
18_04	Registro de la Propiedad Inmueble: Ubicación	1	Localidad	Dirección calle	dirección numero	Teléfono	Latitud	longitud	Responsable del área					
18_05	Inspección General de Persona Jurídica: Ubicación	1	Localidad	DIRECCION IGPIJ calle	DIRECCION IGPIJ numero	Teléfono	latitud	Longitud	Responsable del área	Comisiones normalizadas formalizadas				

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

18_06	Monto y porcentaje mensual (fijo estipulado por ley) de Coparticipación provincial correspondiente a cada localidad. Por Mes. Por año.	1	Localidad	Año	Mes	Monto de Coparticipación Nacional	Porcentaje			
18_07	Cantidad de personerías jurídicas otorgadas por categoría por año, por localidad	1	Localidad	Año	Período	Cantidad Personerías otorgadas a Asociaciones	Cantidad Personerías otorgadas Fundaciones	Cantidad Personerías otorgadas a Cámaras	Total Personerías jurídicas otorgadas	Comisiones normalizadas formalizadas
18_08	Monto y porcentaje mensual (fijo estipulado por ley) de Coparticipación nacional correspondiente a cada localidad. Por Mes. Por año.	1	Localidad	Año	Mes	Monto de Coparticipación Provincial	Porcentaje			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

18_09	Ingresos por Ley 3117. Por mes. Por año.	1	Localidad	Año	Mes	Monto Ingresos Ley 3117	Porcentaje					
18_10	Ingresos por Regalías. Por mes. Por año	1	Localidad	Año	Mes	Monto Ingresos Regalías	Porcentaje					
18_11	Adelantos de coparticipación por localidad. Por mes. Por año	1	Localidad	Año	Mes	Monto Adelantos de Coparticipación.	DIFERENCIA	Porcentaje				
18_12	Recaudación del canal	2	Localidad	Mes	Año	Monto						
19_01	Nómina de Dependencias Policiales, Puestos Camineros, Cuarteles de Bomberos, por localidad (teléfono, Dirección, Jefe de Comisaría) y jurisdicción	1	LOCALIDAD	NOMBRE DE DEPENDENCIA	TIPO DE DEPENDENCIA	DIRECCION: Calle	DIRECCION: Número	latitud	longitud	TELEFONO	JEFE	
19_02	Cantidad de efectivos, por género, dependencia. Año	1	LOCALIDAD	AÑO	DEPENDENCIA	CANTIDAD DE PERSONAL FEMENINO	CANTIDAD DE PERSONAL MASCULINO					

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

19_03	Cantidad y tipo de móviles por dependencia y año	2	LOCALIDAD	AÑO	DEPENDENCIA	CANTIDAD DE MOVILES	TIPO DE VEHICULO			
19_09	Cantidad y tipo de móviles por localidad	2	LOCALIDAD	AÑO	DEPENDENCIA	CANTIDAD DE MOVILES	TIPO DE VEHICULO			
19_05	Personal capacitado a través del Plan Anual de Capacitación (PAC) por localidad por año	2	LOCALIDAD	AÑO	Período	TIPO DE CAPACITACION	CANTIDAD DE PERSONAL CAPACITADO	INVERSION	Cantidad Masculinos	Cantidad Femeninos
19_10	Reentrenamiento del personal de la Fuerza Policial (CEDoP) por Centro por año	2	Centro	Capacitación	Cantidad	Año				

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

25_01	Nómina de Dependencias Penitenciarias, por localidad (teléfono, Dirección, Jefe de Comisaría) y jurisdicción	2	LOCALIDAD	NOMBRE DE DEPENDENCIA	TIPO DE DEPENDENCIA	DIRECCION: Calle	DIRECCION: Número	Latitud	Longitud	TELEFONO	JEFE
25_02	Cantidad de efectivos, por género, dependencia. Año	2	LOCALIDAD	AÑO	DEPENDENCIA	CANTIDAD DE PERSONAL FEMENINO	CANTIDAD DE PERSONAL MASCULINO				
25_03	Cantidad y tipo de Móviles por Dependencia, por localidad y año	2	LOCALIDAD	AÑO	DEPENDENCIA	CANTIDAD DE MOVILES	TIPO DE VEHICULO				
20_01	Calidad constructiva de la vivienda, por radio censal	1	archivo shape								

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

20_02	Calidad de conexiones a servicios básicos, por radio censal	1	archivo shape
20_03	Desocupación, por radio censal	1	archivo shape
20_04	NBI, por radio censal	1	archivo shape
20_05	Personas no alfabetizadas por radio censal	1	archivo shape
20_06	Proporción de extranjeros, por radio censal	1	archivo shape
20_07	Promedio de personas por vivienda particular	2	archivo shape
20_08	Población total, cantidad de mujeres y hombres, por radio censal	1	archivo shape
20_09	Viviendas particulares por tipo	2	archivo shape

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

20_10	Proyección poblacional	2	archivo shape
21_01	Catastro de Pto. Santa Cruz	2	archivo shape
21_02	Catastro de P. Moreno	2	archivo shape
21_03	Catastro de Gob. Gregores	2	archivo shape
21_04	Catastro de J. Dufour	2	archivo shape
21_05	Catastro de Las Heras	2	archivo shape
21_06	Catastro de P. San Julian	2	archivo shape

1.4 Encuesta diagnóstica a fin de relevar accesibilidad y obstáculos del Sistema.

Durante los encuentros mantenidos con los puntos focales se les entregó, para que la trabajaran, una encuesta diagnóstica cuyo objetivo es poder reconocer las impresiones generadas en la utilización del Sistema Informático Territorial Urbano, en particular el visualizador de variables. Dicha encuesta estaba orientada a la evaluación de la publicidad o restricción de los datos, a la manera en la que se visualiza la información, a la cantidad de usuarios y sus respectivos accesos, junto con el análisis del estado de situación en torno a la formación del recurso humano provincial.

En general, la impresión que ha generado la herramienta ha sido positiva, reconociendo que tiene mucho potencial y cuya visualización es considerada correcta por los PF consultados. Manifestaron al respecto que permite organizar y programar la gestión.

En relación a la cantidad de usuarios que deberían estar autorizados para la utilización del sistema en modo consulta en la mayoría de los casos no consideran que deba ser restrictivo. Para el caso de usuarios en modo edición la mayoría consideró que deberían estar autorizados no más de dos usuarios, en pocos casos se consideró que sólo una persona debe ser la responsable de la carga.

Las últimas dos preguntas estuvieron orientadas al conocimiento y manejo de archivos formato WMS y a la disposición por parte de los PF a encarar procesos de capacitación en torno a sistemas de estas características. Salvo un caso, el resto de los encuestados manifestó no tener conocimiento de este tipo de archivos y creen de mucha utilidad una futura capacitación para el manejo de sistemas de estas características.

2. Mesa de trabajo interministerial - Funcionamiento interno del Sistema

2.1 Diseño de informes de reporte con los puntos focales de las variables priorizadas

Como se remarcó en la primera etapa del SITU, los informes de reporte tienen por objetivo compendiar datos y mostrarlos de manera resumida y estructurada. Los mismos buscan aplicar un formato más amigable para el análisis de las bases de

datos por parte de los usuarios, reconociendo diferentes niveles de complejidad según la cantidad de información observada.

A su vez, permiten una funcionalidad en el Sistema que facilita el acceso a la información disponible, de manera aglutinada y aprovechable para la toma de decisiones.

En esta línea, se realizaron reuniones, tanto presenciales como virtuales, con los Puntos Focales de cada una de las áreas para delinear un informe de reporte para cada espacio institucional. Esto implicó agrupar variables de información de diversas áreas, con usuarios de accesos diferentes, en un mismo Informe. El criterio metodológico para el desarrollo de la estructura de informes fue en base al organigrama provincial y la distribución de las áreas en la estructura. Un ejemplo de ello es el Ministerio de la Producción, Industria y Comercio: durante el proceso de construcción del SITU participaron ocho Puntos Focales en representación de la Dirección de Tecnología Aplicada a la Producción, Subsecretaría de Industria y Comercio, Secretaría de Estado de Pesca y Agricultura, Subsecretaría de Transporte, Secretaría de Turismo, Secretaría de Minería, Defensa del Consumidor, Subsecretaría de Puertos, información desagregada que va a ser consolidada en el Informe de Reporte de dicho Ministerio. En el caso del Ministerio de Economía, se incorporarán dentro del Informe de Reporte la información producida por los organismos descentralizados o autárquicos, que dependen de dicha área, tales como: A.S.I.P, Servicios Públicos S.E., Consejo Agrario Provincial, Vialidad Provincial, Distrigas, I.D.U.V.

Cabe señalar que, al incorporarse variables priorizadas por cada área y rediseñarse algunas de las mismas, se modificaron algunos reportes a fin de consolidar el mayor volumen de información producido y disponible en el SITU en formato de carpeta técnica.

El Sistema contempla un Informe de Reporte para:

- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Contempla la información del ISPro.

- Ministerio de Economía. Contempla la información de A.S.I.P, Servicios Públicos S.E., Consejo Agrario Provincial, Vialidad Provincial, Distrigas, I.D.U.V.
- Ministerio de Producción, Comercio e Industria. Contempla la información de FOMICRUZ y el Instituto de Energía.
- Ministerio de Desarrollo Social. Contempla la información de LOAS y Caja de Previsión Social.
- Ministerio Secretaría General de la Gobernación.
- Ministerio de Salud y Ambiente. Contempla la información de la Caja de Servicios Sociales.
- Consejo Provincial de Educación
- Ministerio de Gobierno

La información disponible en los Informes de Reportes puede analizarse consolidando la información a nivel provincial y también a nivel local.

Se desarrollan a continuación las estructuras de base definidas con las áreas para cada Informe de Reporte.

Consejo Provincial de Educación

Total general Último año

Variable	Establecimientos	Cantidad	Matrícula	Personal Docente	Personal No Docente
17_01 / 17_02/ 17_03/ 17_04	Públicos				
	Privados				
	TOTAL				

Total establecimientos por año

Variable	Establecimientos	cantidad 2015	cantidad 2016	cantidad 2017	cantidad 2018	cantidad 2019
----------	------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

17_01 /	Públicos	8	9	10	14	14
17_02 /	Privados	6	6	7	8	10
17_03 /						
17_04	TOTAL					

Total matriculas por año

Variable	Establecimientos	Matricula 2015	Matricula 2016	Matricula 2017	Matricula 2018	Matricula a 2019
17_01 /	Públicos					
17_02 /	Privados					
17_03 /						
17_04	TOTAL					

Total personal docente por año

Variable	Establecimientos	Pers docente 2015	Pers docente 2016	Pers docente 2017	Pers docente 2018	Pers docente 2019
17_01 /	Públicos					
17_02 /	Privados					
17_03 /						
17_04	TOTAL					

Total personal no docente por año

Variable	Establecimientos	Pers no docente 2015	Pers no docente 2016	Pers no docente 2017	Pers no docente 2018	Pers no docente 2019
17_01 /	Públicos					
17_02 /	Privados					
17_03 /						
17_04	TOTAL					

Totales generales último año, apertura por nivel

Variable	Establecimientos	Nivel	Cantidad	Matrícula	Personal Docente	Personal No Docente
17_01 /	Públicos	Inicial				
17_02 /		primario				
17_03 /		secundario				

17_04		Superior				
		Especial				
		Técnico profes.				
	Públicos	Inicial				
		primario				
		secundario				
		Superior				
		Especial				
		Técnico profes.				

relación matrícula y personal docente (apertura por nivel) por
año

Variable	Establecimientos	Nivel	Relación Matricula / pers docente 2015	Relación Matricula / pers docente 2016	Relación Matricula / pers docente 2017	Relación Matricula / pers docente 2018	Relación Matricula / pers docente 2019
17_01 / 17_02/ 17_03/ 17_04	Públicos	Inicial					
		primario					
		secundario					
		Superior					
		Especial					
		Técnico profes.					
	PRIVADO	Inicial					
		primario					
		secundario					
		Superior					
		Especial					
		Técnico profes.					

Ministerio de Trabajo**01_ MINISTERIO**

Variable	Período	Promedio cantidad de subsídios	Promedio monto
01_02	2016		
	2017		
	2018		
	2019		
	2020		
	TOTAL		

02_ ISPRO

Variable	Eje	Cantidad de asegurados	Ingresos	Deuda actual	Deuda Histórica
02_01	Vida aporte patronal				
02_02	Vida aporte personal				
02_03	Automotor				
02_04	Incendio				
02_05	Riesgo de trabajo				
02_06	Crediseguros				
	TOTAL 1	-			
	TOTAL 2	-	-		

Ministerio de Economía**03_ ASIP**

Variable	Período	Cant. de Contribuyentes
03_01	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	

05_CONSEJO AGRARIO PROVINCIAL

Variable	Período	Producción
05_02	2016-2017	
	2017-2018	
	2018-2019	
	2019-2020	
	2020-2021	

Variable	Período	Producción
05_03	2016-2017	
	2017-2018	
	2018-2019	
	2019-2020	
	2020-2021	

Variable	Período	Producción
05_04	2016-2017	
	2017-2018	
	2018-2019	
	2019-2020	
	2020-2021	

07_DISTRIGAS

Variable	Período	Cant. de usuarios generales	Cant. de usuarios residenciales	Cant. de usuarios totales
07_01	2016			
	2017			
	2018			
	2019			
	2020			

Variable	Período	Monto de recaudación
07_03	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	

Variable	Período	Monto de mantenimiento
07_04	2016	
	2017	
	2018	

Variable	Período	Inversión por obras
07_05	2016	
	2017	
	2018	

	2019	
	2020	

	2019	
	2020	

08_ INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

Variable	Obra	Programa de Fian.	Estado	Avance físico	Monto
08_01					
	TOTAL				

Variable	Período	Recaudación
08_02	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	

Variable	Período	Déficit de vivienda
08_03	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	

Ministerio de Producción

09_ PESCA

Variable	Período	Merluza	Langostino	Calamar	Centolla
09_06	2016				
	2017				
	2018				
	2019				
	2020				
	TOTAL				

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Variable	Puerto	Redes	Recaudación 2018	Recaudación 2019
09_07				
	TOTAL			

09_MINERÍA

Variable	Período	Nombre de la Mina	Operador	Onzas Oro	Onzas Plata
09_13	2016				
	2017				
	2018				
	2019				
	2020				
	TOTAL				

09_PUERTOS

Variable	Período	Caleta Paula	Puerto Deseado	Puerto San Julián	Punta Quilla	TOTAL
09_18	2016					
	2017					
	2018					
	2019					
	2020					
	TOTAL					

MSGG

13_Función Pública

Variable	Período	Cant. Agentes Capacitados
13_01	2016	
	2017	
	2018	
	2019	

20_Estadística y Censo

Variable	Período	Proyección Poblacional
20_10	2010	
	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	

Ministerio de Desarrollo Social

10_MINISTERIO

Variable	Eje	Tipo	Período	Cant. de prestaciones	Monto de inversión	TOTAL
10_05	FAMILIA	Pensiones	2016			
			2017			
			2018			

			2019			
			2020			
10_06		Residencias de adultos	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_07		Situación especial. Adultos mayores	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_08		Situación especial. Discapacidad	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_14		Situación especial. Niñez Ley 3062	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_15		Situación especial. Niñez Programa PAINA	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_09	ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	Asistencia directa a familias	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_10	SEGURIDAD ALIMENTARIA	Comedores, jardín maternal	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			
10_11		Crece con sabor	2016			
			2017			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

10_12			2018			
			2019			
			2020			
		Tarjeta de prestación social	2016			
			2017			
			2018			
			2019			
			2020			

Variable	Período	Familia	Organización Territorial	Seguridad Alimentaria	TOTAL
Sin variable. Cuadro resumen	2016				
	2017				
	2018				
	2019				
	2020				
	TOTAL				
	%				

11_CAJA DE PREVISIÓN SOCIAL

Variable	Período	Cantidad	Monto
11_01	Jubilación Anticipada		
	Jubilación Ordinaria		
	Jubilación Edad Avanzada		
	Jubilación por Invalidez		
	Pensión Ordinaria		
	Pensión Policial		
	Retiro Obligatorio Policial		
	Retiro Voluntario Policial		
	TOTAL		

Variable	Período	Cantidad	Monto
11_02	Administración Pública		
	Aeronáuticos		
	Bco. Sta. Cruz		
	Cámara de Dip.		
	Carrera Prof. Sanit.		
	Docente		
	Fentos		
	FO.MI.CRUIZ.		
	IDUV		
	Inst. de Energía		
	Municipal		
	Poder Judicial		
	Policía		
	Previsional		
	S.A.T.		
	S.C.D. Ley 591		
	S.P.S.E.		
	U.N.E.P.O.S.C.		
	VGM Ley 2747		
	Vialidad Provincial		
	TOTAL		

Ministerio de Salud y Ambiente

14_MINISTERIO

Variable	Período	Tasa de Mortalidad Infantil (c/1000 nacidos vivos)	Tasa de Natalidad (c/1000 habitantes)	Tasa Bruta de Mortalidad (c/1000 habitantes)
14_03 14_12 14_13	2016			
	2017			
	2018			
	2019			
	2020			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Variable	Período	Con Cobertura	Sin Cobertura
14_08	2016		
	2017		
	2018		
	2019		
	2020		

Variable	Período	Causas Externas	Cardiovasculares	Tumor	Infecciosas	Otras
14_09	2016					
	2017					
	2018					
	2019					
	2020					

Variable	Período	Bioquímicos/as	Enfermeros/as	Médicos/as	Odontólogos/as
14_10	2016				
	2017				
	2018				
	2019				
	2020				

16_CAJA DE SERVICIOS SOCIALES

Variable	Período	Afiliados	Adherentes	Voluntarios
16_01	dic-15			
	ene-16			
	feb-16			
	mar-16			
	abr-16			
	may-16			

	jun-16			
	jul-16			
	ago-16			
	sep-16			
	oct-16			
	nov-16			
	dic-16			
	ene-17			
	feb-17			
	mar-17			
	abr-17			
	may-17			
	jun-17			
	jul-17			
	ago-17			
	sep-17			
	oct-17			
	nov-17			
	dic-17			
	ene-18			
	feb-18			
	mar-18			
	abr-18			
	may-18			
	jun-18			
	jul-18			
	ago-18			
	sep-18			
	oct-18			
	nov-18			
	dic-18			
	ene-19			
	feb-19			
	mar-19			
	abr-19			
	may-19			
	jun-19			
	jul-19			
	ago-19			
	sep-19			
	oct-19			
	nov-19			

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

	dic-19			
--	--------	--	--	--

Variable	Período	Aportes patronales	Aportes personales
16_02	(último mes)		

Variable	Período		Subtotal gestión	Total
16_05 16_06	Histórica	-	-	
	Dic *2015			
	2016			
	2017			
	2018			
	2019			

Ministerio de Gobierno

18_CULTURA

Variable	Período	Monto de Asistencias Artísticas
18_01	2016	
	2017	
	2018	
	2019	
	2020	
	TOTAL	

18_GOBIERNO E INTERIOR

Variable	Coparticipación y Aportes		Dic 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Subtotal	Total
18_06	Total Copa	Copa Nacional							
18_07		Copa Provincial							
18_08		Regalías							
18_09		Ley 3117							

18_10 18_11	A.T.N.						
	Adelanto Copa						
	TOTAL						

19_POLICIA

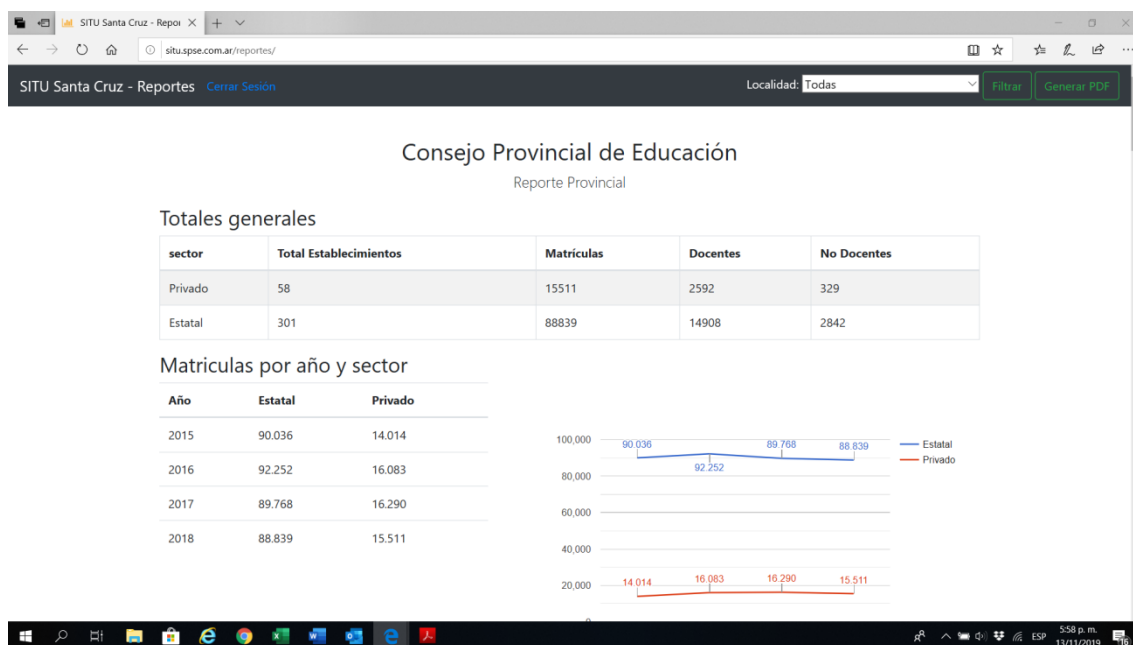
Variable	Período	Mujeres	Varones	Total
19_02	2016			
	2017			
	2018			
	2019			
	2020			

Variable	Período	Camionetas	Autobombas	Automóviles	Motocicletas	Traffics	Cisternas	Minibuses
19_09	2016							
	2017							
	2018							
	2019							
	2020							

Variable	Período	Cant. de agentes capacitados (PAC)	Reentrenamiento del personal de la Fuerza Policial (CEDoP)
19_09	2016		
	2017		
	2018		
	2019		
	2020		

En el SITU los Informes de Reportes podrán visualizarse de la siguiente forma:

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES



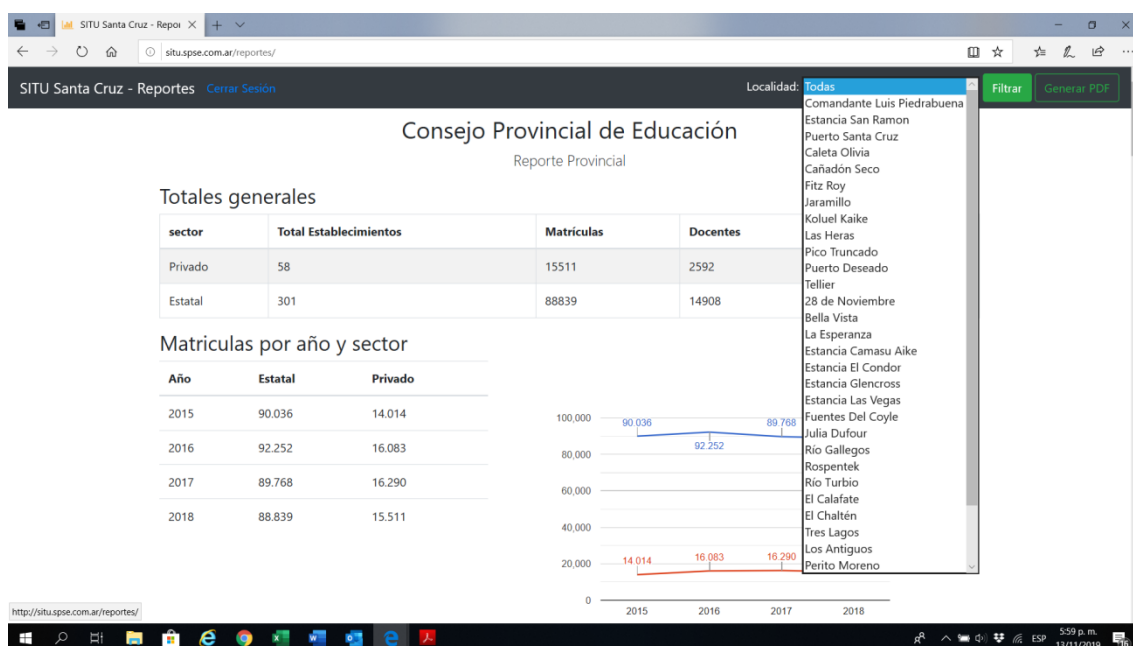
SITU Santa Cruz - Reportes [Cerrar Sesión](#) Localidad: Todas [Filtrar](#) [Generar PDF](#)

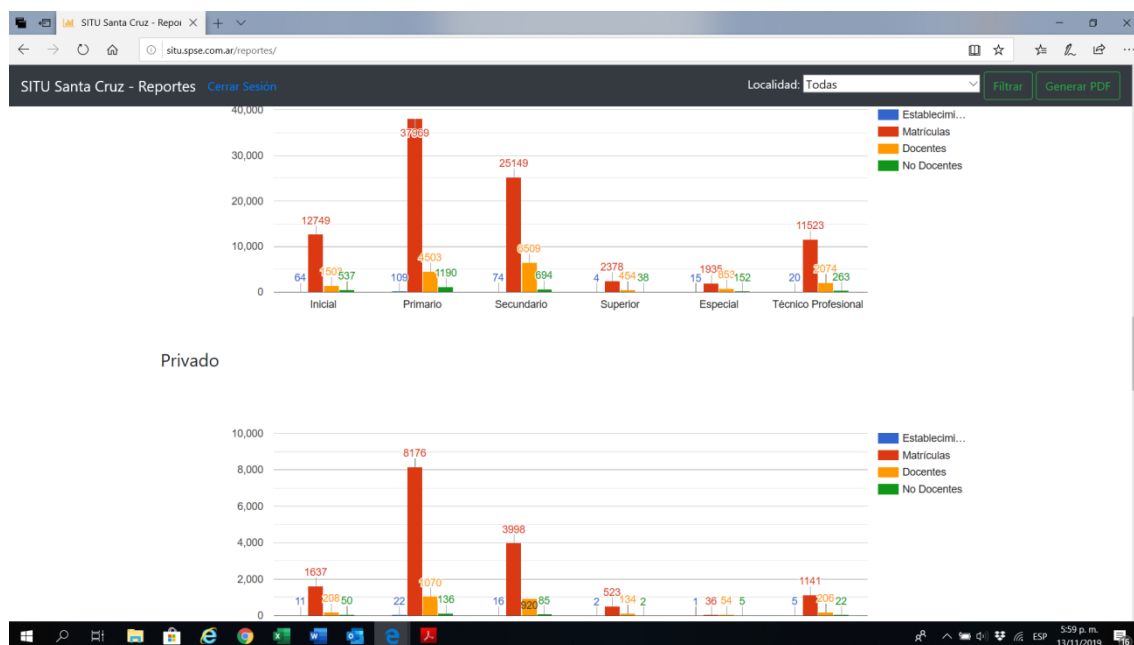
Totales generales último año, apertura por nivel

Sector	Nivel	Establecimientos	Matriculas	Docentes	No Docentes
Estatad	Inicial	64	12.749	1.503	537
Estatad	Primario	109	37.969	4.503	1.190
Estatad	Secundario	74	25.149	6.509	694
Estatad	Superior	4	2.378	454	38
Estatad	Especial	15	1.935	853	152
Estatad	Técnico Profesional	20	11.523	2.074	263
Privado	Inicial	11	1.637	208	50
Privado	Primario	22	8.176	1.070	136
Privado	Secundario	16	3.998	920	85
Privado	Superior	2	523	134	2
Privado	Especial	1	36	54	5
Privado	Técnico Profesional	5	1.141	205	22

558 p.m. 13/11/2019

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES





2.2 Diseño de nuevos indicadores con los puntos focales

Para abordar esta tarea el equipo de consultores tuvo que generar diversas estrategias metodológicas, con el objetivo de flexibilizar conceptos y construir vinculaciones productivas entre las áreas.

La concepción de la herramienta “Indicador” como un punto o valor de referencia entre uno o diversos datos, el cual permite considerar información de manera cualitativa y cuantitativa, no está incorporada en las dinámicas de trabajo. Por esta razón, se debió redundar en esta actividad para que los Puntos Focales generaran respuestas concretas en torno a dicha cuestión.

En las mesas de trabajo interministeriales de la primera etapa de implementación se realizaron diferentes acciones para abordar la cuestión, permitiendo resultados en algunas áreas.

La necesidad de las áreas de gobierno de ver plasmadas sus variables de información como capas gea-referenciadas, desde una mirada compartimentada de su propio organismo es el principal limitante a la hora de construir de manera colectiva indicadores que relacionen datos del gobierno provincial. Lograr una mirada articulada e integral de las políticas implementadas sigue siendo uno de los principales desafíos de la gestión pública, y en este caso de la gestión provincial santacruceña.

En la quinta Mesa Interministerial desarrollada en el mes de septiembre, se decidió trabajar en tres ejes diferentes: el recorrido del proceso de trabajo, los disparadores para el diseño de indicadores y el espacio de capacitación de uso de la herramienta propiamente dicho (descrito en la Tarea 4.10). Cabe señalar que, en la reunión se incorporaron nuevas áreas de trabajo como el Instituto de Energía y Fomicruz S.A.

Por un lado, se valoró la tarea realizada a lo largo de toda la implementación del Proyecto. Fue importante valorar el componente cualitativo en el desarrollo tecnológico encarado en el SITU. El diferencial: la mesa de trabajo interministerial. Pueden desarrollarse estrategias de modernización del Estado, pero finalmente son los trabajadores y trabajadoras los que pueden hacer crecer herramientas de estas características y lograr la mayor eficiencia e impacto en la tarea.

Posteriormente, se trabajó en la visualización de capas en el mapa, según cada área, permitiendo la evaluación de la información tanto pública de todas las oficinas como restringida de cada uno. Pudo realizarse dicha tarea en simultáneo, con cada Punto Focal en un acceso en una computadora fija. A partir de dicho análisis, se propuso una nueva dinámica de trabajo para la construcción y diseño de indicadores. Con el disparador de “elegí el área que te interesa” cada uno de los asistentes fue seleccionando un área sobre la cual intentar vincular variables de información.

La selección propuesta de las áreas en términos generales fue:

		Área para indicador
Ministerio de Trabajo	Ministerio	CPE
	I.S.Pro	todas
Ministerio Economía	A.S.I.P. Catastro	Vialidad - Distrigas
	Consejo Agrario Provincial	Min Pro
Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio	Función Publica // MSGG
Consejo Provincial de Educación		Desarrollo Social - Función Publica
Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio	Estadística y Censo
	Ministerio	Desarrollo Social - Situación especial

	Ambiente	Producción
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Dir. Tecnología Aplicada	Desarrollo Social – CAP
	Subse Transporte	Vialidad Provincial
	secretaria Industria y Comercio	ASIP
Ministerio de Gobierno	Subsecretaria de Gobierno	Salud
	Policía	Desarrollo Social
	Secretaria Seguridad	Educación

A partir de dicha selección, se enviaron e-mails individualizados a cada Punto Focal con las variables disponibles en el SITU del área seleccionada. De esta manera, se proporcionó a cada área las variables desagregadas seleccionadas buscando que analicen los datos y se generen propuestas.

Por ejemplo, para el Ministerio de Trabajo se enviaron los datos desagregados de las variables del Consejo Provincial de Educación de la siguiente manera:

Ministerio	Variables de información	Datos que componen las variables											
Consejo Provincial de Educación	PADRON de establecimientos educativos por sector, ubicación, nivel educativo, localidad, CUE	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Domicilio_Calle	Domicilio_Nro	Barrio	Telefono_Cod_Area	Telefono_Nro
Consejo Provincial de Educación	Matricula por establecimiento educativo por sector (público y privado), nivel educativo, localidad, año	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total	Matricula	Cantidad Total		

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Consejo Provincial de Educación	Cantidad de personal docente, por establecimiento, por nivel educativo, por localidad por año	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total de Docentes	Año			
Consejo Provincial de Educación	Cantidad de personal no docente, por establecimiento, por nivel educativo, por localidad por año	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número	Cantidad Total de No Docentes	Año			

De acuerdo a las devoluciones realizadas por las áreas se diseñaron indicadores, como fue señalado en la primera etapa, de carácter simple, de mayor complejidad y complejos.

Para lograr su programación técnica y su correspondiente visualización en el Sistema, el equipo de consultores debió seleccionar para cada indicador los datos que los componen de cada una de las capas. A continuación se incorpora el desarrollo de varios de ellos:

NUMERO INDICADOR:	1001
Nombre Indicador:	Total de Deuda Histórica por localidad
área Institucional:	ISPRO

Nombre indicador	Para cada localidad (esta en todos los archivos.. localidad,C,254)	02_01_seguro_vida_aporte_patronal	02_02_ISPRO_seguro_vida_aporte_personal_deuda_actual_v2	02_03_ISPRO_seguro_automotor_deuda_actual	02_04_ISPRO_seguro_incendio_deuda_actual	02_05_ISPRO_riesgo_trabajo_deuda_actual	02_06_ISPRO_crediseguros_deuda_actual	Suma Total
Total de Deuda Histórica por localidad	localidad,C,254	deuhist,N,24,15	deuhist	deuhist	deuhist	deuhist	deuhist	c9, d9, e9, g9, f9, h9

NUMERO INDICADOR:	1002
Nombre Indicador:	total deuda a partir de 2016
área Institucional:	ISPRO

Nombre indicador	Para cada localidad (esta en todos los archivos.. localidad,C, 254)	02_01_seguro_vida_aporte_patronal	02_02_ISPRO_seguro_vida_aporte_personal_deuda_actuall_v2	02_03_ISPRO_seguro_auto motor_deuda_actuall	02_04_ISPRO_seguro_incendio_deuda_actuall	02_05_ISPRO_riesgo_trabajo_deuda_actuall	02_06_ISPRO_creadiseguros_deuda_actuall	Suma Total
total deuda a partir de 2016		deuge0000,N,24,15	deuge0000,N,24,15	idem				

NUMERO INDICADOR:	1024
Nombre Indicador:	Deuda Actual por Localidad
área Institucional:	ISPRO

Nombre indicador	Para cada localidad (esta en todos los archivos.. localidad,C, 254)	02_01_seguro_vida_aporte_patronal	02_02_ISPRO_seguro_vida_aporte_personal_deuda_actuall_v2	02_03_ISPRO_seguro_automotor_deuda_actuall	02_04_ISPRO_seguro_incendio_deuda_actuall	02_05_ISPRO_riesgo_trabajo_deuda_actuall	02_06_ISPRO_creadiseguros_deuda_actuall	Suma Total
Deuda actual por localidad		deutotal,N,24,15	deutotal,N,24,15	idem				

NUMERO INDICADOR:	1003
Nombre Indicador:	cantidad de contribuyentes totales
área Institucional:	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura - A.S.I.P.

Nombre indicador	CANCON18	CANCON19	CANCON20	Dato a mostrar en el mapa
cantidad de contribuyentes a nivel provincial	Suma C2 a C15	Suma D2 a D15	Suma E2 a E15	E9

NUMERO INDICADOR:	
Nombre Indicador:	cantidad de producción bovina provincial
área Institucional:	CAP
05_03_produccion_bovina_dpto	

archivo 05_03_produccion_bovina_dpto

Nombre indicador	departamen,C,254	cabov1617,N,24,15	Dato a mostrar en el mapa
cantidad de producción ovina provincial	Todos	SUMA f2 a f8	D20
Suma Total			

NUMERO INDICADOR:	1006
Nombre Indicador:	Promedio de recaudación por usuario
área Institucional:	Distrigas

planilla Excel	07_03_monto_recaudacion	07_01_cant_usuarios	
-----------------------	-------------------------	---------------------	--

Nombre del indicador	Suma de toda la recaudación	Suma de todos los usuarios	Dato a mostrar en el mapa
Promedio de recaudación por usuario	TOT1800,N,14,2	custot18,N,24,15	toda la recaudación (B11) /cantidad de usuarios por la pvcia (C11)
	suma de toda la columna	suma toda la columna	

NUMERO INDICADOR: 1009
Nombre Indicador: Cantidad total de prestaciones de la gestión por localidad
Área Institucional: Ministerio de Desarrollo Social

archivos	10_05_familia_pensiones	10_05_familia_pensiones	10_06_familia:cantidad:residencias_adultos	10_06_familia_cantidad_residencias_adultos	10_07_familia_situacion_especial_adultos_mayores	10_07_familia_situacion_especial_adultos_mayores	10_08_familia_situacion_especial_discapacidad	10_08_familia_situacion_especial_discapacidad	
Nombre del indicador	localidad ,C,254	cpres t0000 ,C,254	LOCALIDA D	CPREST00 00	LOCALID AD	CPREST00 00	LOCALID AD	CPREST0 000	
Cantidad total de prestaciones de la gestión por localidad	por localidad								

10_09_organizacion_territorial_asistencia_directa_a_familias	10_09_organizacion_territorial_asistencia_directa_a_familias		10_10	10_11	10_12
LOCALIDAD	MONTO0000	LOCALIDAD	CPREST0000	LOCALIDAD	CPREST0000

	10_12	10_12	10_14	10_14	10_15	10_15
	LOCALIDAD	CPREST0000	LOCALIDAD	CPREST0000	fna,C,150	ver prest0000 que no esta acumulado en la planilla

NUMERO INDICADOR: 1016
Nombre Indicador: Matricula total por localidad, por nivel educativo y discriminado publico privado
área Institucional: Consejo Provincial de Educación

17_02_matricula_estable_xaño								
Nombre del indicador	Localidad, C,254	Sector,C,50	Nivel,C,50	MATRIC15,N,10,0	MATRIC16,N,10,0	MATRIC17,N,10,0	MATRIC18,N,10,0	MATRIC19,N,10,0
Matricula total por localidad, por nivel educativo y discriminado publico privado	Suma por localidad	dividir en estatal y privada la suma	dividir por inicial, primario y secundario	suma	suma	suma	suma total	

NUMERO INDICADOR: 1019
Nombre Indicador: Sector Público: Cantidad de matrícula por no docente por localidad (matricula/cant docente)
área Institucional: Consejo Provincial de Educación

	17_02_m atricula_ establ_x año	17_02_m atricula_ establ_x año	17_02_m atricula_ establ_x año	17_02_m atricula_ establ_x año	17_04_ can_no doc	17_04_ _can_ nodoc	17_04_ _can_ nodoc	17_04_ can_no doc
Nombre del indicador	Localidad ,C,254	Sector,C, 50	Nivel,C,5 0	MATRIC1 8,N,10,0	localida d,C,254	cannd 18,N, 24,15	sector ,C,254	niivel,C, 254
Sector Público: Cantidad de matrícula por no docente por localidad (matricula/ca nt docente)	por localidad	publico	por nivel inicial, primario y secundario		por localida d		publico	por nivel inicial, primario y secundario

NUMERO INDICADOR: 1023
Nombre Indicador: Acumulado anual discriminado tipo de transferencia y por localidad
área Institucional: Ministerio de Gobierno

archivos	18_06_ porcen taje_co particip acion_ pvcial	18_06_p orcentaj e_copart icipacion _pvcial	18_08_ _porcen taje_ coparti cipacio n_nac	18_08_ porcen taje_co particip acion_ nac	18_0 9_ing resos _ley3 117	18_09 _ingr esos_l ey311 7	18_10 _ingre sos_re galias	18_10 _ingr esos_ regali as	18_11 _adel anto_ copar t	18_1 1_ad elant o_co part
Nombre de indicador	fna,C,1 50	mcopr19 00,N,24, 15	fna,C,1 50	mcona 1900,N, 20,0	locali dad,C ,254	moinl e1900 ,N,24, 15	localid ad,C,2 54	moinr e1900 ,N,20, 0	fna,C, 150	made l1900 ,N,20, 0
Acumulado anual discriminado tipo de transferencia y por localidad										

NUMERO INDICADOR:	1101
Nombre Indicador:	Oficinas públicas por localidad
área Institucional:	muchas 12

archivos	01_01_delegaciones_v1	01_01_delegaciones_v1	01_01_delegaciones_v1		02_07_delegaciones_v7	02_07_delegaciones_v7	02_07_delegaciones_v7	
nombre indicador	fna,C,150	direccion,C,32	delegacion,C,254		localidad,C,54	domicilio,C,100	delegacion,C,254	
Oficinas públicas por localidad								

05_05_delegaciones_cap	05_05_delegaciones_cap	05_05_delegaciones_cap		06_02_puestos_distritos_viales	06_02_puestos_distritos_viales	07_02_delegaciones_v2	07_02_delegaciones_v2	07_02_delegaciones_v2
localidad,C,254	domicilio,C,45	name,C,254		name,C,254	delegacion,C,254	localidad,C,30	domicilio,C,40	cartel,C,100

08_05.nomina_delegaciones_v5	08_05.nomina_delegaciones_v5	08_05.nomina_delegaciones_v5		09_10_delegaciones_transporte	09_10_delegaciones_transporte	09_10_delegaciones_transporte	09_16_domicilio_ofi_defconsum	09_16_domicilio_ofi_defconsum
localidad,C,254	direc,C,254	cartel,C,23		localidad,C,54	domicilio,C,254	fdc,C,100	LOCALIDAD	Domicilio

27_01_delegaciones_fomicruz	27_01_delegaciones_fomicruz	27_01_delegaciones_fomicruz		11_04_delegaciones_cp	11_04_delegaciones_cp	11_04_delegaciones_cp	13_02_depend_pro	13_02_depend_pro	13_02_depend_pro
localidad	domicilio	fdc		localidad,C,254	domicilio,C,254	cartel,C,100	localidad,C,254	domicilio,C,254	organdep,C,254

15_03_delegaciones_sea	15_03_delegaciones_sea	15_03_delegaciones_sea		18_02_ubicaciones_civiles	18_02_ubicaciones_civiles	18_02_ubicaciones_civiles		18_04_registro_ubic	18_04_registro_ubic

	localidad,C,254	domicilio,C,254	delegación,C,254	localidad,C,254	domicilio,C,254	dependencia,C,254		localidad,C,254	dirección,C,254	dirección,N,24,15
--	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	-----------------	-------------------	--	-----------------	-----------------	-------------------

	18_05_igpj_ubic	18_05_igpj_ubic	18_05_igpj_ubic
	localidad,C,254	dirección,C,254	dirección,N,10,0

2.3 Capacitaciones para los puntos focales en el manejo interno del Sistema y mecanismos de carga

En el marco del fortalecimiento de la red de PF durante la comisión de servicios llevada a cabo entre los días 26 y 28 de agosto, se pautaron entrevistas con los responsables de las áreas. Se buscó en dichas reuniones realizar una instancia de capacitación del manejo del Sistema, analizando el estado de situación de cada dependencia y evaluando en conjunto la visualización de las variables de información en el Leaflet.

Cabe agregar que se le entregó a cada PF un material guía de terminología (Anexo) referida al SITU. Esta herramienta permitió unificar criterios y expresiones en torno al universo de la Infraestructura de Datos Espaciales. Se hizo especial hincapié en los conceptos de:

- *Sistemas de Información Geográfica*: Los SIG son el resultado de la aplicación de las llamadas Tecnologías de la Información (TI) a la gestión de la Información Geoespacial, permitiendo separar la información en diferentes capas temáticas almacenadas independientemente, facilitando así la posibilidad de relacionar la información existente a través de la topología geoespacial de los objetos.
- *Infraestructura de Datos Espaciales (IDE)*: Conjunto articulado de tecnologías, políticas, acuerdos institucionales, recursos y procedimientos estandarizados de trabajo, cuya meta principal es asegurar la cooperación entre diferentes instituciones para hacer accesible la Información Geoespacial. Las IDE facilitan el transporte de información geoespacial, promoviendo el desarrollo social, económico y ambiental del territorio.

- *Visualizador / visor*: Es una aplicación web que permite la visualización, consulta e integración de una amplia variedad de servicios interoperables para la localización y geo-procesamiento de datos geo-espaciales de distintos orígenes, como ser los distintos nodos de una IDE.
- *Capa*: unidad básica de información geográfica. Estas capas temáticas también conocidas como datasets SIG representan colecciones lógicas de entidades individuales con sus formas y ubicaciones geográficas, que contienen además información descriptiva almacenada como atributos. El concepto de superposiciones de capas temáticas constituye la base de cómo los sistemas SIG representan, utilizan, administran y aplican la información geográfica.

En cada una de las reuniones mantenidas con los puntos focales se les presentó el visualizador, analizando el grado de avance y los datos volcados en el mismo. Se tomó nota de las correcciones formuladas, fundamentalmente correcciones de estilo, modificando en consecuencia detalles de los cuadros de diálogo. Asimismo, se presentó una interfaz de actualización y se trabajó con un único formulario de carga/edición confeccionado ad hoc.

Los concurrentes a las capacitaciones tuvieron oportunidad de ingresar al SITU con su propio nombre de usuario y contraseña, pudiendo acceder a las capas propias y a las públicas. A partir de ello, pudieron analizar la modalidad de acceso junto con la forma de carga y actualización de datos. Pudieron también, realizar observaciones en torno a manera de visualizar los datos de las variables priorizadas por sus áreas.

A continuación se hace un breve resumen de las reuniones mantenidas con los Puntos Focales, en las que se ajustaron algunos criterios respecto de las variables trabajadas:

- **DISTRIGAS**: Se acordó que la variable “Tipo de Obras por Localidad, Avance Físico, Monto de Inversión y Estado de la Obra” se mostraría de manera global por localidad. En cuanto a la Variable referida a la cantidad de usuarios, se discriminará en el cuadro de diálogo usuarios generales y residenciales.

- SUBSECRETARIA DE PLANIFICACION Y GESTION DE SEGURIDAD CIUDADANA: Se ratificaron las dos variables que se habían trabajado y se confirmó el mismo punto focal para el Sistema Penitenciario Federal, comprometiéndose a enviar la información.
- FUNCION PUBLICA: se le solicitó al PF del área que presente los cursos agrupados por año.
- MINISTERIO DE SALUD: durante todo el proceso el área ha trabajado muy bien tanto en la definición de variables como en la carga de datos. Se solicitó incorporar una variable de información sensible pero de gran impacto en la gestión que es la inversión por habitante a nivel provincial, aunque todavía se encuentra en proceso de análisis.
- MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL: debido a algunos cambios y reagrupamientos en los programas del ministerio, se han agregado algunas variables y dejado otras descontinuadas. Un aspecto central del encuentro estuvo relacionado al intercambio informal que este punto focal realizó con los de salud. Al parecer, el gobierno provincial realiza algunas erogaciones innecesarias por falta de coordinación entre las distintas áreas. El contacto informal entre los dos puntos focales derivó en un camino -también informal- para resolver este problema de gestión (compartir una planilla en una nube) aunque a instancias de este equipo de consultores cada área quedó en analizar cómo formalizar el camino de los datos que protejan el erario público.
- CAJA DE SERVICIOS SOCIALES: el área es una de las más retrasadas debido a que se incorporó tardíamente cuando el proyecto SITU I estaba virtualmente cerrado. Por ello, se viene desarrollando un trabajo focalizado para lograr que el área quede alineada con el resto de las participantes en el SITU. Se terminaron de priorizar las variables y se avanzó en definir la forma en que se mostrarán en el visor. Quedó pendiente que los

responsables políticos del organismo resuelvan si la variable que puntualiza vuelos sanitarios, se mostrarán el punto de origen o de destino.

- INSTITUTO DE SEGUROS DE LA PROVINCIA (ISPRO): Se trata de una de las áreas complejas por la cantidad de datos que maneja y el tratamiento que le da, que a veces hace difícil la interpretación de los mismos. Durante el extenso encuentro se repasó desde cero cada una de las columnas de datos que componen las variables. Asimismo, se resolvió específicamente cómo mostrar los datos del área no solo en el visor, sino también en el resto de los instrumentos de los cuales se nutre el Sistema Información Territorial Urbano

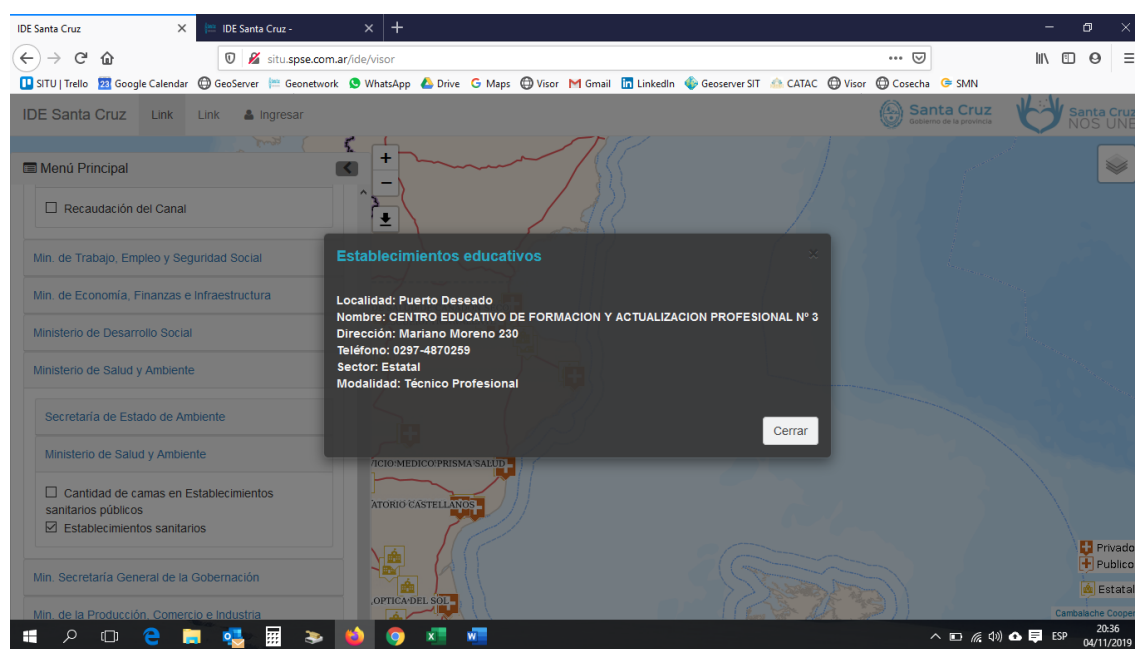
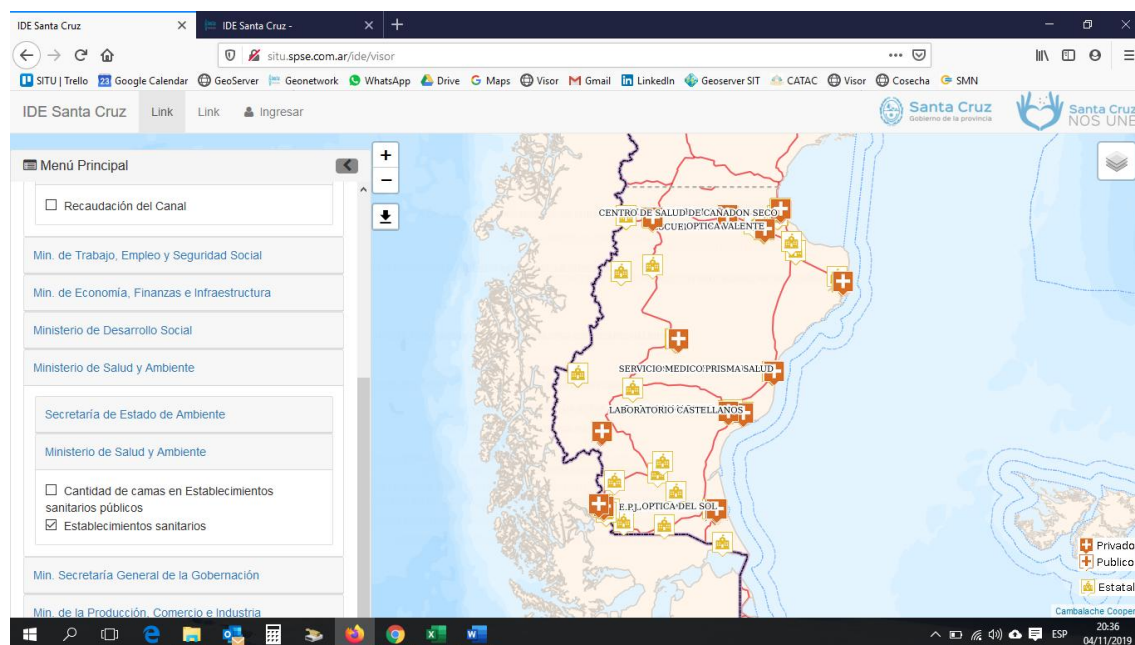
Cabe señalar que, en términos generales, el recurso humano asignado al trabajo con el SITU no cuenta con formación en tecnologías QGis, por lo que todas las instancias de acercamiento a dichas herramientas por más simples que parezcan son avances más que importantes para los espacios de trabajo de la provincia de Santa Cruz.

2.4. Manejo de interrelación de capas del sistema

Para poder analizar la interrelación de capas en el Sistema se han pensado diferentes metodologías teniendo en cuenta los saberes previos de los usuarios que utilizarán el SITU.

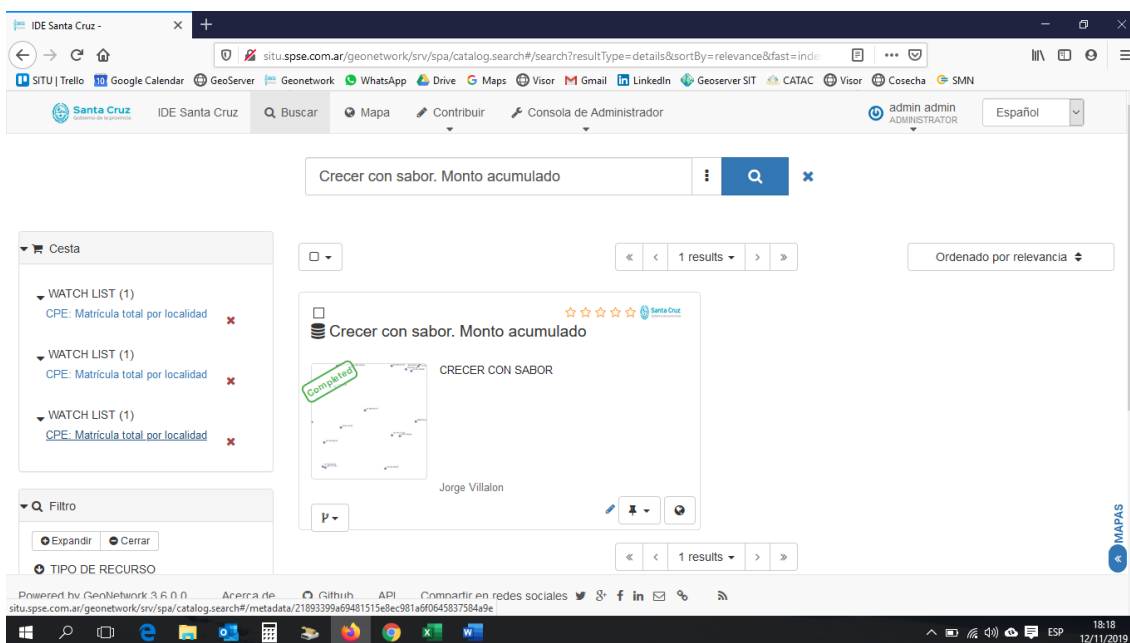
La forma más accesible comprendería la utilización del visor, “encendiendo” varias capas en el mapa. Las mismas se superponen en el orden en que se las enciende. Sin embargo, con respecto a los pop ups (visualización de tablas de atributos), siempre hay sólo uno visible: el correspondiente a la última capa “encendida” (capa vigente). DE esta manera, pueden analizarse diversos datos geo-referenciados en el mapa, pero no pueden evaluarse sus tablas de atributos en simultáneo.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

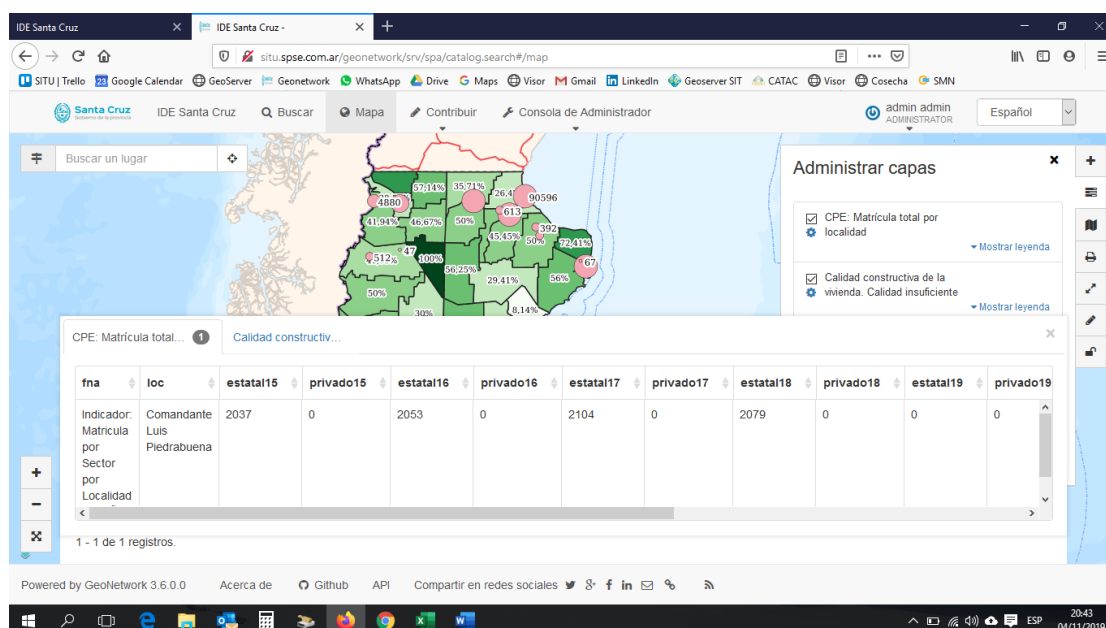


La otra posibilidad de interrelación de datos en simultáneo es a través de Geonetwork. Mediante la utilización del visor de mapas y capas del Catálogo de Metadatos Geonetwork, podemos visualizar varias tablas de atributos simultáneamente a través de un sistema de solapas que lo permiten.

Para lograr esto, debemos ingresar con usuario y contraseña a Geonetwork. Luego de cargar el mapa por defecto, vamos a la opción “Buscar” del menú superior. Mediante los criterios adecuados de búsqueda, nos aparecen varios recuadros en la parte inferior, pudiendo elegir varias capas a visualizar simultáneamente. Para hacerlo, añadimos las capas a la lista de mapas con la tachuela; vamos a la cesta, elegimos “Añadir al mapa” y finalmente la opción “Mapa” en el menú superior.



Con el mapa y las capas a la vista, haciendo click en una localidad visualizamos las tablas de atributos de todas las capas, pudiendo pasar de una a otra clickeando en la solapa correspondiente.



3. Extensión del alcance de la IDE: Incorporación de Caso Testigo Local.

3.1 Vinculación institucional. Presentación del SITU. Identificación de punto/s focal/es para la gestión del Sistema y de la información.

Consolidado el trabajo con los puntos focales que participan en el proyecto, este equipo de consultores avanzó en uno de los principales desafíos de la segunda etapa: incorporar una localidad de la provincia a modo de caso testigo. Para tal objetivo, se ha optado por Puerto Santa Cruz.

Dicho municipio, se encuentra al margen derecho del amplio estuario del río Santa Cruz, a 36 km de la vecina localidad Comandante Luis Piedrabuena y su isla Pavón, y a sólo 17 km al norte del puerto de aguas profundas del Puerto de Punta Quilla, emplazado en la desembocadura del río en el mar Argentino.

Es la segunda ciudad más antigua de la provincia de Santa Cruz, después de Comandante Luis Piedrabuena, ya que fuera fundada por el comodoro de marina Luis Py, el 1º de diciembre del 1878, siendo los primeros asentamientos en el lugar: la reducción anglicana de Cañadón Misioneros y la factoría agroindustrial Colonia Rouquaud.

Puerto Santa Cruz, según el Censo del año 2010, tiene con una población de 4431 habitantes y su territorio cuenta con más de 90 manzanas. Estas dimensiones permiten analizar la escalabilidad del Sistema desde una unidad menor de medida, pudiendo evaluar el impacto de este tipo de herramienta en la implementación de políticas públicas a nivel local.

Luego de la vinculación institucional realizada por la contraparte provincial, se realizó una reunión telefónica con el Intendente Néstor González con el objetivo de transmitirle la propuesta general del Proyecto SITU.

En dicha comunicación telefónica se compartieron los detalles generales del proyecto a nivel provincial y se repasaron los datos provinciales -ya cargados- que están vinculados a la localidad en cuestión.

La vinculación institucional con el municipio se terminó de consolidar con una reunión presencial que se realizó en la ciudad de Río Gallegos, donde asistió

Jonathan Álvarez, el futuro coordinador del SITU local en Puerto Santa Cruz quien conoce detalladamente el municipio e incluso comentó que tiempo atrás se sistematizó un conjunto de información y que esa podría ser la base para comenzar a interactuar con el SITU.

Por otro lado, se compartió la información de algunas IDE desarrolladas en territorios urbanos, para orientar a los gestores del gobierno de Puerto Santa Cruz en una mejor idea de cómo son este tipo de herramientas y cómo funcionan en otras geografías, haciendo hincapié en la versatilidad que la misma tiene para tomar decisiones de manera informada.

Por caso, se tomó el ejemplo de la ciudad de Rosario, donde la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) tiene más de una década de vida y en la que se puede apreciar hasta las bocas de tormenta en la ciudad.

3.2 Estado de situación del manejo y producción de información a nivel municipal. Evaluación de la adopción de la nueva modalidad.

En la reunión con el punto focal del caso testigo se repasó el organigrama del municipio que es -por cierto- bastante sencillo, debido al tamaño de la localidad. El PF planteó que en la actualidad no existe un manejo sistemático de la información y que incluso hay algunos sectores con escasa vinculación con la tecnología. Por tal razón, considera que sería beneficioso comenzar a recopilar información y trabajar en la homogeneización de la carga de la misma.

La diversidad de puntos de partida demandó alguna atención extra al momento de trabajar con cada uno de los sectores municipales que tienen variables de información. Se encaró el proceso de trabajo con la misma metodología utilizada para la mesa interministerial. Por tanto, creímos necesario realizar acciones que organicen los saberes previos del personal municipal involucrado, construyendo acuerdos colectivos definidos en conjunto.

3.3 Ejecución de un diagnóstico a fin de identificar la situación actual en relación a las herramientas informáticas disponibles, la infraestructura tecnológica implantada y las expectativas respecto a las nuevas herramientas a incorporar.

El objetivo de esta tarea es analizar la información volcada en el cuestionario, por el responsable y punto focal del Municipio de Puerto Santa Cruz, Sr. Jonathan Álvarez. Se pretende estudiar la misma, para obtener información relevante sobre los activos de información propiedad del municipio, con el fin de estimar el alcance en lo relacionado con las actividades del Proyecto cuya finalidad es la implantación del Sistema de Información Territorial Urbano (SITU) a nivel local.

La metodología utilizada en el presente análisis se basa en un cuestionario con 7 preguntas, cada una de ellas con distintas opciones, elegibles por el usuario. Se permiten opciones múltiples. El cuestionario es tipo mixto, combinando preguntas cerradas y abiertas, aunque en su mayoría son cerradas para facilitar el procesamiento y el ingreso de datos por parte del destinatario.

El cuestionario fue entregado al destinatario en una reunión ad hoc, explicándole el sentido del mismo y evacuando sus dudas.

El resultado obtenido se utilizará como insumo diagnóstico para el proyecto, particularmente en el momento de planificar los requerimientos informáticos (hardware y software) de la IDE del municipio.

Nos regiremos en este proceso de levantamiento de información por el estándar ISO 27001. En el Anexo I del presente informe se adjunta el modelo de Cuestionario.

A continuación presentamos el análisis de las respuestas:

- Tipo de conexión a internet:

Hogareña.

Es deseable una conexión corporativa. Aconsejamos evaluar la posibilidad de contratar un servicio de estas características.

- Ancho de banda de la conexión a Internet

10 a 150 Mbps.

En caso de no poder contar con una conexión corporativa, sería aconsejable que el ancho de banda sea cercano a los 150mbps reales.

-Sistemas operativos utilizados en sus servidores de aplicaciones

Distintas versiones de Windows.

Están utilizando mayoritariamente como servidores de aplicaciones, versiones relativamente antiguas de sistemas operativos propios de estaciones de trabajo.

- Bases de datos

Microsoft SQL Server.

Utilizan esta base de datos de libre dominio, completamente compatible con el software de SITU.

- Servidores virtualizados

No utilizan.

En este caso la importancia es muy relativa, ya que SITU utiliza un servidor propio. Los clientes del municipio utilizarán estaciones de trabajo.

- Sistemas operativos utilizados en las estaciones de trabajo

Windows, en distintas versiones: 17.

Se evidencia la no utilización de sistemas operativos de libre dominio.

- Cantidad de usuarios en la red

100 a 499.

Se evidencia una red con elevada cantidad de usuarios. El ancho de banda del servicio de Internet se vuelve crítico.

A priori se pueden extraer las siguientes conclusiones generales:

- Se cuenta con una conexión a internet de tipo hogareña, no aconsejable para clientes corporativos como el municipio. En caso de contar con un ancho de banda cercano a los 150 mbps, y de un factor bajo de utilización

del mismo por parte de las estaciones de trabajo, SITU puede funcionar aceptablemente.

- El sistema operativo para servidores de aplicaciones no es de los más adecuados, pero pueden adaptarse a un sistema IDE.
- La base de datos es adecuada para este servicio.
- No cuentan con servidores virtualizados.
- Los sistemas operativos para estaciones de trabajo son acordes para sistemas IDE.
- La red tienen muchos usuarios, lo que iría en detrimento del tiempo de respuesta al dividirse el ancho de banda.

Se adjuntan, en los Anexos correspondientes, copia del cuestionario respondido y la planilla resumen de resultados.

3.4 Relevamiento de las variables de información producida por la gestión municipal.

Del análisis del organigrama municipal, así como de las actividades, acciones y/o programas que desarrolla cada una de las áreas identificadas por el Punto Focal (PF) como áreas claves, se construyó un universo de variables cuya información a la fecha se encuentra disponible. Las áreas en cuestión son: Educación, Obras Públicas y Desarrollo Social.

El PF propuso trabajar sobre servicios que brinda el municipio para analizar su impacto territorial, entre los que se encuentran la recolección de residuos domiciliarios, alumbrado público, servicios vinculados con el esparcimiento, entre otros.

A partir de reuniones técnicas mantenidas con el Punto Focal y los referentes de cada una de las áreas mencionadas, se delinearon criterios para una primera sistematización de información, evaluando la prioridad de los datos producidos y reconociendo la importancia de su relevamiento.

En una primera instancia, se tornó complejo delimitar el universo de información producido por la gestión municipal, ya que existe información

sistematizada en algunos casos y registros incipientes y discontinuos de acciones y/o tareas desarrolladas en otros casos.

Un primer acercamiento a la información generada por las áreas, permitió tener una aproximación al volumen de información generada por la gestión municipal.

Para optimizar la metodología de trabajo, fue necesario homogeneizar las planillas de carga definiendo previamente algunos conceptos llegando a acuerdos que fueron definidos conjuntamente con el PF y los referentes de las tres áreas.

De esta manera, se precisaron las siguientes cuestiones:

- Se definió “Variables de información” a los Planes, programas, proyectos, líneas de acción, estrategias de trabajo, que el área implementa y considera relevante para la gestión. Las variables de información están compuestas por varios datos, por ejemplo: Cantidad de metros y monto invertido en obras de ampliación de luminaria pública por año

Se tuvo en cuenta toda la información producida que es relevante para su carga en el SITU.

- Se definió “Datos” a la diversa información que compone cada una de las variables. Cada variable está compuesta por más de un dato.

Esta diferenciación permitió clarificar la definición del alcance del sistema, al momento de priorizar las variables y construir las escalas del Sistema.

Para agilizar la tarea, el equipo de consultores propuso, de acuerdo a lo conversado con los referentes y al análisis de la información que se produce en el Municipio, un primer relevamiento de variables de información que se detalla a continuación, entendiendo dicho listado como una descripción dinámica y abierta, que tendrá modificaciones e incorporaciones a medida que se las continúe trabajando entendiendo el SITU como un sistema escalable:

Obras Públicas

- Luminarias públicas, red de luminarias y obras de ampliación
- Instalación red cloacal.
- Red de agua potable.
- Red de gas.

- Obras ampliación red de gas.
- Calles pavimentadas.
- Obras de ampliación pavimento monto de inversión y año de ejecución.
- Recolección de residuos domiciliarios, recorridos con días y horarios.
- Planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos PSC horarios de atención.

Centro Integrador Comunitario

- Ubicación Centro Integrador Comunitario, horarios de atención y teléfono.
- Atención Primaria de la Salud (APS)
- Días y horarios de atención consultorios externos Centro Integrador comunitario.
- Área social, listado de actividades.
- Cantidad de pacientes atendidos en consultorios externos por año.

Dirección Municipal de Educación

- Cursos Formación impulsados por la Dirección Municipal de Educación.
- Servicios de transporte escolar, alumnos transportados.
- Servicios de transporte escolar, diagrama de recorridos.
- Extensión áulica universitaria.
- Matrícula de extensión áulica universitaria.

3.5 Priorización de variables según la información disponible

A partir del universo de variables detallado en el parágrafo anterior, y con el objetivo de definir el alcance de esta etapa, se propuso a los referentes de las áreas realizar una priorización teniendo en cuenta la información disponible en la actualidad de modo de construir las base de un Sistema que permita ir incorporando a lo largo del tiempo diversas capas de información existente o de posible creación.

Para llevar adelante dicha tarea, fue necesario realizar reuniones de trabajo con los referentes de las tres áreas con la modalidad presencial y en varias oportunidades telefónica o virtual con el PF. Fue fundamental en esta primera etapa de trabajo, construir conjuntamente los parámetros de trabajo, la selección de la información a geo-referenciar y la definición de los datos de cada variable.

Las variables definidas fueron las siguientes:

Obras Públicas

- Monto invertido en Luminarias públicas, obras de ampliación por año.
- Red cloacal, obras de ampliación en metros lineales año de ejecución.
- Red de agua potable, metros lineales en obras de ampliación año de ejecución.
- Red de gas, obras de ampliación monto de inversión y año de ejecución.
- Calles pavimentadas, obras de ampliación monto de inversión y año de ejecución.
- Recolección de residuos domiciliarios, recorridos con días y horarios.
- Planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos PSC horarios de atención.

En este caso a la información geo-referenciada aportada por la Secretaría de Ambiente, se le agregará los horarios de atención de la oficina municipal que funciona en la planta.

Centro Integrador Comunitario

- Ubicación Centro Integrador Comunitario, horarios de atención y teléfono.
- Días y horarios de atención consultorios externos Centro Integrador comunitario.
- Días y horarios de las actividades del área social.
- Cantidad de pacientes atendidos en consultorios externos por año.

Dirección Municipal de Educación

- Cursos Formación, días y horarios.
- Servicios de transporte escolar.
- Servicios de transporte escolar, diagrama de recorridos.
- Matrícula de extensión áulica universitaria por tipo de institución y horarios.

Las variables antes enumeradas fueron consensuadas con el equipo municipal integrado por el Punto Focal que también representa a la Secretaría de Obras Públicas, el Director del CIC, dos referentes de la Dirección Municipal de Educación y el responsable del área de Informática.

3.6 Diseño de las variables de información de menor a mayor complejidad (atributos).

A partir de la priorización de las variables descriptas, se propuso analizar el desagregado de datos de las mismas. Esta tarea permitió por un lado, analizar su correcta descripción, y por otro, los datos que las componen.

Para ello, fue necesario volver a definir los conceptos “variable de Información” y “Dato” socializados en la primera reunión.

A continuación se detalla el desagregado de las variables por área, de forma que pueda ser referenciado en el mapa:

AREA	VARIABLES PRIORIZADAS	DATOS QUE COMPONEN LA VARIABLE				
Municip. Puerto Santa Cruz	Monto invertido en Luminarias públicas, obras de ampliación por año	Año de ejecución	Monto de inversión	Metros lineales		
Municip. Puerto Santa Cruz	Red cloacal, obras de ampliación en metros lineales año de ejecución	Año de ejecución	Monto de inversión	Metros lineales		
Municip. Puerto Santa Cruz	Red de agua potable, metro lineales en obras de ampliación año de ejecución	Año de ejecución	Monto de inversión	Metros lineales		
Municip. Puerto Santa Cruz	Red de gas, obras de ampliación monto de inversión y año de ejecución	Año de ejecución	Monto de inversión	Metros lineales		
Municip. Puerto Santa Cruz	Calles pavimentadas, obras de ampliación monto de inversión y año de ejecución	Año de ejecución	Monto de inversión	Metros lineales		
Municip. Puerto Santa Cruz	Recolección de residuos domiciliarios, recorridos con días y horarios	Recorrido	días	horario		
Municip. Puerto Santa Cruz	Planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos PSC horarios de atención	dirección	días hor. atención			
Municip. Puerto Santa Cruz	Ubicación Centro Integrador Comunitario	Dirección	Días	Horario	Teléfono	
Municip. Puerto Santa Cruz	Días y horarios de atención consultorios externos Centro Integrador comunitario	Especialidad 1	Especialidad 2	Especialidad 3	Especialidad 4	Especialidad 5
Municip. Puerto Santa Cruz	Días y horarios Actividades del área Social	Actividad 1	Actividad 2	Actividad 3	Actividad 4	Actividad 5
Municip. Puerto Santa Cruz	Cantidad de pacientes atendidos en consultorios externos	Año	Especialidad 1	cantidad de	Especialidad 2	cantidad de pacientes 2

Cruz				pacientes 1		
Municip. Puerto Santa Cruz	Cursos Formación, días y horarios	Nombre de sede	Dirección	tipo de curso 1	horarios 1	matricula 1 2019
Municip. Puerto Santa Cruz	Servicios de transporte escolar	Año	Tipo de recorrido	Destinata rios Públicos	Destinata rios Privados	Total Acumulado
Municip. Puerto Santa Cruz	Matrícula de extensión Áulica Universitaria por tipo de institución y horarios	Dirección	Tipo de estableci miento	Horarios	Institució n	Matricula 2019

3.7 Diseño de informes de reporte y de indicadores junto a los puntos focales municipales.

El sistema SITU además de mostrar información de manera amigable y de fácil acceso a través de un mapa, también debe resultar una herramienta útil para el diseño y la implementación de política pública. En ese sentido, surge la necesidad de poder visualizar en una planilla la información que está cargada en un mapa, de modo tal que cumpla esa función. Dicha planilla a la que llamaremos “Reporte” contiene más datos que los que se visualizan en el mapa y sirve de complemento de la información geo-referenciada.

Asimismo resulta necesario construir información complementaria a partir de los insumos que nos brindan la variables priorizadas por el municipio y plasmarla en la construcción de indicadores.

Un indicador es una comparación entre dos o más tipos de datos que sirve para elaborar una medida cuantitativa o una observación cualitativa. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza. Una de las ventajas de utilizar indicadores es la objetividad y comparabilidad. Los indicadores son herramientas útiles porque permiten valorar diferentes magnitudes como, por ejemplo el grado de cumplimiento de un objetivo.

A continuación se detallan los indicadores que se han construido para esta etapa:

1. Total pacientes atendidos en el CIC en Atención Primaria de Salud (APS) durante el año 2018.
2. Total pacientes atendidos en el CIC en Atención Primaria de Salud (APS) durante el año 2019.
3. Porcentaje de alumnos de escuelas públicas que son transportados en relación a la matrícula de escuelas públicas.
4. Porcentaje de alumnos de escuelas privadas que son transportados en relación a la matrícula de escuelas privadas.
5. Monto total invertido en Obras Públicas.

Municipio

Variable	Especialidad	Cantidad de pacientes
29_11	Médico generalista	1969
	Odontología	86
	Odontología pediátrica	521
	Psicopedagogía	170
	Estimulación temprana	17
	Ginecología	1490
	Pediatría	1805

Variable	Especialidad	Día	Horario
29_09	Médico generalista	lunes a viernes	09:00 a 13:00 hs
	Odontología	lunes	08:00 a 13:00 hs
	Odonto-pediatría	lunes a viernes	08:00 a 13:00 hs
	Psicopedagoga	lunes a jueves	09:30 a 12:00 y 16:00 a 19:00 hs
	Estimulación temprana	lunes a viernes	13:30 a 16:30 hs
	Ginecología APS	miércoles y viernes	08:00 a 12:00 hs
	Vacunación APS	lunes a viernes	08:00 a 14:00 hs
	Pediatría APS	miércoles y viernes	08:00 a 12:00 hs
	Cardiología infantil	atención una vez al mes	
	Urología	atención una vez al mes	

	Traumatología	atención una vez al mes	
	Oftalmología	atención c/15 días	
	Reumatología	atención cada dos meses	
	Endocrinología	atención cada dos meses	
	Equipo Psico-educativo	lunes a jueves	15:00 a 18:00 hs

Variable	Curso de formación	Matrícula	Día	Horario
29_12	Inglés	27	Lunes a jueves	16:00 a 17:00 hs
	Italiano	16	Lunes a miércoles/martes y jueves	17:00 a 18:00 hs/ 16:00 a 17:00 hs
	Terciario InSet	30		12:30 a 16:50 hs/ 18:00 a 21:20 hs
	Ciber-educativo PSC-UNPA	100		09:00 a 19:00 hs

Variable	Obra pública	Metros lineales	Inversión 2019	Inversión 2020
29_01 29_02 29_03 29_04 29_05	Luminarias públicas			
	Red de agua potable			
	Red cloacal			
	Red de gas			
	Pavimento			

3.8 Diseño de la exportación de datos del sistema junto a los puntos focales.

Al inicio del Proyecto SITU uno de los principales requerimientos que realizaron los equipos de trabajo vinculados a las mesas interministeriales fue evitar la duplicación de tareas en las jornadas laborales. Las experiencias previas como el SIT habían provocado que las áreas debieran generar planillas de seguimiento y de sistematización de información que no correspondían a las utilizadas en su labor cotidiana. Esta cuestión fue una de las tantas razones del desuso y la desactualización de la herramienta digital.

Teniendo en cuenta este planteo, se diseñaron dos herramientas accesibles para la carga y la exportación de los datos. Por un lado, se desarrolló una metodología de carga preliminar a través de las bases de Excel de cada área. Esto permitió acelerar el proceso de “data entry” de los datos de los años 2015, 2016, 2017 y 2018, generando la disponibilidad de un volumen de información importante para realizar análisis comparativos y de impacto en la implementación de las políticas públicas provinciales.

A partir de la mesa interministerial, se han logrado construir de manera colectiva criterios homogéneos de carga en las bases de datos. Esto permite tener disponible un formato unificado para la sistematización de información, que al vincular entre áreas facilita la interrelación de los datos para su evaluación y análisis.

Como se describe en los Procedimientos Específicos, la actualización de las capas se realiza a través de Formularios de Carga para cada una de las variables de información.

En esta línea, se ha definido con los Puntos Focales que el Sistema cuente con un mecanismo de exportación de datos que permita descargar en un formato de tabla la información disponible de todos los atributos para su estudio, por fuera de la geo-referencia territorial. Cabe señalar que, se definió con los integrantes de la mesa interministerial que se encuentren disponibles todos los atributos de cada una de las capas disponibles al momento de la exportación, más allá que no se contemple toda la información en el visualizador.

Por lo tanto, la descarga de datos se realizará en archivos de texto plano en formato .csv, siendo el mismo compatible para ser accedido desde distintos software de análisis, por ejemplo el Excel, herramienta de office utilizada por la mayoría de los organismos provinciales.

Como se describe en puntos subsiguientes, las capas con la capacidad de ser “descargables” se señalizan con un icono especial en el visor para que el usuario pueda identificarlo y descargar la información.

Otro mecanismo de descarga de datos es el “Print”, que permite desde el visualizador imprimir la pantalla con la capa “encendida”.

Por lo tanto, las posibilidades de descarga de información son: la exportación de la tabla de atributos, la impresión de la capa encendida en el visualizador, la descarga del Informe de Reporte según el área tanto a nivel provincial como local.

4. Implementación de la ampliación de la IDE.

4.1 Puesta a punto de los entornos necesarios (desarrollo, pruebas, pre-producción).

En esta etapa se trabajó fundamentalmente en dos líneas: el perfeccionamiento de la IDE implementada en la primera etapa y su ampliación a áreas del Gobierno Provincial y Municipal que no se habían incluido en la misma.

Básicamente se normalizaron las capas (estandarización de esquemas, nombres de campos, formatos de visualización, metadatos, etc.) y se incorporaron las siguientes áreas:

- Ministerio de la Producción, Comercio e Industria: Subsecretaría de Transporte.
- Ministerio de la Producción, Comercio e Industria: Secretaría de Turismo.
- Ministerio de la Producción, Comercio e Industria: Instituto de Energía.
- Ministerio de la Producción, Comercio e Industria: Fomicruz.
- Ministerio de Gobierno: Subsecretaría de Información Pública.
- Ministerio de Gobierno: Servicio Penitenciario Provincial.
- Ministerio de Desarrollo Social: Caja de Previsión Social.
- Municipio de Puerto Santa Cruz.

La actividad se realizó disponiendo la infraestructura recomendada por IDERA (Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina) para la implementación de un nodo de máxima jerarquía en los espacios virtuales destinados a desarrollo, pruebas de infraestructura, pre-producción y producción. Esta infraestructura se basa en el programa de Geomática Qgis, un sistema operativo Ubuntu Server, el servidor de mapas GeoServer, la base de datos PostgreSQL/PostGIS, el catálogo de metadatos GeoNetwork y el visor Leaflet.

Tomando las recomendaciones de IDERA podemos destacar el siguiente mapa conceptual el cual recupera los pasos desde la generación de datos hasta la creación del nodo IDE.




Figura 5. Mapa conceptual de la creación de un nodo IDE. Fuente IDERA

En el DVD anexo al presente informe se incluyen las líneas de código, esquemas de bases de datos y demás documentación relativa al desarrollo informático.


A continuación se resumen los aspectos técnicos más importantes:

Se realizó la instalación del framework de desarrollo Code Igniter, basado en PHP para la programación del visor.



CodeIgniter

[Download](#)
[Documentation](#)
[Community](#)
[Contribute](#)


Why CodeIgniter?




Framework with a small footprint
CodeIgniter 3 has a 2MB download, including the user guide.




Exceptional performance
CodeIgniter consistently outperforms most of its competitors.




Simple solutions over complexity
CodeIgniter encourages MVC, but does not force it on you.



Strong Security
We take security seriously, with built-in protection against CSRF and XSS attacks.



Clear documentation
The CodeIgniter User Guide comes with the download. It contains an introduction, tutorial, a number of "how to" guides, and then reference documentation for the components that make up the framework.



Nearly zero configuration
Much of the CodeIgniter configuration is done by convention, for instance putting models in a "models" folder. There are still a number of configuration options available, through scripts in the "config" folder.

El mismo fue instalado en el directorio `/var/www/html/ide` del servidor

Sitio remoto: /var/www/html/ide					
<div> <div>www</div> <div>html</div> <div>ide</div> <div>img</div> <div>portal</div> <div>reportes</div> <div>situ_actualizaciones</div> <div>visor</div> </div>					
Nombre de archivo	Tamaño de a...	Tipo de archi...	Última modificación	Permisos	Propietario/Gr...
..					
application		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:37	drwxrwx...	situ situ
assets		Carpeta de ar...	30/7/2019 11:55:11	drwxrwx...	situ situ
system		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:58:02	drwxrwx...	situ situ
tests		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:58:07	drwxrwx...	situ situ
vendor		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:59:00	drwxrwx...	situ situ
.htaccess	124	Archivo HTA...	19/7/2019 02:57:22	-rw-rw-r--	situ situ
index.php	10.253	Archivo PHP	26/8/2019 08:39:31	-rw-rw-r--	situ situ

Se configuró el acceso bajo la dirección <http://situ.spse.com.ar/ide/visor> en el archivo:

```
/var/www/html/ide/application/config/config.php
```

Se configuró la conexión a la base de datos en el archivo:

```
/var/www/html/ide/application/config/database.php
```

```

$active_group = 'default';
$query_builder = TRUE;

$db['default'] = array(
    'dsn' => '',
    'hostname' => 'situ.spse.com.ar',
    'username' => '',
    'password' => '',
    'database' => '',
    'dbdriver' => 'postgre',
    'dbprefix' => '',
    'pconnect' => FALSE,
    'db_debug' => (ENVIRONMENT !== 'production'),
    'cache_on' => FALSE,
    'cachedir' => '',
    'char_set' => 'utf8',
    'dbcollat' => 'utf8_general_ci',
    'swap_pre' => '',
    'encrypt' => FALSE,
    'compress' => FALSE,
    'stricton' => FALSE,
    'failover' => array(),
    'save_queries' => TRUE,
    'port' => 5432,
    'schema' => ''
);

```

4.2 Ajuste sobre los datos básicos de Catastro

Se perfeccionaron las capas de Catastro de varias localidades, particularmente las siguientes:

- Puerto Santa Cruz.
- Caleta Olivia.

➤ Catastro de Puerto Santa Cruz:

Se trabajó sobre el modelo catastral. Dicho plano fue enviado por la Dirección Provincial de Catastro al personal del proyecto. La intención era

adecuar determinadas particularidades del mismo a las necesidades del proyecto.

A título de checklist se verificó que:

- Se encontraba en dos dimensiones (2D).
- Se purgaron todos los residuos que pudiesen haber quedado en el proceso de generación del modelo.
- Se verificaron los layers en uso y en desuso.

Completado el checklist, se requirió agregar un árbol del layers específicos, por lo que me solicitan conformar el catastro de la siguiente forma:

- Límite ejido
- Texto límite
- Circunscripción
- Texto Circunscripción
- Sección
- Texto Sección
- Chacra
- Texto Chacra
- Fracción
- Texto Fracción
- Manzana
- Texto Manzana
- Parcela
- Texto Parcela
- Extraejidal
- Texto Extraejidal

Mucha de la información que contiene el modelo queda por fuera de los layers principales, por lo que se generan layers con carácter provisorio para mejorar el orden, como resultado se agrega:

- Posible_Alambrado
- Posible_Huella

- Borde_Costero
- Boulevard ->Cantero central
- Mzn_construcc(P) -> Solo los hatch.
- Mzn_n_mensura(P) -> Todos los números de mensura.
- Mzn_pcls_sup(P) -> Cada una de las superficies.
- Solares
- Texto Solares

Los layers provisionarios generados quedan disponibles para otras tareas.

Una vez finalizados y definidos los layers, se trabaja sobre las trazas existentes.

Uno de los puntos principales es generar polilíneas sobre los polígonos existentes de las manzanas, es decir, agrupar cada línea de cada manzana como una sola unidad.

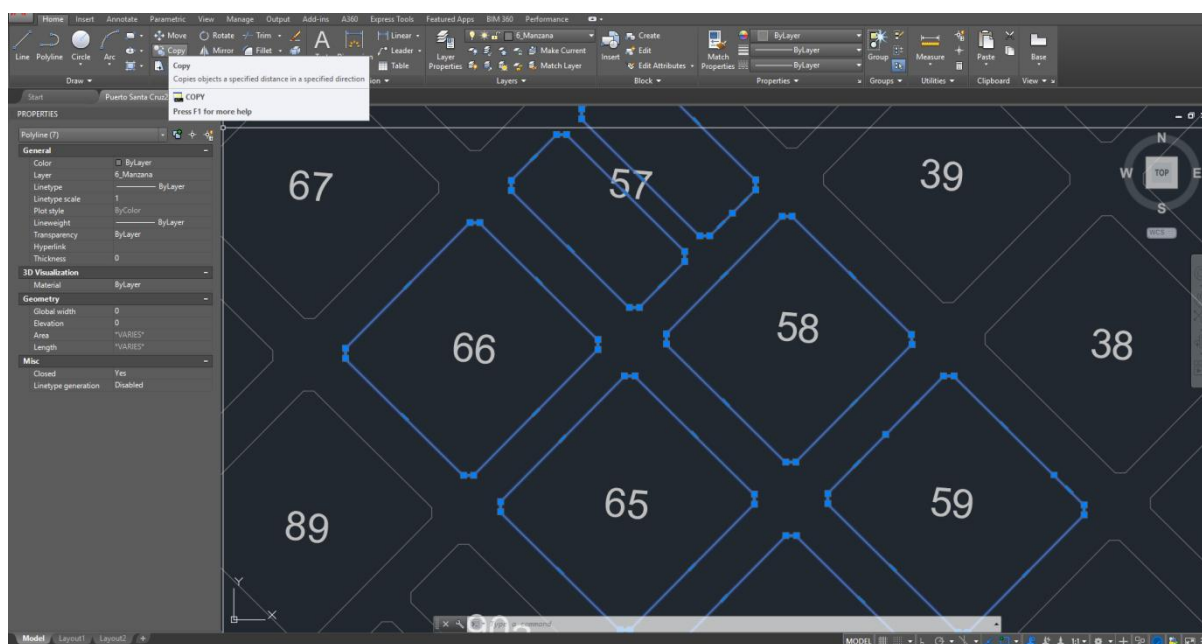


Imagen: Polilíneas conformando manzanas.

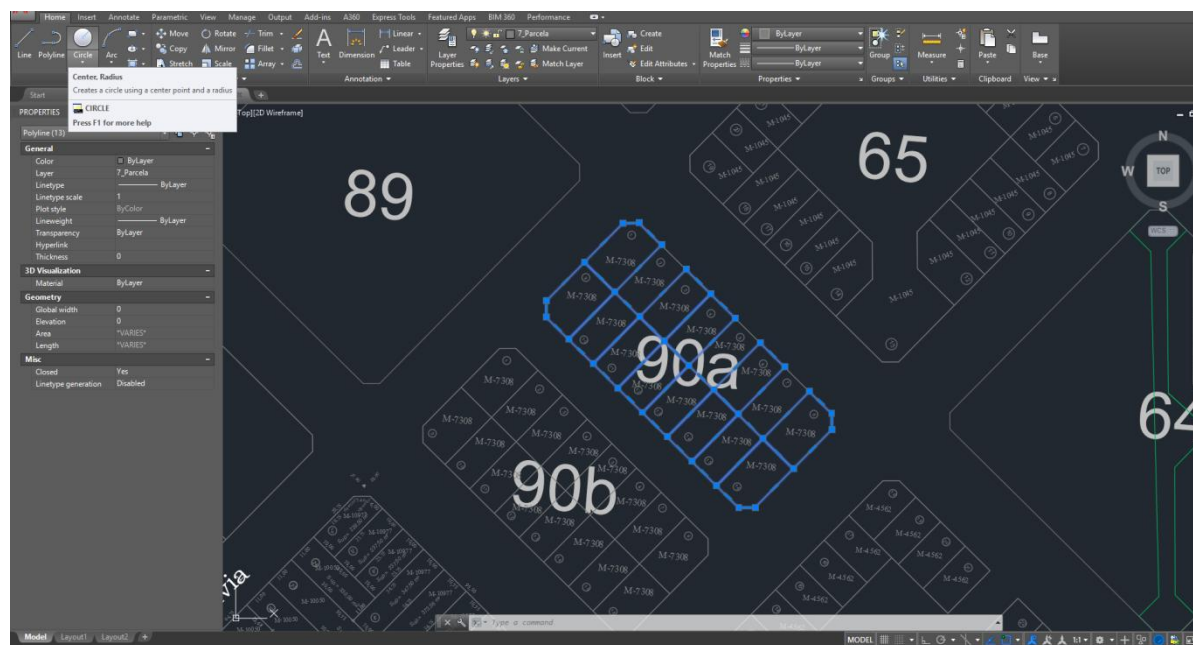


Imagen: Polilíneas conformando parcelas.

Mientras se readecuaba el modelo, en este caso del año 2016, desde la Dirección de Catastro Provincial nos hacen llegar una nueva versión, la 2019.

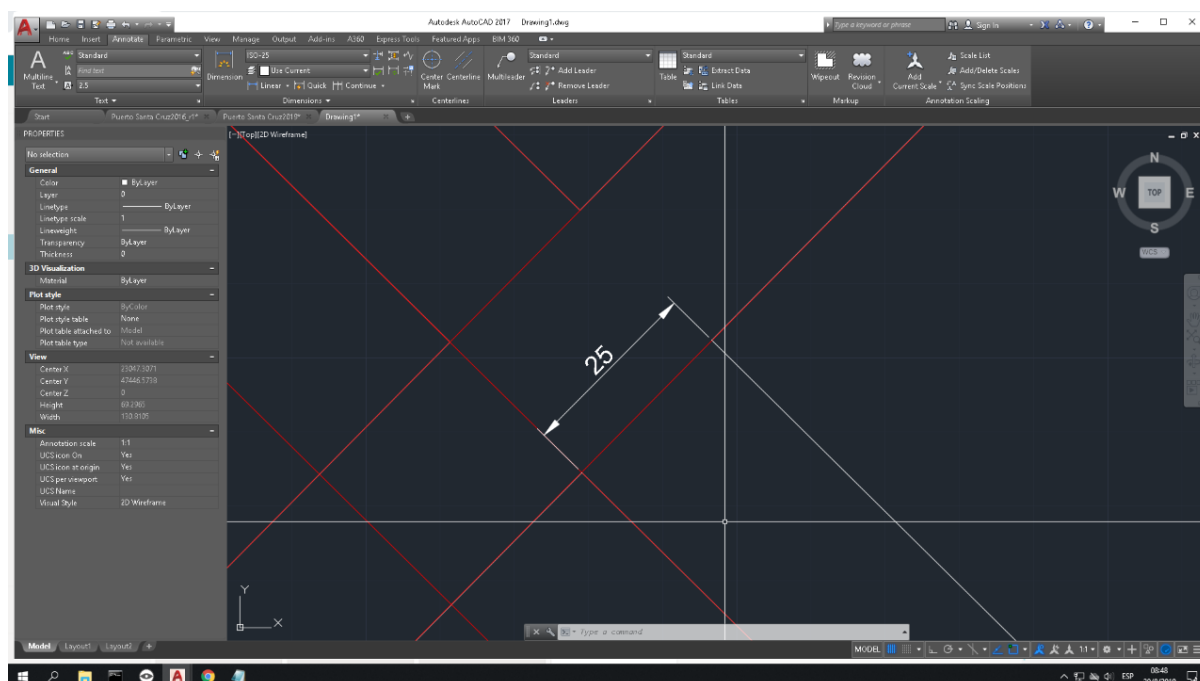
Por precaución se realiza una superposición de ambos catastros para confirmar que sean idénticos o en caso contrario informar de las diferencias.

De la comparación tuvimos los siguientes resultados:

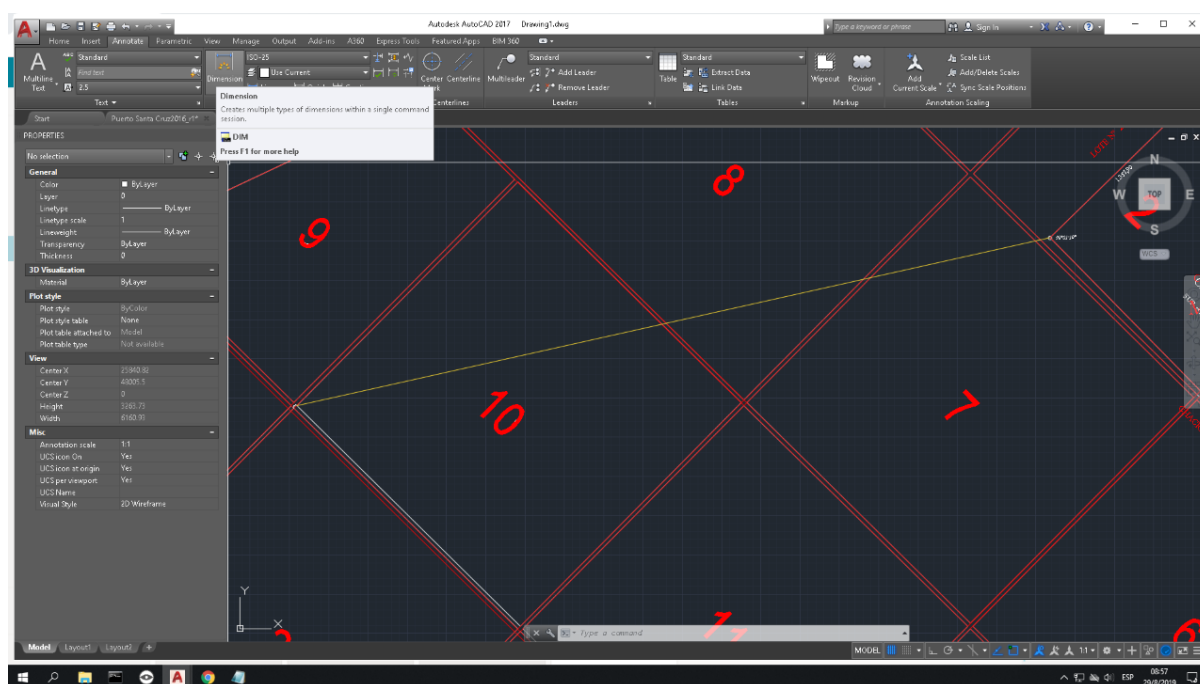
Nuevos loteos y manzanas:

- Mz. 62
- Mz. 105
- Mz. 120
- Mz. 132 Bis (nueva manzana)
- Mz. 134
- Mz. 142
- Mz. 144
- Mz. 145

Utilizando las manzanas del casco urbano que coinciden al 100%, con sentido hacia el oeste, entre los lotes 10 y 25 se empieza a ver un margen de error, en este caso de 25 mts. entre el lote 25 y 30 es de 50 mts., y así sucesivamente.



Utilizando la chacra 1A - Lote 2 esquina oeste ($90^{\circ}01'10''$) como referencia, este error (25 mts.) comienza a unos 4900 mts. aproximadamente.



Consultando con Catastro, la conclusión fue que tomáramos la última versión como la correcta.

Luego de eso se tomó como efectivo el catastro 2019 donde se continuó trabajando normalmente, realizando la entrega de la preliminar revisión 0 (rev.0)

➤ Catastro de Caleta Olivia:

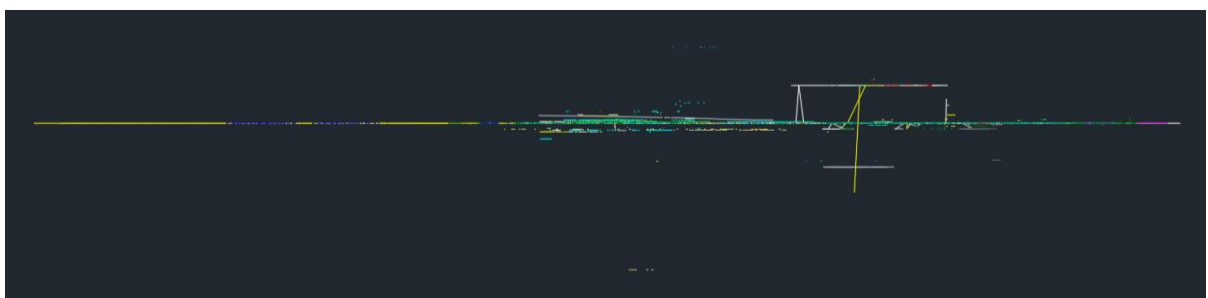
El procedimiento es idéntico al mencionado al principio de este informe, se realizó el checklist:

- Se encontraba en dos dimensiones (2D).
- Se purgaron todos los residuos que pudiesen haber quedado en el proceso de generación del modelo.
- Se verificaron los layers en uso y en desuso.

Una de las tantas formas que tiene el software para detectar si un dibujo se encuentra en 2D o 3D, es cambiando la orientación del “Cube Setting” de TOP a FRONT. Desde esa nueva perspectiva se aprecia si hay objetos por fuera del $Z=0,00\text{mts}$.



Como resultado del cambio de la perspectiva dejó ver lo siguiente:



La línea amarilla con sentido derecha-izquierda está en $Z=0$; todo lo que sobrepase tanto positiva como negativamente está por fuera del 0 y por lo tanto no está en 2D.

El error oscila aproximadamente entre los: – 2000mts a + 1000mts.

Como primera medida se purgó el archivo para descartar todo el residuo que pudiera tener, luego bajo un script, se movió todo lo que está por fuera del eje Z a Z=0.

El log (informe) del Script fue el siguiente:

Autocad N.52.00

E.I7 6770 8C

R. 65536

HDD 12

Total OB: 99890

Day 1

30.511

TIME 3 Hours 11 min.

Yv; Xv; Z0;

OK no errors

Day 2

41.037

TIME 5 Hours 42 min.

Yv; Xv; Z0;

OK no errors

Day 3

28342

TIME 2 Hours 58 min.

Yv; Xv; Z0;

OK no errors

Una vez finalizado el proceso del script, se continuó con los últimos 2 ítems del checklist.

Con el model en 2D, y replicando lo desarrollado anteriormente en el catastro de Puerto Santa Cruz, se agregaron los layers específicos, pero por la complejidad de la ciudad de Caleta Olivia provisoriamente se agregaron:

- 0NoSe
- 9 Antecedentes
- 9Texto_Antecedentes
- 99Huella
- 100Boulevard
- 106NombreCalles
- 107AlturaCalles(numeración)
- 108Recreativo
- 109BordeCalle
- 110LineaAltaTension
- 111ArteriasAccesoPpls
- 112TK
- 113EspaciosVerdes
- 113TextoEspaciosVerdes
- 114PuertoCaletaPaula
- 114TextoPuertoCaletaPaula
- 115PosibleAlambrado
- 116BordeCostero
- 117Basural
- 118PredioTV
- 119Barrios
- 119TextoBarrios
- 120TextoInformacionGeneral
- 121CuerposDeAgua

Se perfeccionaron solamente los planos de estas dos localidades, debido principalmente a la complejidad de los mismos, ya que hubo que normalizar varios aspectos, para ajustarlos a la metodología estándar de trabajo.

Mientras se adecuaba el nuevo catastro de Caleta Olivia, paralelamente comenzamos a trabajar un plano de Catastro Municipal de Puerto Santa Cruz.

El objetivo es superponer éste al preliminar rev.0 enviado anteriormente. Se realizó el procedimiento, encontrando algunas diferencias, por lo que decidimos tomar puntos específicos para su análisis y así detectar errores.

El plan fue solicitar a la Dirección de Catastro la información sobre anchos de calles según mensura y comparar con los digitales enviados por el Municipio y por la Provincia.

Como resultado se generó una tabla comparativa ([Comparativa SC_Rv0.xlsx](#)) que fue enviada para que sea analizada y se determine el margen de error con el que se venía trabajando.

Como resultado, se realizaron tres correcciones al Catastro de Puerto Santa Cruz; la última versión es la “*Puerto Santa Cruz2019_r3_preliminar(layerscompletos)-2010v.dwg*”. El caso de Caleta Olivia no tuvo correcciones. La última versión entregada es la “*CaletaOlivia2019_r0.dwg*”

Los cronogramas de recepción y entrega de información se desarrollaron en un Gantt adjunto en este informe “*Gantt_PSC_CO.pdf*”.

En anexo se adjuntan los planos procesados en CAD.

4.3 Carga de datos disponibles en la IDE (capas, mapas, metadatos y atributos)

Se actualizó la información cargada en todas las áreas, incorporándose también nuevas variables. Además se incorporaron los Datos Básicos y Fundamentales, de acuerdo a las indicaciones de IDERA, en formato WMS.

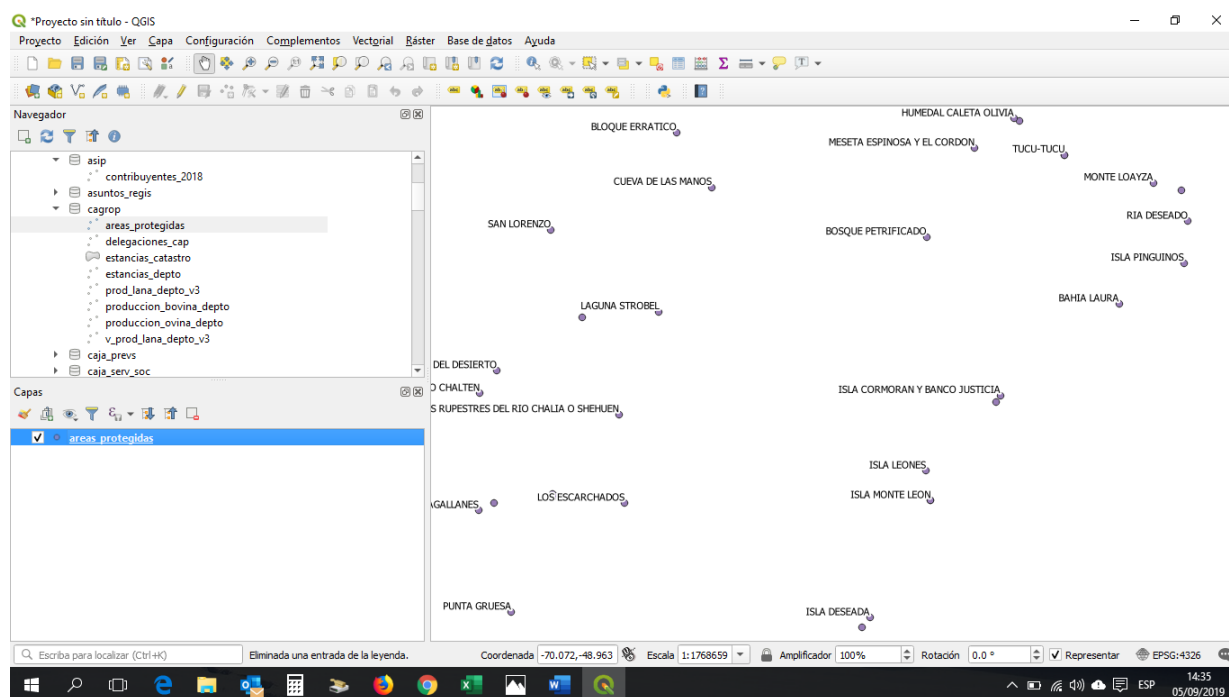
Con respecto al circuito seguido para cargar y actualizar la información, a continuación se describen los pasos sucesivos:

1. Para la carga inicial, y considerando la escasa experiencia de los usuarios finales en la temática y programas geomáticos específicos (Qgis, Postgis,

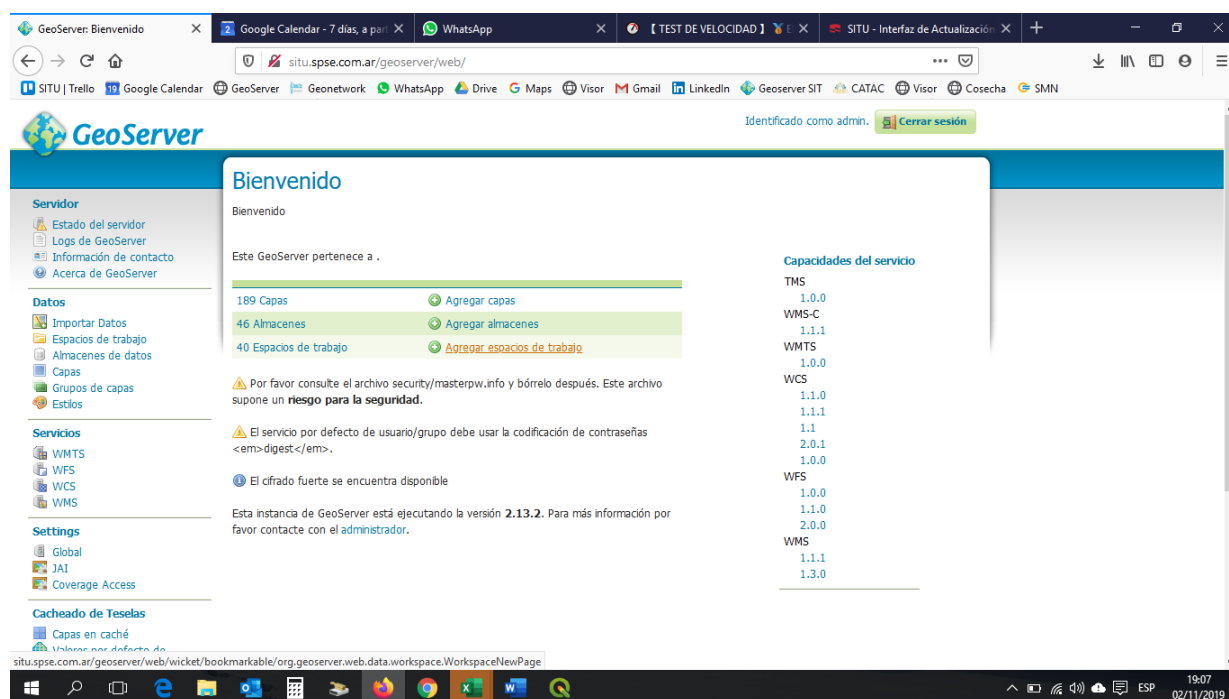
etc.), nos basamos en planillas electrónicas que los mismos completan, con un modelo prefijado.

Area	Variable de información	Departamento	Localidad	Sector	CUE Anexo	Nivel	Modalidad	Nombre y Número
CPE	PADRON de establecimientos educativos por sector, ubicación, nivel educativo, localidad, CUE	Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780012300	Secundario	Orientado	COLEGIO PROV. DE F
	Observaciones:	Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780012700	Primario	Educación Permanente de Jóvenes y Adultos	E.P.J.A. PRIMARIA N
	1- A nivel nacional se utiliza la palabra PADRÓN para identificar el listado o nómina de establecimientos.	Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780012400	Secundario	Educación Permanente de Jóvenes y Adultos	E.P.J.A. SECUNDARI
	2- SECTOR : se utilizan las variables ESTATAL o PRIVADO, pues según la Ley de Educación Nacional TODOS los establecimientos son "públicos"	Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780012500	Primario	Común	ESCUELA PRIMARIA
		Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780030100	Primario	Común	ESCUELA PRIMARIA
		Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780012600	Inicial	Común	JARDIN DE INFANTE
		Corpen Aike	Com. Luis Piedra Buena	estatal	780032600	Inicial	Común	JARDIN DE INFANTE
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780032500		Técnico Profesional	CENTRO EDUCATIVO
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780003700	Secundario	Orientado	COLEGIO PROV. DE F
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780004100	Primario	Educación Permanente de Jóvenes y Adultos	E.P.J.A. PRIMARIA N
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780003800	Secundario	Educación Permanente de Jóvenes y Adultos	E.P.J.A. SECUNDARI
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780003900	Primario	Común	ESCUELA PRIMARIA
		Corpen Aike	Puerto Santa Cruz	estatal	780004000	Inicial	Común	JARDIN DE INFANTE
		Deseado	Caleta Olivia	estatal	780031500		Técnico Profesional	CENTRO EDUCATIVO
		Deseado	Caleta Olivia	estatal	780027700		Técnico Profesional	CENTRO MUNICIPAL
		Deseado	Caleta Olivia	estatal	780006700	Secundario	Orientado	COLEGIO PROV. DE F
		Deseado	Caleta Olivia	estatal	780016400	Secundario	Orientado	COLEGIO PROV. DE F

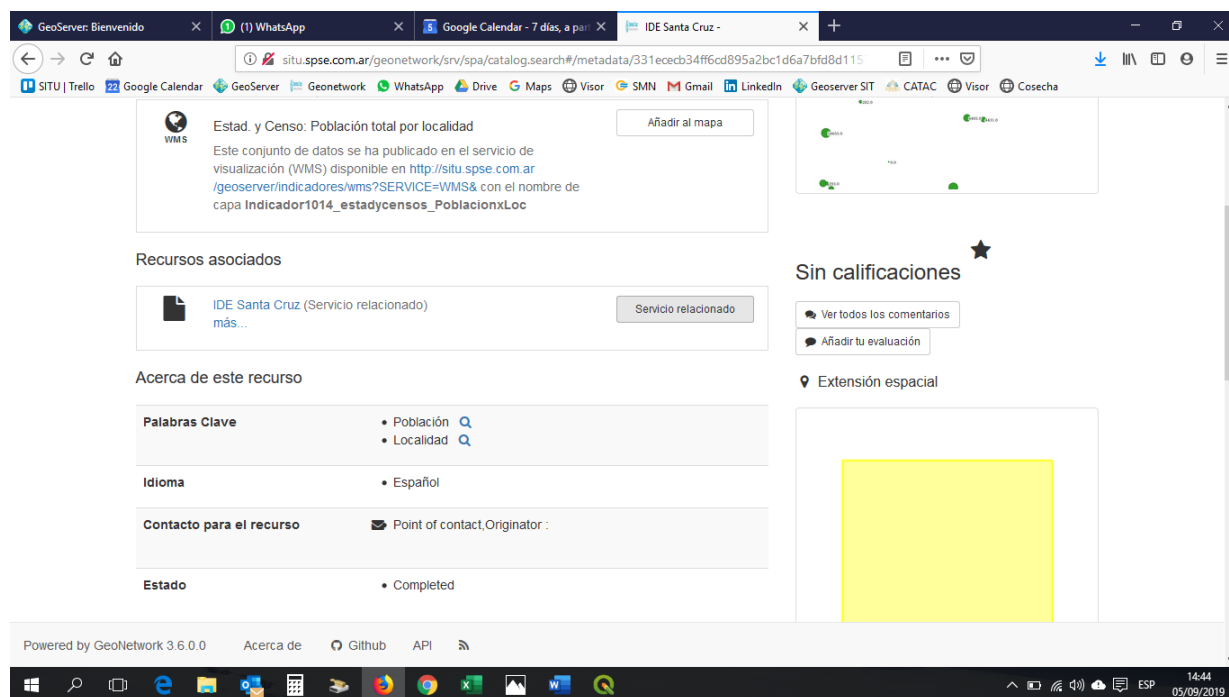
- Utilizando software específico para el diseño de capas y mapas de libre dominio(Qgis), enriquecemos la información alfanumérica con datos geográficos (latitud y longitud, links, etc.) y diseñamos las distintas capas utilizando estilos adecuados, tales como símbolos graduados, etiquetas, polígonos, íconos, etc.



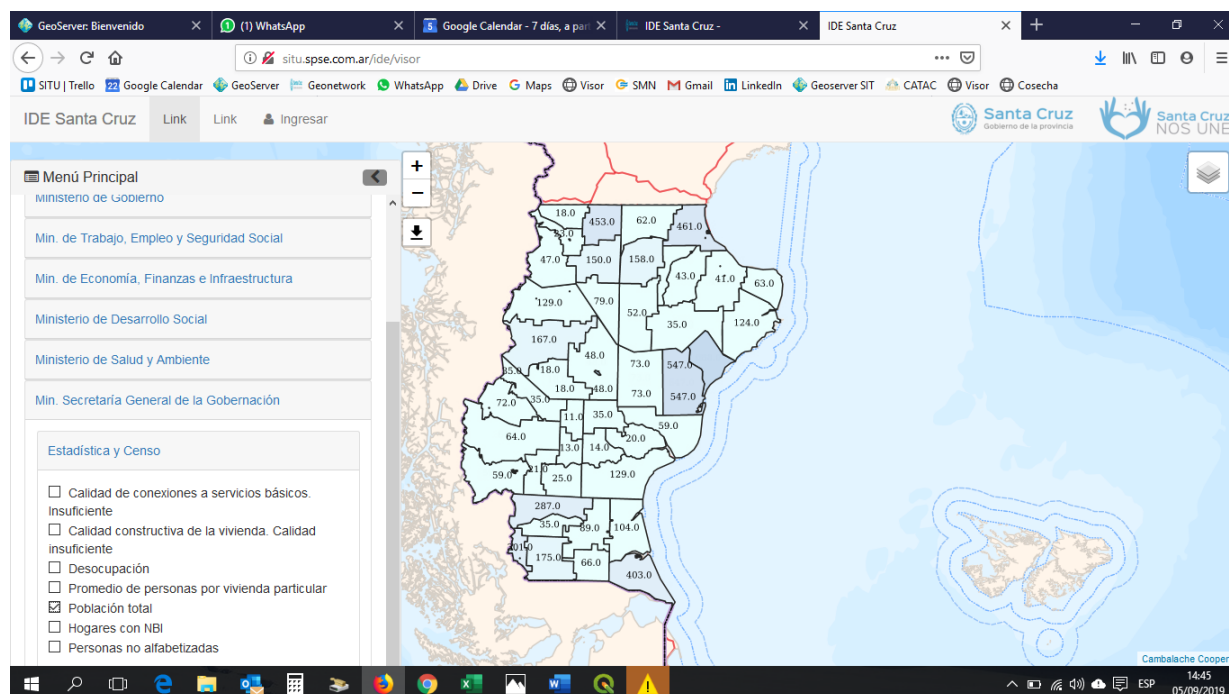
3. De esta forma quedan las capas incorporadas a la base de datos geográfica Postgis. Para la publicación en la web utilizamos Geoserver, que toma los datos de Postgis y utiliza los mismos estilos adoptados con anterioridad. En Geoserver se cargan los metadatos básicos (nombre y título de la capa, resumen, palabras claves, sistema de coordenadas, etc.). La definición de los mismos es responsabilidad de los usuarios finales, particularmente de los Puntos Focales que son los “dueños” de la información. Las características de este proceso se detallan en el correspondiente Procedimiento Específico.



4. Con respecto al catálogo de metadatos adoptamos también un software de libre dominio, Geonetwork, utilizado ampliamente en la web para estos efectos. En este programa se carga el resto de los metadatos (dueño, periodicidad y fecha de actualización, nivel de seguridad, etc.). También existe un Procedimiento que detalla este proceso



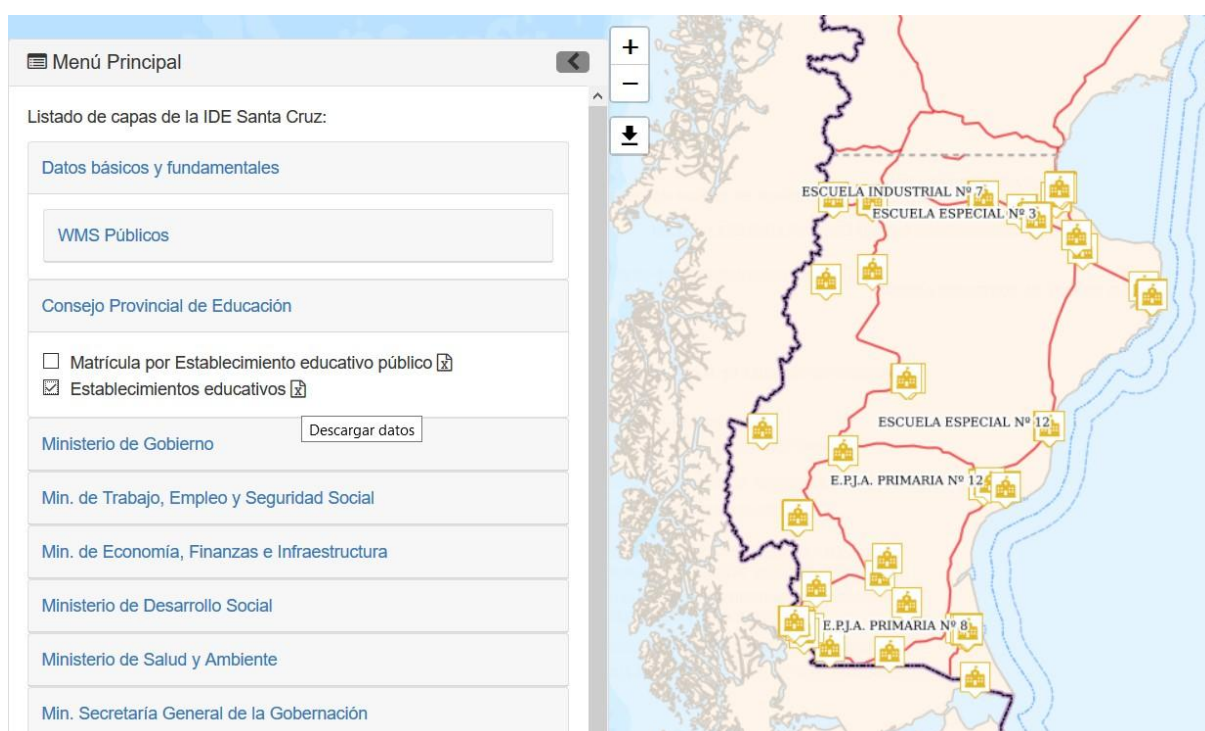
5. Por último, para la visualización de capas propiamente dicha, utilizamos el programa Leaflet el cual, junto con OpenLayers, es de los más utilizados en el ámbito de la Geomática.



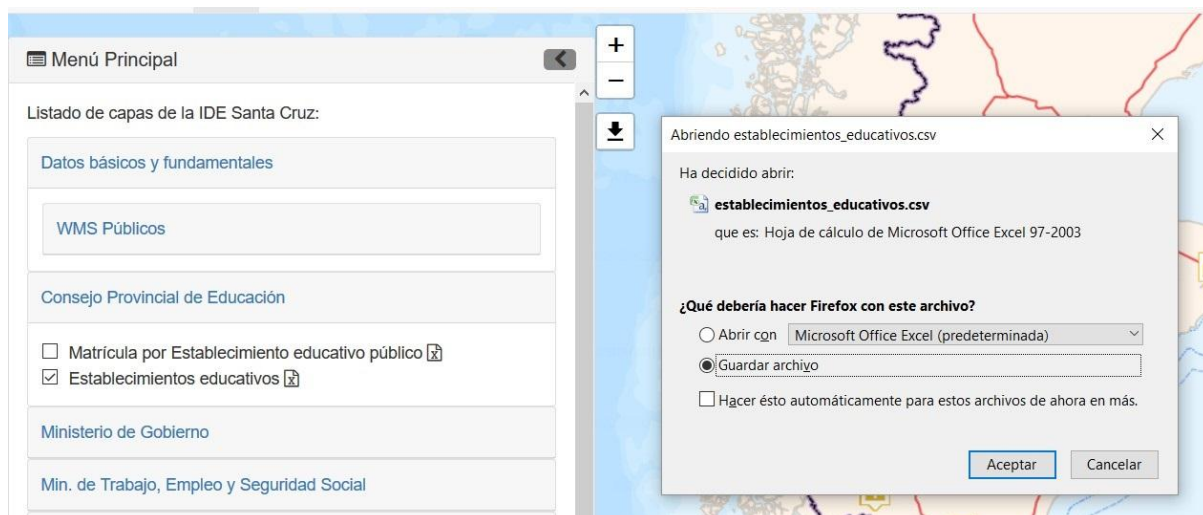
4.4 Codificación y pruebas de la exportación de datos en formato de tabla.

La funcionalidad de exportación se realiza a través de una descarga de datos, vinculando la información de las capas con sus sentencias SQL asociadas. La exportación de datos se realiza en archivos de texto plano en formato .csv, siendo el mismo compatible para ser accedido desde distintos software de análisis.

Las capas con la capacidad de ser “descargables” se señalizan con un icono especial en el visor para que el usuario pueda descargar la información.



Al seleccionar el botón “Descargar datos”, se realiza una consulta a la base de datos que devuelve los registros en formato .csv listo para descargar. La implementación de esta funcionalidad se realiza con las funciones nativas del lenguaje PHP.




En la base de datos existe una definición de capas que determina cuáles son exportables, del mismo modo se define la consulta necesaria para poder generar el archivo. Los archivos se crean al momento de la descarga y no quedan guardados en el servidor, por lo tanto la información se encuentra actualizada y no es necesario guardar caché (respaldo).

4.5 Codificación y pruebas sobre los indicadores para la consulta y visualización.

Para la consulta y visualización de indicadores se implementó un visor web, combinando el framework de interfaces web Bootstrap 3 junto a la biblioteca de mapas interactivos Leaflet.


Designed for everyone, everywhere

Bootstrap makes front-end web development faster and easier. It's made for folks of all skill levels, devices of all shapes, and projects of all sizes.




Preprocessors

Bootstrap ships with vanilla CSS, but its source code utilizes the two most popular CSS preprocessors, [Less](#) and [Sass](#). Quickly get started with precompiled CSS or build on the source.



One framework, every device.

Bootstrap easily and efficiently scales your websites and applications with a single code base, from phones to tablets to desktops with CSS media queries.



Full of features

With Bootstrap, you get extensive and beautiful documentation for common HTML elements, dozens of custom HTML and CSS components, and awesome jQuery plugins.

Para la visualización de mapas se implementó la versión 1 de la biblioteca Leaflet.



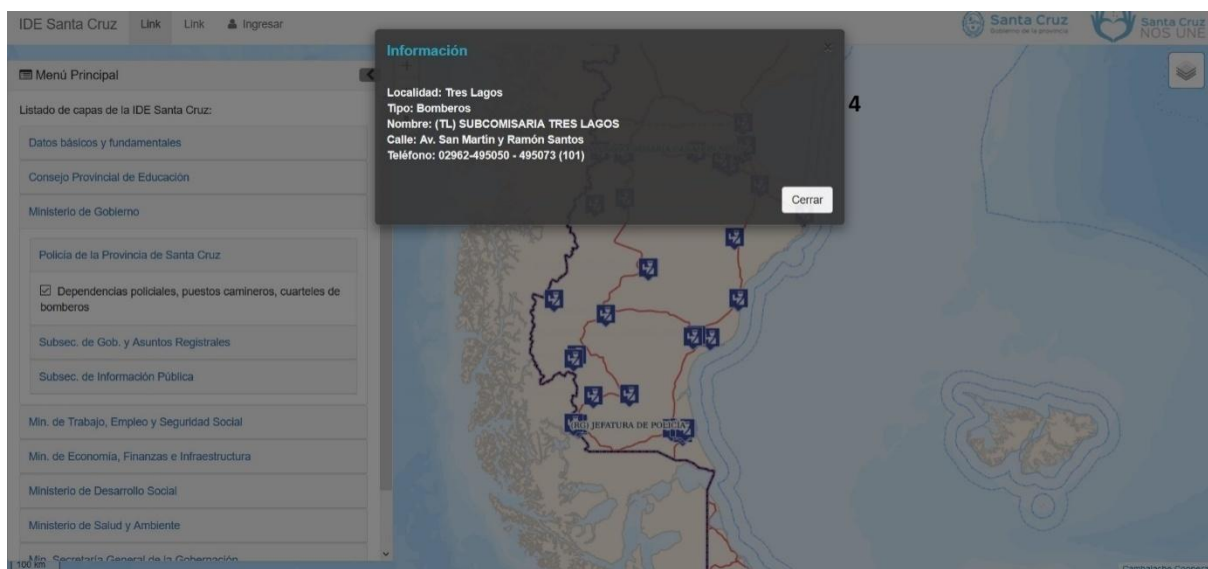
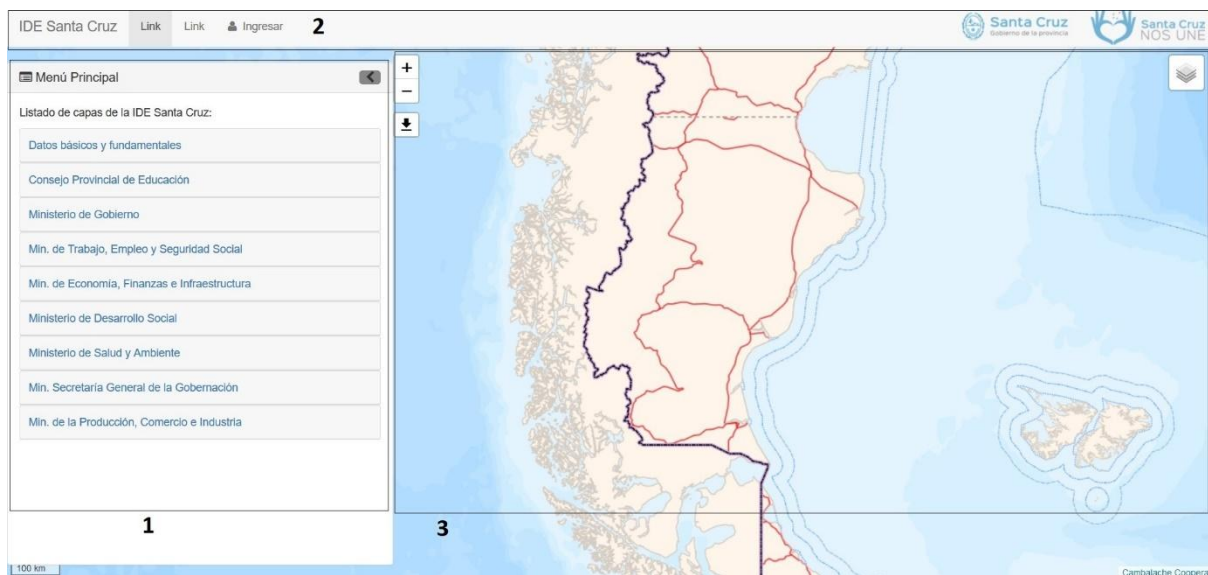
an open-source JavaScript library
for mobile-friendly interactive maps

[Overview](#) [Tutorials](#) [Docs](#) [Download](#) [Plugins](#) [Blog](#)



El visor se compone de un layout que contiene:

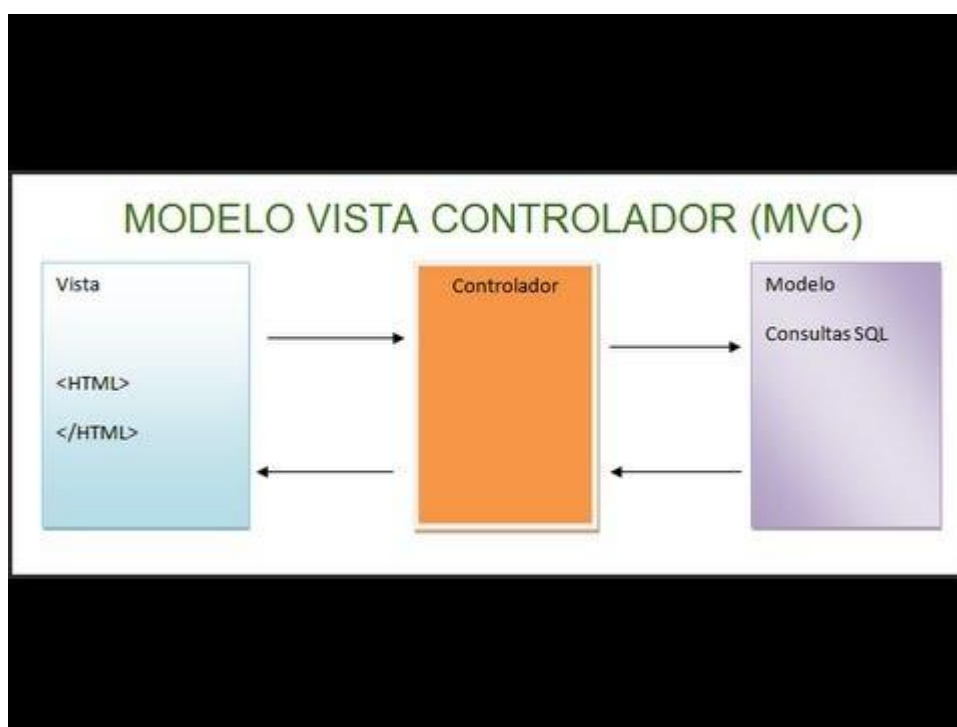
- Barra lateral (izquierda) en la cual se visualizan las áreas y sub-áreas que contienen las capas.
- Header con título, logos y login de usuario.
- Pantalla principal con el visor que mostrará a las capas y su información.
- Popups animados que muestran la información de los puntos de interés.



El código se encuentra distribuido en tres módulos: Modelo, Vista y Controlador. Cada modelo posee su lógica de programación independiente:

- Modelo: se encarga de la conexión a base de datos y ejecución de consultas.
- Vista: se encarga de la presentación de los datos en formato HTML, utilizando variables para la información

- Controlador: se encarga del correcto direccionamiento de las peticiones y manejo de sesiones de usuario.



Los componentes se encuentran en el directorio `/var/www/html/ide/application` del servidor.

Sitio remoto: `/var/www/html/ide/application`

Nombre de archivo	Tamaño de a...	Tipo de archi...	Última modificación	Permisos	Propietario,
..					
cache		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:27	drwxrwx...	situ situ
config		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:30	drwxrwx...	situ situ
controllers		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:31	drwxrwx...	situ situ
core		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:33	drwxrwx...	situ situ
helpers		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:33	drwxrwx...	situ situ
hooks		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:34	drwxrwx...	situ situ
language		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:58:10	drwxrwx...	situ situ
libraries		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:35	drwxrwx...	situ situ
logs		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:36	drwxrwx...	situ situ
models		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:36	drwxrwx...	situ situ
third_party		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:57:37	drwxrwx...	situ situ
views		Carpeta de ar...	19/7/2019 02:58:14	drwxrwx...	situ situ
.htaccess	123	Archivo HTA...	19/7/2019 02:57:23	-rw-rw-r--	situ situ

2 archivos y 12 directorios. Tamaño total: 254 bytes

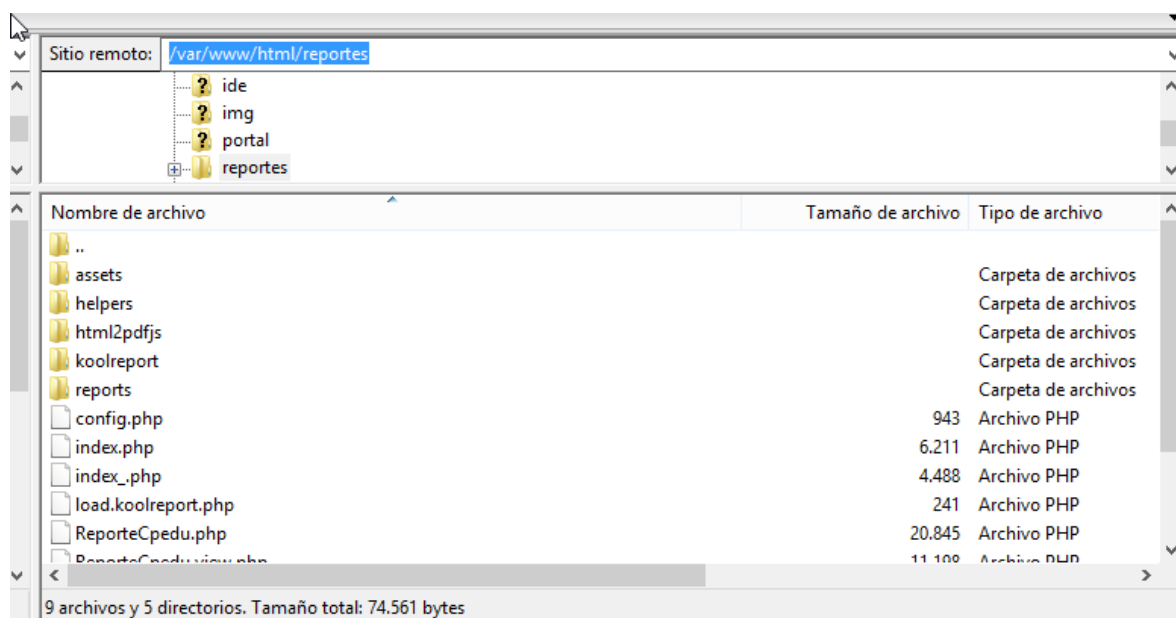
4.6 Configuración y pruebas de reportes para visualización en pantalla y descarga en formato pdf

El sistema para la generación, visualización en pantalla e impresión de reportes está realizado en el lenguaje de programación PHP, y utiliza el framework open source Kool Report para mostrar tablas y gráficos. Dicho marco de trabajo puede encontrarse en la URL <https://www.koolreport.com/>, junto a su correspondiente documentación.

La conversión a formato PDF y posterior descarga se realiza utilizando la librería escrita en lenguaje javascript llamada html2pdf.js , cuyo código fuente y documentación puede encontrarse en el siguiente repositorio de github:

<https://github.com/eKoopmans/html2pdf.js/blob/master/README.md> .

Todos los archivos pertenecientes al sistema de reportes se encuentran en el directorio `/var/www/html/reportes` del servidor.



A su vez, dentro de este directorio se encuentran las carpetas koolreport que contiene el framework de generación de reportes y html2pdfjs que contiene la librería de impresión PDF.

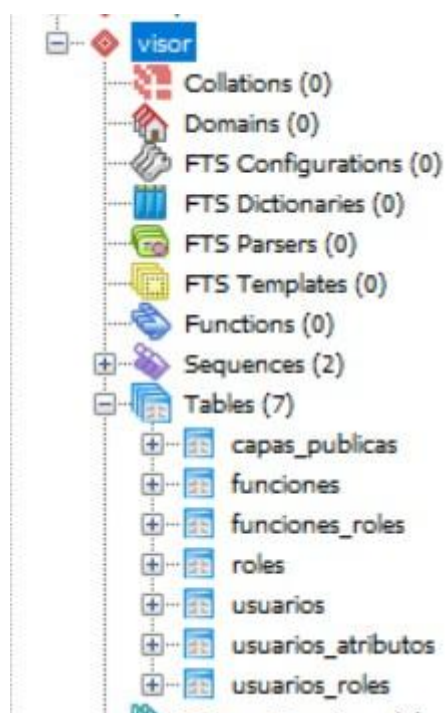
El resto del sistema utiliza funciones nativas de php para armar una estructura de visualización que permita el manejo simplificado del mismo, además de la verificación de una variable de sesión que otorga una capa de seguridad permitiendo solo a usuarios registrados utilizar la plataforma.

4.7 Configuración y pruebas de la seguridad diseñada para proteger el acceso a los datos

El acceso a los datos restringidos se encuentra protegido por autenticación vía usuario y contraseña. Los datos de los usuarios se encuentran almacenados en una tabla de la base, la contraseña se encuentra encriptada con el hash MD5.

Output pane							
Data Output							
	id_usuario	alias	nombres	apellidos	mail	telefono	clave
	integer	character varying(255)	character varying(255)	character varying(255)	character varying(255)	character varying(255)	character varying
1	1	admin	Usuario	Admin	admin@usuario.com		bc16b0fc85e127d4b394c7abdf790429

La estructura de usuarios se encuentra definida por el siguiente esquema, diseñado para contemplar accesos diferentes para cada tipo de usuario.



El control de sesiones se encuentra programado utilizando la biblioteca Session de Code Igniter, la cual controla que sólo los usuarios con permisos puedan visualizar la información restringida. El código se encuentra en el directorio /var/www/html/ide/application/controllers/Usuarios.php del servidor.

Nombre de archivo	Tamaño de a...	Tipo de archi...	Última modificación	Permisos	Propietario/Gn
..					
index.html	131	Firefox HTML...	19/7/2019 02:57:31	-rw-rw-r--	situ situ
Pages.php	495	Archivo PHP	19/7/2019 02:57:31	-rw-rw-r--	situ situ
Usuarios.php	1.821	Archivo PHP	19/7/2019 03:28:08	-rw-rw-r--	situ situ
Visor.php	635	Archivo PHP	19/7/2019 02:57:31	-rw-rw-r--	situ situ

A continuación se detalla el listado de usuarios por área, construido en el espacio de trabajo de la Mesa Interministerial. La descripción de las categorías de usuarios es la siguiente:

Descripción de tipos de usuarios
A* Usuario del Punto Focal que va a tener acceso a la carga y la modificación de los datos. Es necesario dejar programado 2 usuarios de edición por área
B* Usuarios del Área que serán autorizados a consultar la información tanto pública como restringida. Sera necesario dejar programada 5 usuarios de consulta para que área
C* Usuarios de Consulta IDEM B*, pero para que tenga la autoridad directa acceso. Sería un acceso más, además de los 5 de consulta. Acceso a los reportes de su área
D* Usuario de Consulta del Ministro, que tiene acceso a información de varias áreas que dependen de su ministerio. Acceso a los reportes de sus aéreas

E* Usuario que debe tener acceso a todas las variables, tanto públicas como restringidas, en modalidad consulta. También a todos los indicadores y a todos los reportes

G* acceso a todas las variables, tanto en modalidad consulta y edición, para el manejo del sistema en general. Acceso a los reportes, tanto en consulta como edición.

Los perfiles se repiten en los distintos módulos que componen SITU: portal, visor, reportes y catálogo de metadatos:

Cod. Área Institucional	Ministerio	Área	usuarios de Edición (Punto Focal)	Usuario de Consulta a equipo	Usuario de Consulta a Jefe de área	Usuario de Consulta Autoridad competente
01_	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	X	X	X	x
02_	Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.P.R.O.	X	X	X	
03_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	X	X	X	x
04_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	S.P.S.E.	X	X	X	
05_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	X	X	X	

06_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Administración General de Vialidad Provincial	X	X	X	
07_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	X	X	X	
08_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda	X	X	X	
21_	Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Dirección Provincial de Catastro	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Dirección de Tecnología Aplicada a la Producción.	X	X	X	x
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Estado de Pesca y Agricultura	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Transporte	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Turismo	X	X	X	

09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Secretaría de Minería	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Defensa del Consumidor	X	X	X	
09_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Puertos	X	X	X	
27_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	FOMICRUZ	X	X	X	
28_	Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Instituto de Energía	X	X	X	
10_	Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio de Desarrollo Social	X	X	X	x
11_	Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	X	X	X	
12_	Ministerio de Desarrollo Social	Lotería para Obras de Acción Social	X	X	X	
13_	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Función Pública	X	X	X	x
20_	Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	X	X	X	
14_	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud - Estadística	X	X	X	x

14_	Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud - Planificación	X	X	X	
15_	Ministerio de Salud y Ambiente	Secretaría de Estado de Ambiente	X	X	X	
16_	Ministerio de Salud y Ambiente	Caja de Servicios Sociales	X	X	X	
17_	Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	X	X	X	x
18_	Ministerio de Gobierno	Secretaría de Estado de Cultura	X	X	X	x
18_	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Gobierno y Asuntos Registrales	X	X	X	
18_	Ministerio de Gobierno	Secretaría de Estado de Gobierno y de Interior	X	X	X	
18_	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Información Pública	X	X	X	
19_	Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	X	X	X	
19_	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Planificación y Gestión de Seguridad Ciudadana	X	X	X	
19_	Ministerio de Gobierno	Servicio Penitenciario Provincial	X	X	X	
18_	Ministerio de Gobierno	Subsecretaría de Agencia Provincial de Seguridad Vial	X	X	X	
29_	Municipio Puerto Santa Cruz	Municipio Puerto Santa Cruz	X	X	X	x

Los nombres codificados son los siguientes:

Ministerio	Área	Usuario de consulta	Usuario de edición	Grupo	Observaciones
SITU	General		admin		Administrador
SITU	General	co_SITU	co_SITU	Todos	Consulta general
Consejo Provincial de Educación	Consejo Provincial de Educación	cp_edu_co01	cp_edu_ed01	cp_edu	
Ministerio de Desarrollo Social	Caja de Previsión Social	caja_prevs_co01	caja_prevs_ed01	caja_prevs	
Ministerio de Desarrollo Social	L.O.A.S.	loas_co01	loas_ed01	loas	
Ministerio de Desarrollo Social	Ministerio	min_ds_co01	min_ds_ed01	min_ds	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	A.S.I.P.	asip_co01	asip_ed01	asip	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Catastro	dp_catastro_co01	dp_catastro_ed01	dp_catastro	

Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Consejo Agrario Provincial	cagrop_co01	cagrop_ed01	cagrop	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Distrigas	distrigas_co01	distrigas_ed01	distrigas	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	IDUV	iduv_co01	iduv_ed01	iduv	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Servicios Públicos	serv_pub_se_co01	serv_pub_se_ed01	serv_pub_se	
Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura	Vialidad Provincial	vialp_co01	vialp_ed01	vialp	
Ministerio de Gobierno	Secretaria de Estado de Gobierno y de Interior	sec_egob_int_co01	sec_egob_int_ed01	sec_egob_int	
Ministerio de Gobierno	Sec. de Estado de Cultura	sec_ecultura_co01	sec_ecultura_ed01	sec_ecultura	
Ministerio de Gobierno	Agencia Prov. de Seg. Vial (APSV)	apsv_co01	apsv_ed01	apsv	

Ministerio de Gobierno	Subsec. de Información Pública	ss_infopub_co01	ss_infopub_ed01	ss_infopub	
Ministerio de Gobierno	Sub. de Planificación y Gestión de Seg. Ciudadana	ss_pyg_segciu_co01	ss_pyg_segciu_ed01	ss_pyg_segciu	
Ministerio de Gobierno	Subsec. de Gobierno y Asuntos Registrales	asuntos_regis_co01	asuntos_regis_ed01	asuntos_regis	
Ministerio de Gobierno	Policía de la Provincia de Santa Cruz	policia_prov_co01	policia_prov_ed01	policia_prov	
Ministerio de Gobierno	Servicio Penitenciario Provincial	serv_pen_prov_co01	serv_pen_prov_ed01	serv_pen_prov	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Sec. de Estado de Pesca y Agricultura	sec_pya_co01	sec_pya_ed01	sec_pya	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Industria y Comercio	sec_ind_co01	sec_ind_ed01	sec_ind	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Minería	sec_min_co01	sec_min_ed01	sec_min	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Puertos	puertos_co01	puertos_ed01	puertos	

Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Transporte	subs_transp_co01	subs_transp_ed01	subs_transp	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Dirección de Tecnología Aplicada a la Producción	dir_tap_co01	dir_tap_ed01	dir_tap	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Defensa del Consumidor	def_consum_co01	def_consum_ed01	def_consum	
Ministerio de la Producción, Comercio e Industria	Subsecretaría de Turismo	sec_turi_co01	sec_turi_ed01	sec_turi	
Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	min_salud_co01	min_salud_ed01	min_salud	
Ministerio de Salud y Ambiente	Ministerio de Salud y Ambiente	min_salud_co02	min_salud_ed02	min_salud	
Ministerio de Salud y Ambiente	Secretaría de Estado de Ambiente	sec_eambiente_co01	sec_eambiente_ed01	sec_eambiente	
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	I.S.Pro	ispro_co01	ispro_ed01	ispro	
Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social	Ministerio	min_tess_co01	min_tess_ed01	min_tess	

Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Estadística y Censo	estad_censo_co01	estad_censo_ed01	estad_censo	
Ministerio Secretaría General de la Gobernación	Función Pública	func_pub_co01	func_pub_ed01	func_pub	

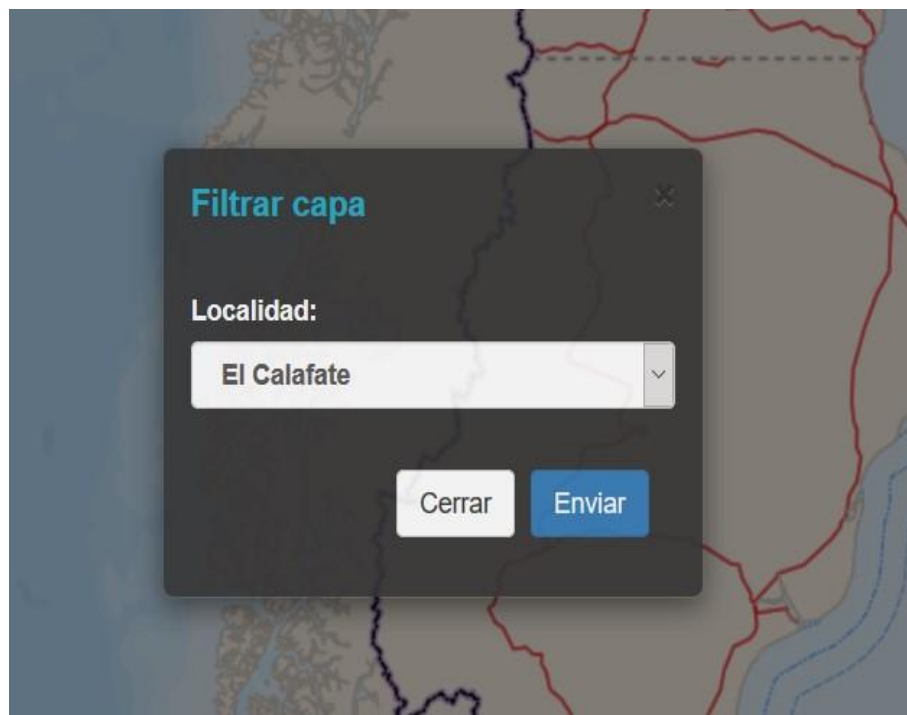
4.8 Implementación de la IDE en el entorno de pre-producción, quedando la plataforma en condiciones operativas.

Se realizaron todas las pruebas necesarias, tanto de usabilidad como de tiempo de respuesta y seguridad de la IDE, llegando a un estado óptimo que permite su paso a producción, publicándose el Portal en Internet.

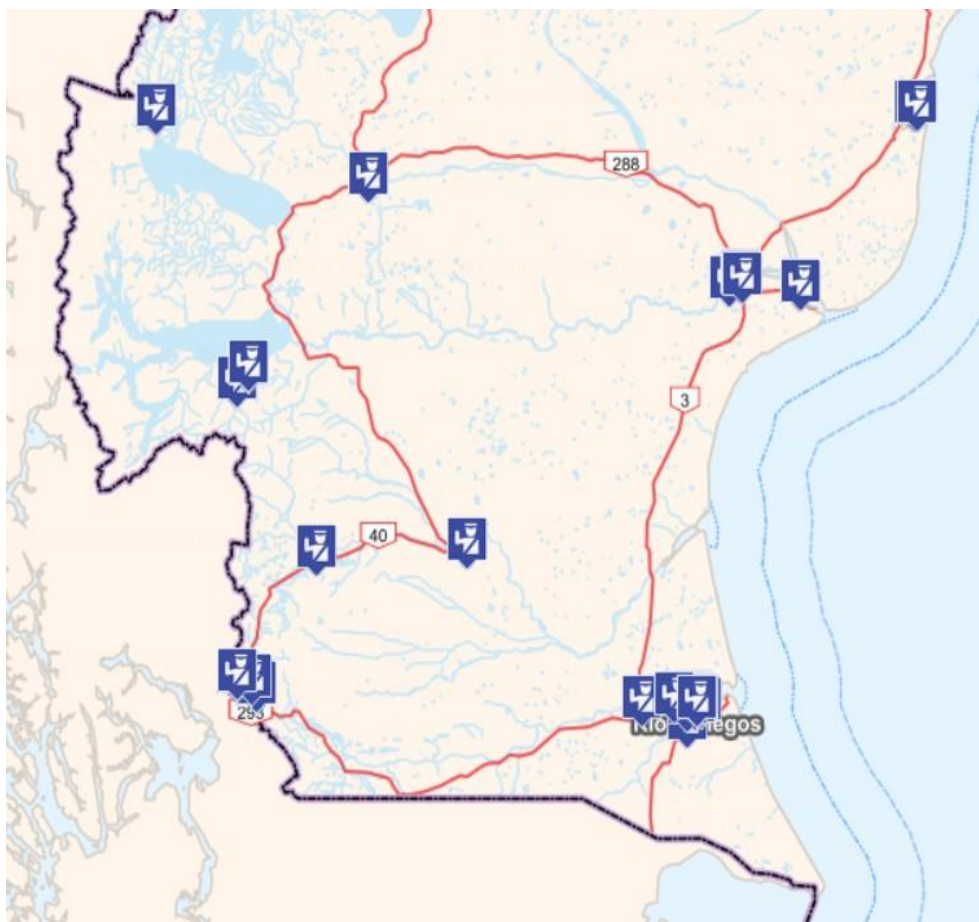
Se desarrolló la funcionalidad de filtrar los resultados de una capa en base a la localidad, permitiendo concentrar en los datos en un lugar específico. El acceso se realiza a través de un ícono de la lupa ubicado en la capa a filtrar.

The screenshot shows a web interface with a header 'Ministerio de Gobierno'. Below it, a search bar contains the text 'Policía de la Provincia de Santa Cruz'. Under the search bar, there is a checkbox that is checked, followed by the text 'Dependencias policiales, puestos camineros, cuarteles de bomberos'. To the right of this text is a magnifying glass icon. Below the search bar and checkbox, there is a button labeled 'Filtrar datos'. At the bottom of the interface, there is a footer that reads 'Min. de Trabajo, Empleo y Seguridad Social'.

Al seleccionar la lupa se abrirá un menú en formato Pop-Up que permitirá la selección de la localidad deseada.



Luego de seleccionar la Localidad el visor realizará una consulta al servicio de Geoserver con la condición establecida y refrescará los resultados de la capa activa en base al filtro establecido.



La funcionalidad utiliza el atributo de Leaflet CQL_FILTER para poder establecer condiciones sobre la capa a consultar, en el cual es posible definir el parámetro sobre el que deseamos filtrar.

```
var FilterWMSlayer= L.tileLayer.wms("http://Server.com/geoserver/Workspace/wms",  
  {  
    layers: 'Workspace:Layer',  
    format: 'image/png',  
    transparent: true,  
    CQL_FILTER: 'NAME=Leeds'  
  });
```

Para mejorar la accesibilidad del SITU, el equipo de consultores resolvió avanzar en el diseño de un Portal Web con el fin de integrar todos los accesos al

SITU, es decir Visor, Sistema de Reportes, Catálogo de Metadatos e ingreso de usuarios. El mismo se desarrolló utilizando el framework de diseño Bootstrap 4.



El portal se divide en tres secciones:

- Visualizador de mapas: Un visor de mapas es una aplicación Web que permite ver y consultar las capas de información geo-referenciadas provenientes de los Geoservicios que publican los diferentes nodos que conforman el SITU.
- Geoservicios: Aquí podrá acceder a distintos servicios (WMS y WFS), que brinda el SITU y descargar archivos en diferentes formatos. Los geoservicios publicados por el SITU responden a estándares OGC (WMS/WFS) y siguen las recomendaciones de IDERA. Los geoservicios permiten la publicación de información geográfica tanto en formato vectorial (WFS) como raster (WMS).
- Catálogo de Metadatos: Los servicios de catálogo permiten la publicación y búsqueda de Metadatos de datos, servicios y aplicaciones Web. Este servicio se realiza por medio de un protocolo estándar de comunicación que transmite peticiones entre el cliente y el servidor, el cual genera como respuesta él o los registros de metadatos del recurso de información buscado en el catálogo de metadatos de Geonetwork.

Cada sección presenta textos e imágenes definidos por SITU. La estructura del Portal puede ser manipulada de manera sencilla por un editor de texto que soporte

HTML, las imágenes han sido establecidas para un tamaño acorde y el diseño es apto para ser visualizado desde celulares (responsive).



El Portal cuenta con la solapa de acceso restringido, para que desde ahí puedan ingresar los usuarios a los formularios de carga, la visualización de las variables de información restringida y el acceso a los Informes de Reporte.

4.9 Generación de los manuales de usuario.

Estos manuales se elaboraron en base a Procedimientos Específicos escritos, que describen detalladamente los distintos procesos de la IDE (publicación de capas, carga de metadatos, etc.). Los mismos se incluyen en el presente informe, y son los siguientes:

- Publicación de Capas en Geoportal: describe el proceso citado, partiendo de las planillas excel con información básica alfanumérica hasta su publicación en el visor y el catálogo de metadatos.
- Visualización de capas en Geonetwork: detalla los pasos necesarios para publicar las capas en el catálogo de metadatos, pudiendo

visualizarlas superpuestas, con las distintas tablas de atributos en varias solapas, permitiendo obtener importantes beneficios relacionados con estas herramientas geomáticas.

- Actualización de capas: describe la metodología utilizada por los usuarios de edición para modificar, actualizar y eliminar la información de las tablas de atributos y, por consiguiente, de las capas.
- Gestión de usuarios: altas, bajas, modificaciones y configuración de los usuarios y grupos, respetando los estándares de seguridad ...

4.10 Generación de la capacitación en el uso de la plataforma destinada a usuarios en general y capacitación técnica destinada al equipo informático encargado de mantener el sistema.

A partir del diagnóstico realizado sobre las capacidades técnicas del recurso humano provincial, se consideró pertinente generar un espacio de capacitación para el manejo de Sistemas de Información Geográfica en general y en particular el SITU.

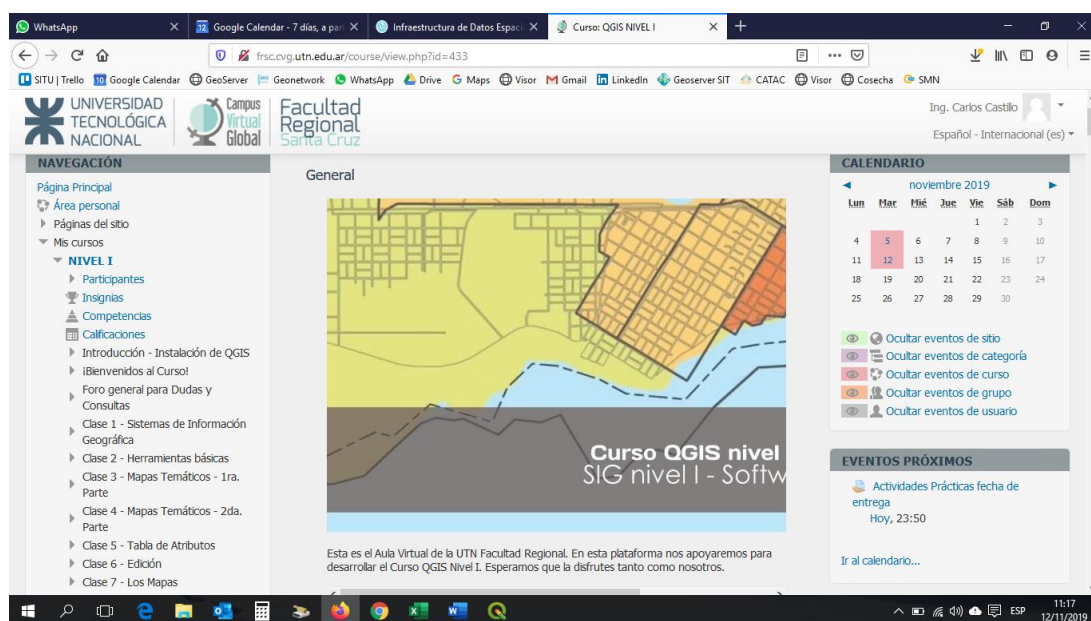
Consideramos esencial promover espacios de formación a nivel local que acompañen el desarrollo de nuevas tecnologías, ya que son los trabajadores y trabajadoras de la administración provincial los que van a construir la escalabilidad del Sistema.

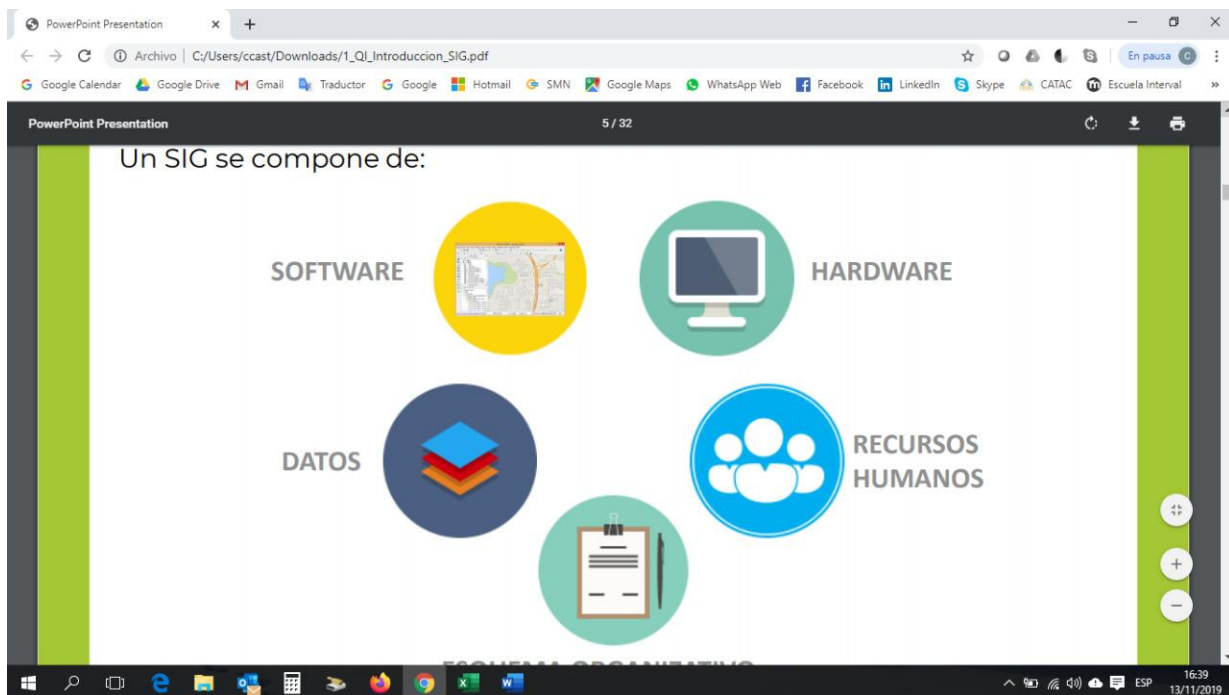
El objetivo central del espacio de capacitación es que las y los participantes del curso se inserten en el “mundo SIG” a partir del manejo del software de código de libre dominio QGIS. A su vez, que aprendan a visualizar, crear, administrar, analizar, manipular y representar todo tipo de datos geográficos (propios o de terceros) utilizando las principales herramientas características del programa, siguiendo metodologías de trabajo básicas y creando cartografía de resultados.

Para desarrollar este espacio de capacitación realizamos un relevamiento diagnóstico de los perfiles participantes de las distintas áreas intervinientes en el SITU, evaluando saberes previos y tareas cotidianas que desarrollan en sistemas de estas características. Se incorpora como Anexo el listado de participantes del espacio de capacitación.



Para facilitar la continuidad en la capacitación se desarrolló una propuesta de modalidad virtual con clases teórico-prácticas y espacios de análisis e intercambio entre los participantes. Se realizaron clases semanales, disponibles para los participantes durante toda la semana. Las clases fueron teóricas y prácticas, poniendo a disposición materiales de consulta con ejercicios para guiar las clases con su correspondiente devolución.





Los principales temas que se desarrollaron fueron:

- QGIS nivel I: Introducción a los SIG / Herramientas básicas / Mapas temáticos / Tablas de atributos / Edición de datos geográficos / Los Mapas.
- QGIS nivel II: Sistemas de coordenadas / Consultas espaciales y de atributos / Herramientas de geoprocetos / Herramientas vectoriales de investigación / IDE y Geoservicios / Geo-referenciación y geo-codificación.
- QGIS nivel III: Complementos de Etiquetado/ Atlas / Interacción con Google Earth – Maps / Interacción CAD-SIG / Modelo Digital de Elevaciones (MDE) / Análisis de redes / Gestión de proyectos SIG.
- Imágenes Satelitales: Fundamentos de la Teledetección / Tipos de imágenes satelitales y descarga / Interpretación visual de imágenes satelitales / Preprocesamiento digital de imágenes / Clasificación de imágenes satelitales.
- Introducción a las Base de Datos: Introducción a las BD / Herramientas básicas / Sintaxis básica / Tipos de datos / Tablas y Campos / Edición de datos, registros y modelos.

CONCLUSIONES

A partir de los requerimientos técnicos de la entonces Directora Provincial de Planificación Arq. Martina Iardelesvsky se comenzó a recorrer el camino de construcción de un sistema integral de información geo-referenciada, apoyado en un espacio de trabajo articulado y retroalimentado por las áreas de gobierno en la denominada Mesa Interministerial.

El recorrido realizado por el equipo de consultores de la FRSC-UTN a lo largo de los meses de implementación de la Etapa I y la Etapa II del Proyecto SITU vislumbra algunas conclusiones que buscarán ser plasmadas en este apartado. Así también, se abordarán recomendaciones de manera que la contraparte provincial pueda incorporarlas en el desarrollo escalable del Sistema.

El proceso de trabajo encarado en las dos etapas del Proyecto ha permitido dejar establecido los cimientos de una IDE (infraestructura de datos espaciales) en la Provincia de Santa Cruz, dejando abierto un escenario de crecimiento a futuro en torno a la herramienta.

La posibilidad de sostener el espacio de trabajo de la Mesa Interministerial ha permitido por un lado, fortalecer los procesos de sistematización de cada una de las áreas, por el otro, la disponibilidad de una gran cantidad de información de la gestión provincial junto con el intercambio inter-áreas con el fin de potenciar la mirada integral de las políticas públicas implementadas.

Se han descripto en la Primera Etapa de implementación las dificultades que los Puntos Focales tuvieron a la hora de realizar la sistematización y la homogenización de la información. Esta complejidad pudo sortearse trabajando de manera individualizada con cada organismo, pero será parte del desafío del equipo provincial encontrar la metodología que garantice la dinámica de actualización de datos para que la información visualizada en el SITU sea utilizable, coherente y no sea extemporánea.

La importancia que ha tomado la Mesa Interministerial en la gestión ha permitido incorporar Puntos Focales de áreas que se encontraban pendientes de

participación. De esta manera, hoy el SITU cuenta con información de más de treinta organismos públicos, más el acceso a datos básicos y fundamentales.

A partir de la disponibilidad de más de ciento treinta capas de variables de información se lograron diseñar Informes de Reporte que aglutinan para cada organismo la información producida por ellos de manera provincial y segmentada por cada una de las localidades. Al mantener al día la actualización de los datos, este mecanismo permite que las autoridades de los organismos tengan información consolidada al instante y puedan tomar decisiones de manera más ágil e informada.

A partir del desarrollo del SITU, los Puntos Focales pudieron reconocer la posibilidad de desburocratizar la circulación de información, permitiendo a la gestión provincial no sólo acelerar el proceso de toma de decisiones, sino también mejorarlo. Asimismo, se considera que la implantación de herramientas de estas características con información disponible para la ciudadanía en general va en línea con la modernización del Estado y los avances en torno al gobierno abierto que mejoran el impacto de la gestión a nivel local a través del control social.

Con relación al funcionamiento interno del Sistema por parte de los usuarios, se ha identificado –en términos generales- en el recurso humano participante la dificultad de manejar herramientas tecnológicas de las características de las IDE. Como se señaló en las conclusiones del SITU Etapa I, debe reconocerse como una debilidad la ausencia de personal técnico capacitado en la infraestructura de datos espaciales en las diferentes áreas de Informática, como así también la ausencia de recurso humano con formación en manejo de bases de datos de gran envergadura, con software específicos utilizados para las IDE.

Es por ello que, fue necesario avanzar en un proceso de formación intensivo en torno al “mundo de los SIG” a partir del manejo del software de código libre y gratuito QGIS. Cabe destacar que, inicialmente se muestra gran interés en la participación de cursos teórico-prácticos de estas características, pero luego desciende la asistencia y la intervención en los mismos. En esta línea, se recomienda continuar generando trayectos formativos para el personal de la administración pública, que promuevan la incorporación de saberes que acompañen el desarrollo de nuevas tecnologías.

Por tanto, se considera relevante que el gobierno provincial invierta recursos humanos y económicos en la infraestructura tecnológica que pueda albergar y promover un sistema en continuo crecimiento.

Al momento de finalizar nuestra tarea el Sistema de Información Territorial Urbano queda presentado como un sistema IDE (nodo de máxima jerarquía) complejo y con grandes potencialidades. A dicho Sistema se accede desde un Portal que abarca las tres áreas más importantes que constituyen una Infraestructura de Datos Espaciales: visor, catálogo de metadatos y Geoservicios.

El visor, desarrollado en Leaflet, permite visualizar, editar e imprimir las distintas capas (incluyendo los indicadores), además de bajar sus tablas de atributos. Cuenta con 2 capas base: Argenmap y Google Satellite. Al acceder al sistema de Reportes, cuenta con la posibilidad de obtener tablas y gráficas estadísticas que combinan información de distintas áreas, constituyéndose en profusas carpetas técnicas, muy útiles para la gestión pública.

El catálogo de metadatos, construido sobre la plataforma Geonetwork (estándar internacional), permite conocer información diversa sobre los datos (propietario, fecha de modificación, sistema de referencia de coordenadas, búsqueda por palabras claves, etc.), que eventualmente puede integrarse en plataformas geográficas de mayor envergadura (ej.: IDERA), ya que su perfil vectorial cumple con las normas de la serie ISO 19000. Cuenta además con un visor, también basado en Argenmap, que permite la interrelación entre varias capas superpuestas, lo cual enriquece la gestión.

La herramienta de Geoservicios. Además de un glosario de términos, brinda la posibilidad a usuarios externos e internos de acceder a SITU a través de 2 servicios estándar: WMS (Servicio de Mapas Web) y WFS (Servicio de Vectores Web), permitiéndola interoperabilidad con otras IDEs.

El sistema de gestión de usuarios y grupos, común a los distintos módulos que conforman SITU, le brinda al sistema la seguridad adecuada, a la vez que permite una gran usabilidad. El esquema de grupos, coincidiendo con las distintas áreas de los

organismos provinciales, respeta el esquema jerárquico, permitiendo gran flexibilidad en su utilización sin declinar seguridad.

Todo el software utilizado es de libre dominio. Se instalaron las últimas versiones del estado del arte de cada aplicación, lo cual garantiza un adecuado mantenimiento administrativo, a bajo costo. En internet hay blogs, grupos de discusión y comunidades de todos estos programas (Leaflet, Geoserver, Geonetwork, Postgres/Postgis, etc.), a los que se puede recurrir con dudas y consultas que, en general, son evacuadas rápida y eficazmente.

En términos técnicos, se aconseja no descuidar la actualización de la información por parte de los usuarios finales. Tanto las capas como los indicadores, reportes y metadatos son esencialmente dinámicos, y los retrasos en su actualización irían en desmedro de la calidad del sistema. Es muy importante respetar los períodos prefijados de actualización (mensual, semestral, anual, etc.) definidos como metadatos.

La capacitación continua, orientada tanto a los usuarios expertos en Geomática como a los inexpertos, es esencial. Buena parte de la continuidad de SITU dependerá de su internalización por parte de los mismos. El trabajo de concientización realizado debe ser continuado en el tiempo, y la formación continua es esencial.

En esta etapa se incorporó como Caso Testigo local el Municipio Puerto Santa Cruz, con el objetivo de comenzar a delinear los posibles alcances que puede tener el Sistema Territorial Urbano en la provincia. Esto implica demostrar en la práctica que la herramienta puede escalar sobre niveles territoriales como también sobre mayores desarrollos internos de las áreas que componen el organigrama provincial.

La experiencia con el equipo de trabajo municipal ha sido sumamente fructífera. Han mostrada gran interés en la incorporación de herramientas tecnológicas, más allá de los obstáculos que se les presentan como ser, el tipo de conexión, sistemas operativos diversos y -en términos generales- anticuados y una cantidad importante de usuarios en un ancho de banda que podría dificultar la utilización apropiada del SITU.

Para concluir, reiteramos que el desafío central que deberá asumir el Gobierno Provincial para mantener en continuo crecimiento al Sistema de Información Territorial Urbano será formalizar procedimientos específicos de la mano de un equipo de trabajo dedicado al seguimiento y funcionamiento del mismo. Como todo proceso socio-histórico entraña fortalezas y debilidades que sólo podrán ser encaradas desde la construcción de una red que sea expresión de la gestión de los santacruceños.

ANEXOS

A continuación se incluyen los siguientes anexos:

ANEXO I. Material Guía de Terminología.

ANEXO II. Cronograma de Comisión de Servicios.

ANEXO III. Encuesta Diagnóstica.

ANEXO IV. Cuestionarios Completos Encuesta Diagnóstica.

ANEXO V. Encuesta Infraestructura de Tecnológica Puerto Santa Cruz.

ANEXO VI. Resultados cuestionario infraestructura Tecnológica Puerto Santa Cruz.

ANEXO VII. Visor.SQL

ANEXO VIII. SITU_Actualizaciones.tar

ANEXO IX. IDE.rar

ANEXO X. Fotos V Mesa de Trabajo Interministerial

ANEXO XI. Imágenes de Docker

ANEXO XII. Dibujos en CAD

ANEXO XIII. Procedimientos Específicos

ANEXO XIV. Programas y Estructuras de Datos

ANEXO XV. QGIS_Programa_Capacitacion.