

PROVINCIA DEL CHACO



CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**Programa de Fortalecimiento del Sistema Provincial de
Planificación y Evaluación de Resultados (SPPER)**

TITULO

**Fortalecimiento del Sistema Provincial de Información
Territorial - Desarrollo de Capas Temáticas con las
Jurisdicciones**

INFORME FINAL

Julio de 2013

AUTORIDADES

PROVINCIA DEL CHACO

Gobernador

C.P.N. Jorge Milton Capitanich

Ministro de Planificación y Ambiente

Ing. Raúl Oscar Codutti

Subsecretaria de Desarrollo Local y Regional

Ing. María Elina Serrano

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Secretario General

Ing. Juan José CIÁCERA

Directora de Coordinación

Ing. Marta VALÁZQUES CAO

Jefa del Área Desarrollo Local

Lic. Alicia Noemí Rapaccini

AUTOR

LUIS MARÍA RAFAEL ROMERO

INDICE TEMÁTICO

I. Resumen.....	Pág. 5
II. Introducción.....	Pág. 6
III. Plan de Tareas.....	Pág. 7-8
IV. Materiales y Métodos.....	Pág. 8- 11
V. Resultados obtenidos y productos de la consultoria.....	Pág. 11-27
VI. Anexo	

El presente informe final expone las tareas desarrolladas en el marco del plan de tareas del expediente N° 127550801. El cuál tiene como objetivo capacitar recursos humanos para el desarrollo de mapas temáticos, articular la construcción, procesamiento de información geográfica y la atención de las propuestas y demandas generadas por los actores inter jurisdiccionales, Municipios que integran la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Chaco.

El desarrollo del plan de trabajo del expediente N° 127550801 tiene por finalidad instrumentar una estrategia de intervención que permita contribuir a dinamizar y fortalecer el desarrollo equilibrado de las capacidades de las jurisdicciones, municipios y universidades, mediante la articulación de programas de sensibilización, capacitación y sistematización de procesos, en el marco de las relaciones establecidas por el Sistema Provincial Planificación y Evaluación de Resultados (SPER). Fortalecer la Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia del Chaco, potenciando y consolidando las capacidades de los actores, a efectos de promover procesos de construcción participativa que permitan la implementación de la IDE Chaco con información actualizada y oportuna.

Objetivo

Capacitar recursos humanos para el desarrollo de mapas temáticos, articular la construcción, procesamiento de información geográfica y la atención de las propuestas y demandas generadas por los actores inter jurisdiccionales, Municipios que integran la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Chaco.

1. Determinar qué información cartográfica que produce el Instituto Provincial para Personas con Discapacidad, y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.
2. Fortalecimiento al Instituto Provincial para Personas con Discapacidad través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
3. Determinar qué información cartográfica produce el Instituto de Cultura, y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.
4. Fortalecimiento al Instituto de Cultura a través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
5. Determinar qué información cartográfica produce el Ministerio de Salud y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.
6. Fortalecimiento al Ministerio de Salud a través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
7. Determinar qué información cartográfica produce el INSSSEP (Instituto Seguridad Social, Seguros y Préstamos) y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.
8. Fortalecimiento al INSSSEP (Instituto Seguridad Social, Seguros y Préstamos) a través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
9. Determinar qué información cartográfica produce al Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.

10. Fortalecimiento al Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas a través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
11. Determinar qué información cartográfica produce a la Secretaría General de la Gobernación y aquella otra que pudiera elaborar, su posible integración para realizar capas temáticas.
12. Fortalecimiento a la Secretaría General de la Gobernación a través de la asistencia técnica para desarrollar las capacidades de producción de capas temáticas y posibilitar su integración a la IDE de la Provincia.
13. Sensibilizar a los municipios en temas de Sistema de Información Geográfica (SIG) y su participación en la IDE Chaco, su ventaja en el uso como herramienta para la planificación y el desarrollo territorial del Municipio.

MATERIALES Y METODOS

Para el desarrollo de la consultoría se aplicó una metodología de trabajo basada en:

1. **Fortalecimiento Institucional y Asistencia Técnica:** se programaron diversas tareas en cada una de las jurisdicciones según el ***Plan de Fortalecimiento a los Organismos 1 semestre 2013*** (Ver Anexo)

Las jurisdicciones trabajadas han sido

- a. Instituto Provincial para Personas con Discapacidad.
- b. Instituto Provincial de Cultura.
- c. Ministerio de Salud Pública.
- d. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas.
- e. Secretaria General de Gobernación.
- f. Ministerio de Desarrollo Social

Para realizar un estado de situación de cada uno de ellos, se confecciona una planilla de relevamiento (Ver tabla 1)

Tabla N°1. Planilla de relevamiento de datos vinculados con el organismo a abordar.

ORGANISMO	DETALLE A CONSIGNAR
INSTITUCIÓN / ORGANISMO	Nombre de la jurisdicción.
RESPONSABLE DE GENERAR LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> - Área - Equipo de Personas: Cantidad. Autoridad o superior inmediato encargado de la toma de decisiones en la jurisdicción.
CONTACTO (mail y Teléfono)	<ul style="list-style-type: none"> - Teléfono - Dirección - Correo Electrónico
TEMÁTICAS ABORDADAS POR EL ORGANISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes ejes temáticos de donde se desprenden las diferentes temáticas a representar y Georreferenciar.
UNIDAD DE ANÁLISIS TERRITORIAL ESCALA	<ul style="list-style-type: none"> - Regiones - Microregiones - Departamento - Municipio - Localidad - Urbana
FUENTES CONSULTADAS	<ul style="list-style-type: none"> - Organismos consultados a la hora de incorporar información georreferenciada de otras temáticas. - Censos - Encuestas - Trabajo de campo - Otros. (Cuáles)
DISPONIBLE GEORREFERENCIADA	<ul style="list-style-type: none"> - Si la información que produce el organismo se encuentra Georreferenciada. - Sistema de proyección y marco de referencia en la fue georreferenciada. - Publicada (SI/NO)
HERRAMIENTA UTILIZADA PARA SU GEORREFERENCIAION	<ul style="list-style-type: none"> - Software GIS - CAD - Google Hearth - Otros. (Cuáles)
FECHA DE ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> - Periodicidad de actualización de la información Geográfica.
DISPONIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Pc - Softwares - Impresoras - Servidores - Internet

CONOCIMIENTO EN SIG	- Grado de conocimiento del equipo en el manejo de herramientas SIG
SERVIDORES DE MAPA	- Si poseen o no servidores, visualizadores de mapas.
CAPAS DESARROLLADAS A LA FECHA	- Inventario de información georreferenciada generada a la fecha (n° de coberturas temáticas y temáticas de las mismas)
METADATOS	- Posee metadatos (SI/NO) - Números de capas temáticas con Metadatos.
CAPAS A DESARROLLAR	- Capas previstas desarrollar. - Tiempo estimado - Limitaciones encontradas. - Otros.

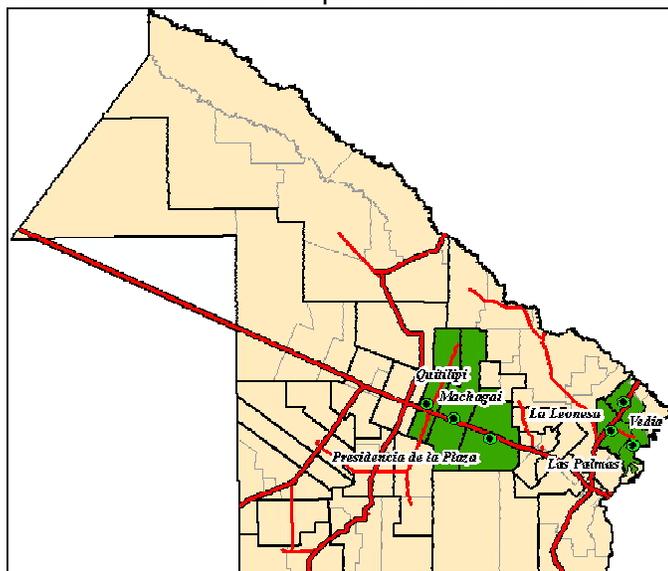
Los datos obtenidos son procesados y permite la obtención de datos cualitativo sobre el organismo. Finalizada la etapa de relevamiento jurisdiccional se realiza el diagnóstico, determinando las fortalezas, amenazas, oportunidades y debilidades (matriz DAFO).

A partir del diagnóstico se establecen cuáles son los puntos a mejorar fortalecer y a asistir técnicamente para el desarrollo de la información geográfica de la entidad.

Luego se aplica los puntos 2,3 y 4 del Plan de Fortalecimiento a los Organismos 1 semestre 2013 (Ver Anexo)

2. Sensibilización a los actores locales (municipios) en temas de “ventajas en el uso de los SIG (Sistema de Información Geográfica) como herramienta para la planificación y desarrollo territorial del municipio.

Se definen los municipios a sensibilizar. El criterio de selección se basa en aquellos que tienen convenio de trabajo con el Ministerio de Planificación y Ambiente. En esta etapa fueron: General Vedia, La Leonesa, Las Palmas, Machagai, Presidencia de la Plaza y Quitilipi. (Ver mapa siguiente)



**MUNICIPIOS
SENSIBILIZADOS**



Determinado los municipios a sensibilizar se aplicaron los puntos 2 y 4 **del Plan de Fortalecimiento a los municipios** (ver anexo), desarrollado por el consultor Victor Vallejos y el Director de la Dirección de Información Territorial (DIT) Ing. Daniel Sanguinetti.

Para efectuar la sensibilización de los Municipios se llevaron a cabo Charlas y demostraciones donde se expusieron sobre las ventajas que proporciona el trabajo con Sistemas de Información Geográfica para la planificación y desarrollo territorial del Municipio.

RESULTADOS OBTENIDOS

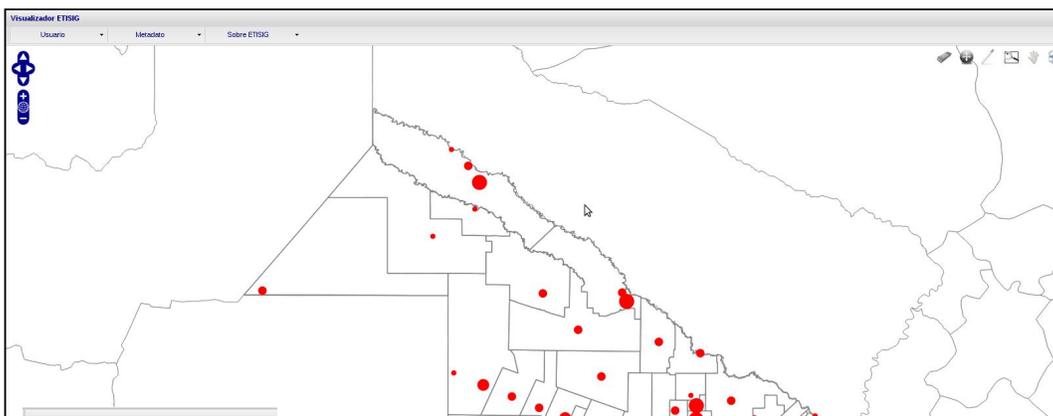
Instituto Provincial para personas con Discapacidad (IPRODICH)

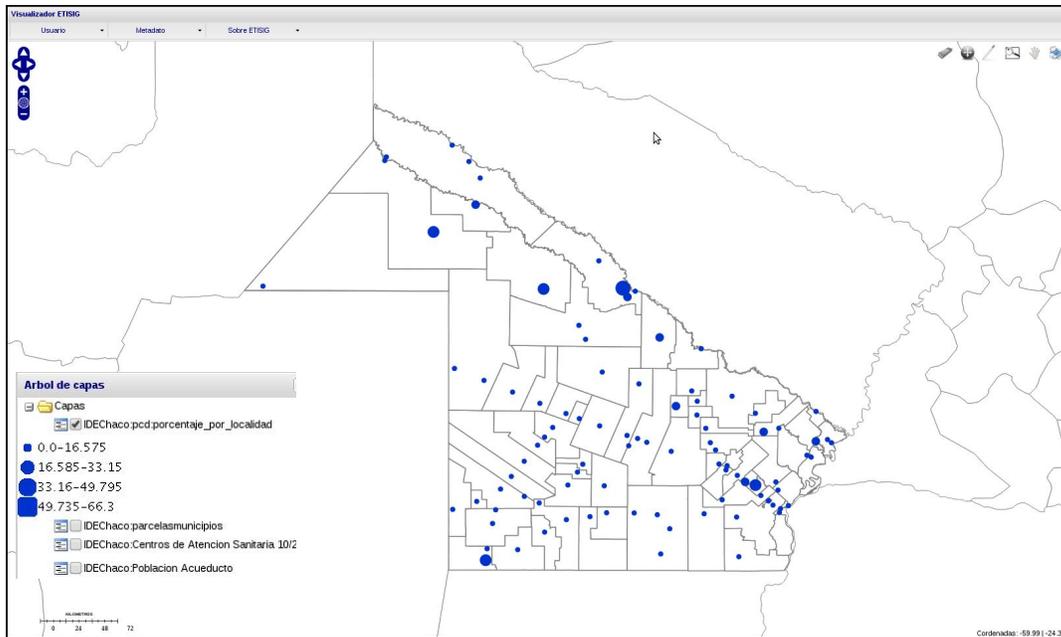
IPRODICH a la fecha cuenta con la infraestructura y el equipamiento necesario para el desarrollo de información geográfica. En este sentido cuenta con servidor, Pc, software SIG, entre otros.

Por otra parte el resultado de la asistencia técnica y fortalecimiento institucional resultó significativo y permitió a la jurisdicción la puesta en marcha de diversas tareas y procedimientos orientados a la generación de información geográfica. Además el equipo técnico pudo ampliar sus conocimientos tanto teórico – práctico a partir de la asistencia a curso de capacitación brindado por la UTN-FRRe (Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Resistencia).

Finalmente se exponen los productos que dicha área logró alcanzar de manera satisfactoria en términos de información geográfica, cabe destacar también, que actualmente se encuentran produciendo información geográfica cuyo catálogo de capas temáticas ofrecidas puede visualizarse en la siguiente dirección

<http://201.217.245.55:8080/geoserver/iprodich/wms?>





0

Ministerio de Salud Pública

Se planificó y realizó un conjunto de reuniones sugeridas al Director de La Dirección de Información Territorial (DIT), siendo las primeras de alcance directivo, entre la Subsecretaría de Coordinación y Gestión de la Salud que promovió el espacio, como así también, los recursos humanos e informático para desarrollar información geográfica, y el director de la DIT.

Además se realizó una charla de sensibilización a organismos, entre ellos Salud Pública – Subsecretaría de Gestión y Coordinación de la Salud, acompañado de la firma de un acta acuerdo entre la Subsecretaría de dicha área y la de Desarrollo Local y Regional. En esta jornada se mostró material vinculado con las potencialidades que ofrecen las herramientas SIG para el área de la salud, y cómo ésta se relacionaría con la IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Chaco que su vez permitiría la conectividad e intercambio de información con otras jurisdicciones y viceversa.

Para iniciar el fortalecimiento institucional y la Asistencia Técnica de la Jurisdicción, y previa aprobación y acuerdo entre ambos directivos de las respectivas áreas, se realizó un diagnóstico para establecer el estado de situación del equipo técnico que desarrollaría mapas temáticos. La técnica utilizada fue la matriz DAFO

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Área: Subsecretaría de Coordinación y Gestión de la Salud	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El equipo técnico no posee conocimientos en el manejo de herramientas SIG. • El equipo posee integrantes de diferentes áreas que trabajan físicamente alejados entre sí. • La calidad de los datos en las tablas para representar las temáticas de interés requieren de una nueva reorganización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de claridad por parte equipo técnico sobre las necesidades de mapas temáticos de su directivo. • Falta de equipamiento informático para el desarrollo de la información geográfica.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del Ministerio de Planificación y Ambiente para desarrollar las capacidades en el uso de herramientas SIG. • Se reconoce la necesidad de disponer de información actualizada y georreferenciada de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración del Ministerio de Salud en la IDE Chaco. • Fortalecimiento institucional, asistencia técnica y capacitación por parte del Ministerio de Planificación y Ambiente para el manejo de herramientas SIG.

El resultado fue contundente:

El área de Gestión y Prevención de la Salud debe mejorar ciertos aspectos en lo que atañen a las condiciones necesaria para la producción de información geográfica. En este sentido capacitar a los integrantes nombrados para el desarrollo de tal información y mejorar el equipamiento para su desarrollo. Por otra parte es necesario que el equipo técnico logre identificar con claridad cuáles son las demandas puntuales de su director, como así también mejorar la comunicación interna entre ellos, ya que no se encuentran todos en una misma oficina, sino que pertenecen a programas distintos.

Cuentan con el apoyo, la asistencia del Ministerio de Planificación y Ambiente y la posibilidad de que Salud Pública integre la IDE Chaco, situación favorable

para que logren alcanzar el objetivo de producir información geográfica de temáticas diversas del campo de Salud Pública.

A partir del diagnóstico, y como primera medida, se recomendó al director de la DIT que el equipo técnico, integrado por:

JURISDICCIÓN	AREA	ALUMNO
Min. De Salud Pública	SS de SP	Marull Eugenia
Min. De Salud Pública	Planificación	Serral Mauro
Min. De Salud Pública	Programa Control de Vectores	Beltran, Flavia
Min. De Salud Pública	Región 8 Metropolitana	Encinas, Mauricio
Min. De Salud Pública	Epidemiología	Oviedo, Danilo

Asistiera a un curso de capacitación para la creación de mapas digitales. En este sentido, aprovechando la oferta de cursos existentes dictados por la UTN-FRRE.

Luego de la etapa de diagnóstico y finalizado el curso de capacitación se continuó la asistencia técnica y el fortalecimiento a partir del desarrollo de tutorías.

Las mismas consistían en rever lo que habían aprendido en la capacitación pero encaminado a obtener el producto demandado por el directivo de esta área del Ministerio de Salud Pública, con una modalidad de taller de 2 horas semanales, se priorizó los siguientes productos

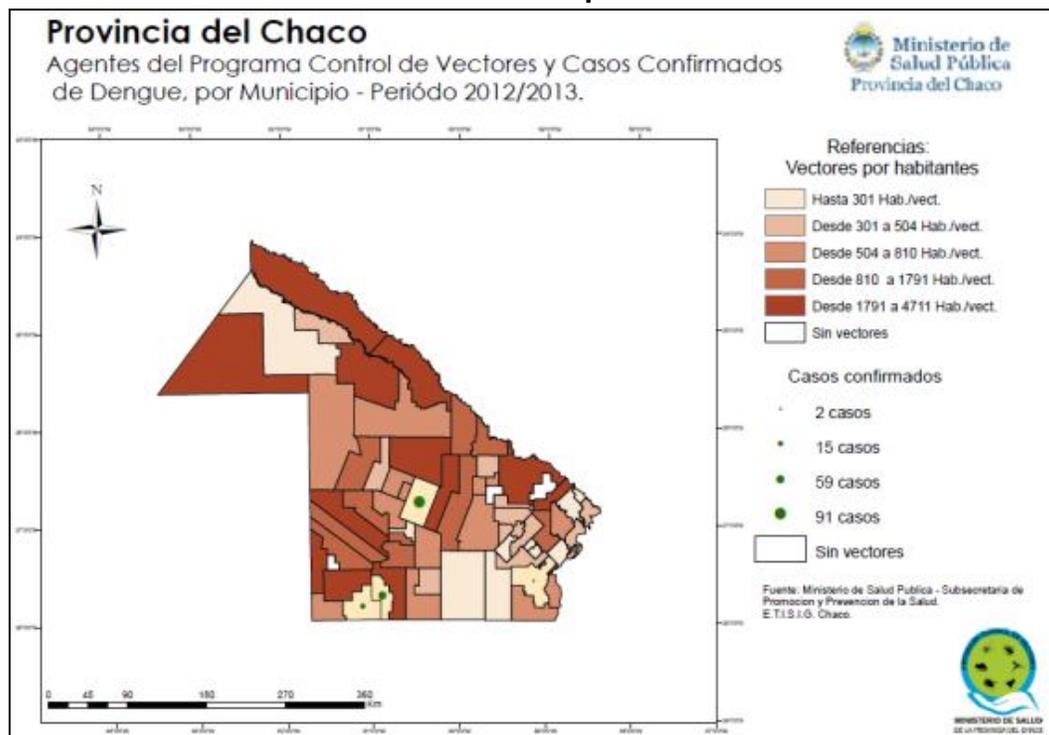
- Ajustar y dibujar los polígonos de las áreas programáticas del **ÁREA METROPOLITANA DEL GRAN RESISTENCIA (AMGR)** que son áreas de cobertura para cada centro de salud. Esto resulta importante ya que ante situaciones de brotes, epidemias, o problemas de salud en general de la población, se tendrá una exactitud sobre a centro de salud corresponde según el área donde se produce el hecho.
- Georreferenciar información vinculadas con las áreas:
 - materno infantil,
 - desnutrición,
 - embarazadas de riesgos,
 - enfermedades crónicas (hipertensos, diabetes, HIV, entre otros.
 - Programa de Vectores
- Actualizar los centros de Salud del AMGR según su centro de complejidad

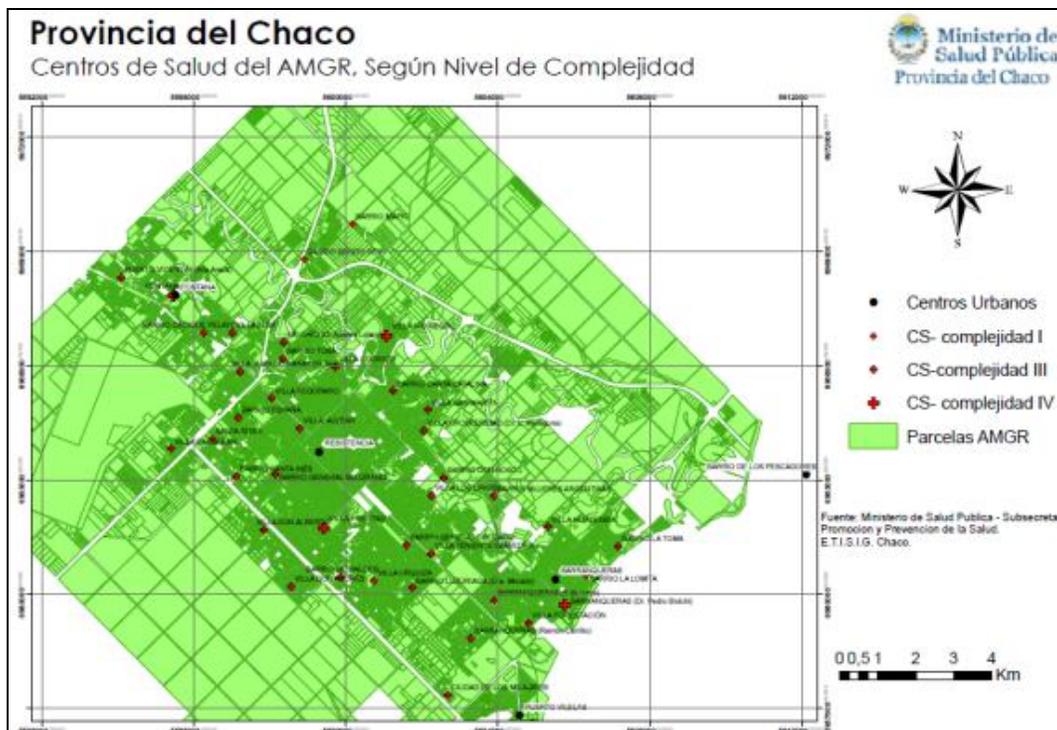
- Crear la capa de matrículas de profesionales por centros de salud.
- Entre otras

Ello implicó a su vez los siguientes temas:

- Creación de nuevas capas
- Asignación de sistemas de coordenadas
- Adecuación de datos para utilizar como atributos de la capa creada
- Funciones de JOIN (Unión de tablas) y exportación de capas

Resultados obtenidos en términos de capas temáticas





Fuente: Ministerio de Salud Pública. Subsecretaría de Gestión y Coordinación de la Salud. 2013

Instituto Provincial de Cultura

El Instituto Provincial de Cultura a la fecha ha incorporado un equipo Pc, con monitor e impresora, este último se suma al equipo ya existente dando un total de dos Pc en el área de mapeo cultural, que permitirá una mayor productividad para el desarrollo de información geográfica. Ambos equipos poseen software SIG instalado y funcionando.

La asistencia técnica y el fortalecimiento institucional permitieron a la jurisdicción avanzar en el desarrollo de información geográfica y su integración a la IDE Chaco. Se realizaron numerosas reuniones con el equipo técnico, y otras de alcance directivo, entre el vocal del Instituto de Cultura y el Director de la DIT.

Las limitantes encontradas han sido la demora en la llegada del equipamiento informático, por un lado, y el déficit de personal efectivo trabajando, si bien el equipo está integrado por:

JURISDICCIÓN	AREA	ALUMNO
Instituto de Cultura	Mapeo Cultural	Ingrid Muller
Instituto de Cultura	Mapeo Cultural	Ernesto Flores
Instituto de Cultura	Mapeo Cultural	Hedwy Muller
Instituto de Cultura	Mapeo Cultural	Gustavo Puig

Solo dos de ellos se encontraban en ejercicio de sus tareas, los restantes con licencia por enfermedad, y por maternidad.

Cabe destacar que las primeras tutorías se desarrollaron en el Ministerio de Planificación y Ambiente, quién brindó de equipos informáticos durante las horas que duraban las mismas para continuar avanzando en las tareas de fortalecimiento institucional en el marco del acta acuerdo firmado entre el Instituto de Cultura y el Ministerio de Planificación y Ambiente.

Las capas temáticas propuestas por este organismo en materia de información geográfica han sido:

- Actores y Patrimonios Culturales
- Mecenazgo
- Ofertas culturales por rubros artísticos para la Provincia del Chaco

Ello implicó trabajar los siguientes temas:

- Creación de nuevas capas
- Asignación de sistemas de coordenadas
- Adecuación de datos para utilizar como atributos de la capa creada
- Funciones de JOIN (Unión de tablas) y exportación de capas

Resultados obtenidos en términos de capas temáticas



Fuente: Instituto de Cultura de la Provincia del Chaco. Área Mapeo Cultural

Ministerio de Desarrollo Social

Se planificó y realizó un conjunto de reuniones sugeridas al Director de La Dirección de Información Territorial (DIT), siendo las primeras de alcance directivo entre dicho Ministerio y el director de la DIT.

Además se realizó una charla de sensibilización al Ministerio de Desarrollo Social, junto con otros organismos, acompañando la firma de un acta acuerdo entre dicha jurisdicción y la Subsecretaría de Desarrollo Local y Regional. En esta jornada se mostró material vinculado con las potencialidades que ofrecen las herramientas SIG para el área de Desarrollo Social, y cómo ésta se relacionaría con la IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Chaco que su vez permitiría la conectividad e intercambio de información con otras jurisdicciones y viceversa.

Para iniciar el fortalecimiento institucional y la Asistencia Técnica de la Jurisdicción, y previa aprobación y acuerdo entre ambos directivos de las respectivas áreas, se realizó un diagnóstico para establecer el estado de situación del equipo técnico que desarrollaría mapas temáticos. La técnica utilizada fue la matriz DAFO

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Áreas Intervinientes: Subsecretaría de la Niñez Dir. Asistencia Crítica - Dpto. Apoyo Estratégico Informática	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El equipo técnico no posee conocimientos en el manejo de herramientas SIG. • Falta de articulación entre sus técnicos a la hora de generar información geográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipamiento informático para el desarrollo de la información geográfica. • No existe un área que concentre todo los datos para luego trasladarlos a una capa temática.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del Ministerio de Planificación y Ambiente para desarrollar las capacidades en el uso de herramientas SIG. • Se reconoce la necesidad de disponer de información actualizada y georreferenciada de Desarrollo Social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración del Ministerio del Ministerio de Desarrollo Social en la IDE Chaco. • Fortalecimiento institucional, asistencia técnica y capacitación por parte del Ministerio de Planificación y Ambiente para el manejo de herramientas SIG.

Diagnóstico

El Ministerio de Desarrollo Social debe mejorar ciertos aspectos en lo que atañen a las condiciones necesaria para la producción de información geográfica, ya que resulta muy difícil el trabajo en equipo dentro del área debido a que del total de técnicos (5 cinco), dos aseguraron que no le correspondía encargarse de la Georreferenciación de datos de desarrollo social, y sin embargo figuraban como parte del equipo de desarrolladores de mapas digitales.

Poseen cuantiosos datos para ser trabajados en distintas temáticas de índole social y ser representadas en capas pero carecen de equipamiento en algunos casos.

Cuentan con el apoyo, la asistencia del Ministerio de Planificación y Ambiente y la posibilidad de que Salud Pública integre la IDE Chaco, situación favorable para que logren alcanzar el objetivo de producir información geográfica de temáticas diversas del campo de Desarrollo Social.

A partir del diagnóstico, y como primera medida, se recomendó al director de la DIT que el equipo técnico, integrado por:

Ministerio de Desarrollo Social	Molinas, Rodolfo	Subsecretaría. De la Niñez
	Iglesias, Eva	Dir. Asist. Crítica - Dpto. Apoyo Estratégico
	Davila, Mauro	Informática
	Castresana, Daniel	Informática

Asistieron a un curso de capacitación para la creación de mapas digitales. En este sentido, aprovechando la oferta de cursos existentes dictados por la UTN-FRRE.

Luego de la etapa de diagnóstico y finalizado el curso de capacitación se continuó la asistencia técnica y el fortalecimiento a partir del desarrollo de tutorías.

Las mismas consistían en rever lo que habían aprendido en la capacitación pero encaminado a obtener mapas temáticos sobre distintas temáticas. Sin embargo resulta de interés destacar que ***del total de personas involucradas para el desarrollo de mapas digitales, solo una cumplió satisfactoriamente la asistencia y el compromiso durante las tutorías. El resto expuso diferentes motivos, entre ellos falta de aprobación y creación de un área SIG, no estar a cargo de la Georreferenciación por ser un equipo sólo de apoyo, entre otros.***

No obstante se continuó trabajando con la única área que ha respondido a la asistencia técnica y fortalecimiento a través de tutorías, se trata de la Dirección de Asistencia Crítica, dependiente del Dpto. Apoyo Estratégico del Ministerio de Desarrollo Social.

El producto desarrollado al finalizar las tutorías ha sido la Georreferenciación de las políticas sociales vinculadas a los programas CIC (Centro Integrador Comunitario) y plan AHÍ¹.

Ello implicó trabajar los siguientes temas:

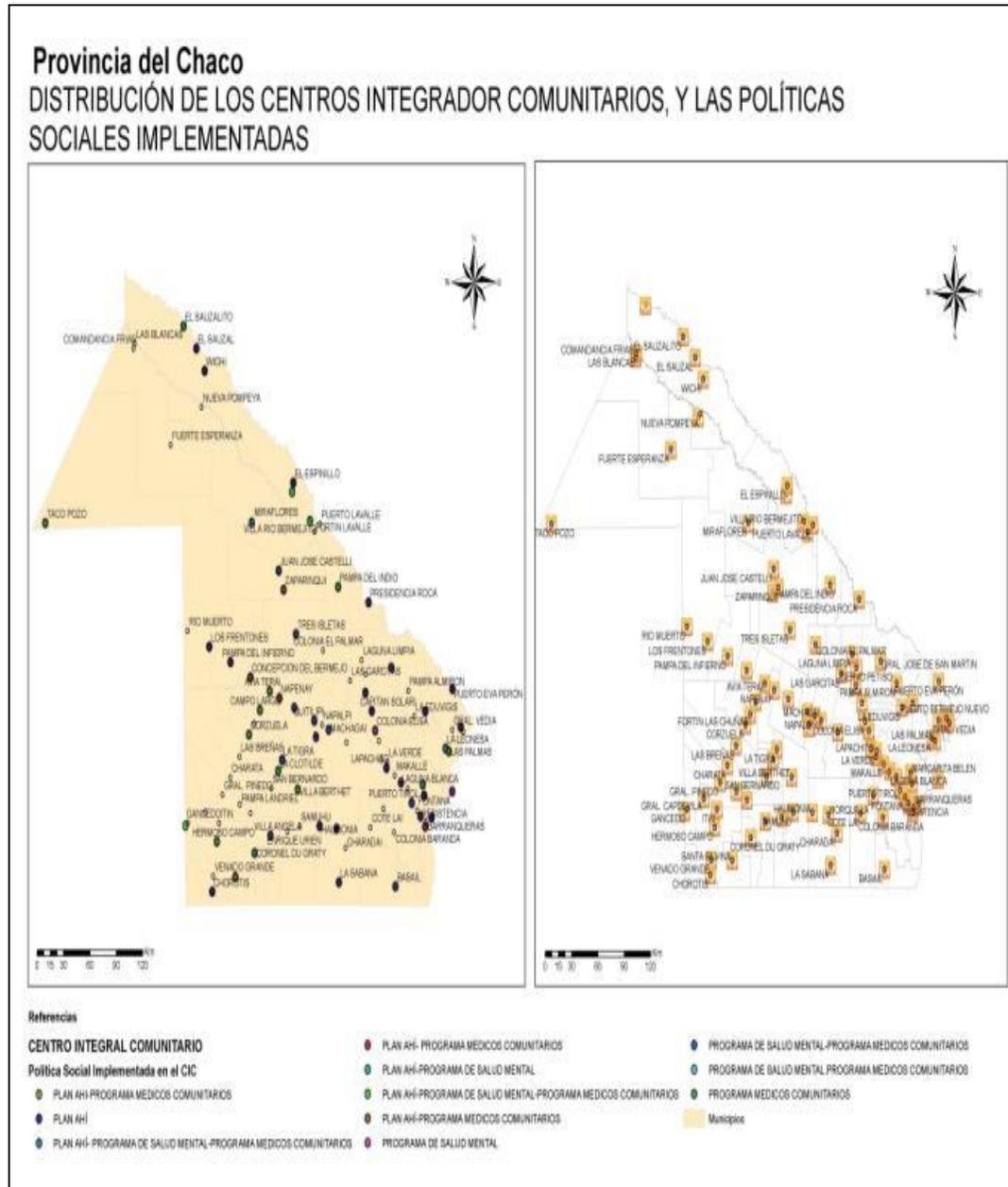
- Creación de nuevas capas
- Asignación de sistemas de coordenadas
- Adecuación de datos para utilizar como atributos de la capa creada

¹ Este Plan amplía y consolida la presencia del Estado nacional en pequeños pueblos, parajes y barrios del territorio nacional que se encuentran aislados social y/o geográficamente, promoviendo los procesos de inclusión social y desarrollo local a través de la conformación de redes, la promoción de la organización y participación comunitaria y el reconocimiento de las identidades locales. Fuente: Desarrollo Social

- Funciones de JOIN (Unión de tablas) y exportación de capas

Cabe aclarar que la Georreferenciación se realizó tomando la posición geográfica de las Localidades de la Provincia del Chaco, puesto que sólo alguno de los CIC poseía dato de coordenadas geográficas (latitud y longitud)

Resultado Obtenido



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social. Dirección de Asistencia Crítica, dependiente del Dpto. Apoyo Estratégico

Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas

La Dirección de Estadísticas Económicas y Sociales (DIES) perteneciente al Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas a la fecha cuenta con la infraestructura y el equipamiento necesario para el desarrollo de información geográfica. En este sentido cuenta con servidor, Pc, software SIG, entre otros.

Por otra parte el resultado de la asistencia técnica y fortalecimiento institucional resultó significativo y permitió a la jurisdicción la realización de una sola capa vinculada con las empresas dentro del AMGR. No se pudo avanzar debido a la falta de la firma del acta acuerdo entre esta área y la subsecretaría de Desarrollo Local y Regional. No obstante se encuentra en desarrollo y tratativa la firma de dicha acta, por lo que se espera en los próximos meses avanzar hacia la segunda capa propuesta por el organismo que es la de industrias en la Provincia del Chaco.

Instituto Provincial de Seguridad Social Seguros y Préstamos

Se planificaron reuniones sugeridas entre la Directora del Centro de Procesamiento de Información (CPI) del INSSSEP y el director de la DIT.

Además se realizó una charla de sensibilización al INSSSEP, junto con otros organismos, acompañando la firma de un acta acuerdo entre dicha jurisdicción y la Subsecretaría de Desarrollo Local y Regional. En esta jornada se mostró material vinculado con las potencialidades que ofrecen las herramientas SIG para el área de INSSSEP a partir de una muestra de la georreferenciación de los prestadores, y cómo ésta se relacionaría con la IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) Chaco que su vez permitiría la conectividad e intercambio de información con otras jurisdicciones y viceversa.

Para iniciar el fortalecimiento institucional y la Asistencia Técnica de la Jurisdicción, y previa aprobación y acuerdo entre ambos directivos de las respectivas áreas, se realizó un diagnóstico para establecer el estado de situación del equipo técnico que desarrollaría mapas temáticos. La técnica utilizada fue la matriz DAFO

INSTITUTO PROVINCIAL DE SEGURIDAD SOCIAL SEGUROS Y PRÉSTAMOS (INSSSEP) Área: Centro de Procesamiento Informático (CPI)	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • El equipo técnico sólo está integrado por una persona • Los datos a ser representados en términos de capas temática tienen una gran dependencia de la disponibilidad de otros datos como ser calles (nombres y alturas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aparente desinterés por parte del área para generar información geográfica.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo del Ministerio de Planificación y Ambiente para desarrollar las capacidades en el uso de herramientas SIG. • El técnico presenta conocimientos en informática y ha asistido a cursos GIS en otros años. • El área cuenta con el equipamiento informático necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración del Ministerio del Ministerio de Desarrollo Social en la IDE Chaco. • Fortalecimiento institucional, asistencia técnica y capacitación por parte del Ministerio de Planificación y Ambiente para el manejo de herramientas SIG.

Diagnóstico

El Centro de Procesamiento Informático debe mejorar ciertos aspectos en las condiciones necesarias para la producción de información geográfica, ya que resulta muy difícil concretar los talleres y reuniones con dicho técnico, ya que en muchas ocasiones, es afectado por diferentes motivos.

Poseen datos para trabajar en capas temáticas, básicamente de los prestadores del INSSSEP y de sus afiliados con sus respectivas patologías.

Cuentan con el apoyo, la asistencia del Ministerio de Planificación y Ambiente y la posibilidad de que Salud Pública integre la IDE Chaco, situación favorable para que logren alcanzar el objetivo de producir información geográfica de temáticas diversas del campo de Desarrollo Social.

A partir del diagnóstico, y como primera medida, se recomendó al director de la DIT que el equipo técnico, integrado por:

INSSSEP	Gabriel Crivelli	Centro de Procesamiento Informático
----------------	------------------	---

Asistieran a un curso de capacitación para la creación de mapas digitales. En este sentido, aprovechando la oferta de cursos existentes dictados por la UTN-FRRE, para hacer un repaso y recordar ciertos temas de trabajo con SIG, ya

que tenía antecedentes de asistencia a otras capacitaciones en el año 2010 y 2011 pero al no aplicarlo ha perdido ciertos conocimientos de ciertos procedimientos en el SIG.

Luego de la etapa de diagnóstico y finalizado el curso de capacitación se continuó la asistencia técnica y el fortalecimiento a partir del desarrollo de tutorías, pero no se pudo avanzar de manera significativa. Por las siguientes razones:

- Problemas con el equipamiento
- Afectación del técnico a otras tareas
- Entre otros

Quedando pendiente profundizar en temas específicos como

- Creación de nuevas capas
- Asignación de sistemas de coordenadas
- Funciones de JOIN (Unión de tablas) y exportación de capas

Sensibilización a los agentes locales (Municipios) en temas vinculados con los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y su participación en la IDE Chaco.

La sensibilización se realizó a los municipios de:

- Las Palmas
- General Vedia
- Machagai
- Quitilipi
- Presidencia de la Plaza

Las tareas desarrolladas estuvieron en el marco del Plan de Fortalecimiento a Municipios, desarrollado por el consultor Victor Vallejos y el director de la DIT Ing. Daniel Sanguinetti.

- Taller práctico por cada municipio, 2 días, 3 hs cada uno, total 6 hs, en las instalaciones de los Municipios.
- Trabajo de campo y gabinete, 4 días, 4 hs cada uno en cada municipio.
Total 16hs.

- Taller de Construcción de ejes de calles con reglas de topologías, Metadatos y sistema SIGIDE (Sistema de Gestión de IDEs) 1 día, 8 hs. en las instalaciones de la UTN. FRRe

En este marco se han desarrollado numerosos talleres de trabajo en forma particular con cada uno de ellos en sus municipios, y también, en forma colectiva en el Ministerio de Planificación y Ambiente. Los mismos se realizaban en una modalidad tanto de alcance teórico – práctico.

Básicamente se insistió en la importancia de la información que genera el actor local (municipio) y de qué manera la misma se integra a la IDE Chaco. Por otra parte se sensibilizó sobre la importancia de contar con el equipamiento tecnológico necesario para poder relevar en campo distintos datos y luego procesarlos en gabinetes, obteniendo capas temáticas útiles para el desarrollo y aplicación de políticas de gestión y planificación territorial.

Alguno de los materiales utilizados para la sensibilización se ilustra a continuación, como así también algunas fotografías de las demostraciones realizadas en campo a partir de mostrar ejemplos de captura de datos en campo.

¿ QUÉ ES UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA?

Un SIG (...) "Un sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados para resolver problemas complejos de planificación y gestión"

ESTRUCTURA DE UN SIG y LAS CAPAS TEMÁTICAS

Los datos espaciales que puede contener un SIG se organizan en capas de información o también denominada mapas temáticos

El modelo de datos vectorial

Fuente: Monserrat y otros. 2005

Los fenómenos geográficos se representan por la **combinación de puntos, líneas, polígonos y atributos temáticos, georeferenciados e interrelacionados.**

Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) Concepto

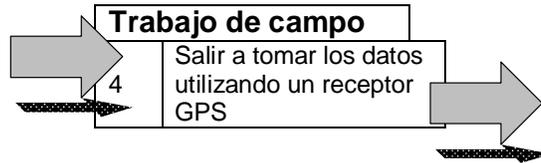
- Las IDEs deben construirse para fundamentar a otras que a su vez pueden ser la base para menores.
- Las IDEs deben desarrollarse armónicamente de manera que cada una de ellas garantice la sustentabilidad de las que se apoyan en ella.

Estas jornadas tuvieron como propósito mostrar a los técnicos de las áreas catastro y afines como se realiza la captura de datos en campo a partir de la

utilización de GPS. En este sentido los equipos receptores han sido prestados y facilitados por el Ministerio de Planificación y Ambiente.

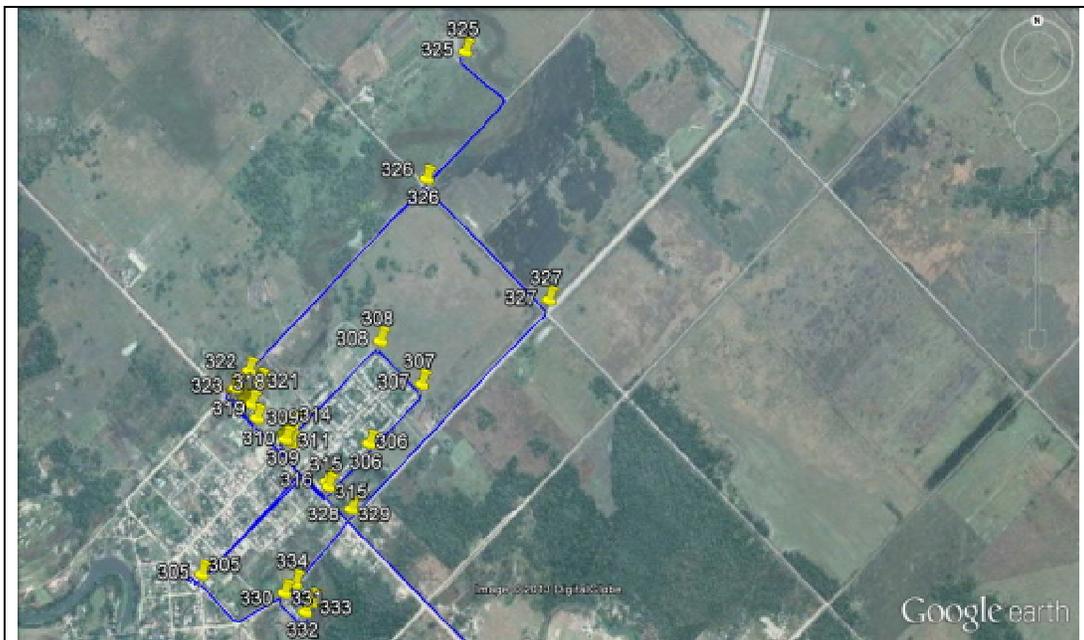
La tarea práctica orientada a sensibilizar en esta temática estuvo compuesta por diferentes etapas:

Inicio	
1	Exponer el objetivo del tema a sensibilizar (qué)
2	Explicar la importancia de este tema para la gestión y planificación territorial del municipio (para qué)
3	Explicar el procedimiento (el cómo hacer)



Trabajo de gabinete	
5	Procesar los datos obtenidos y analizarlos

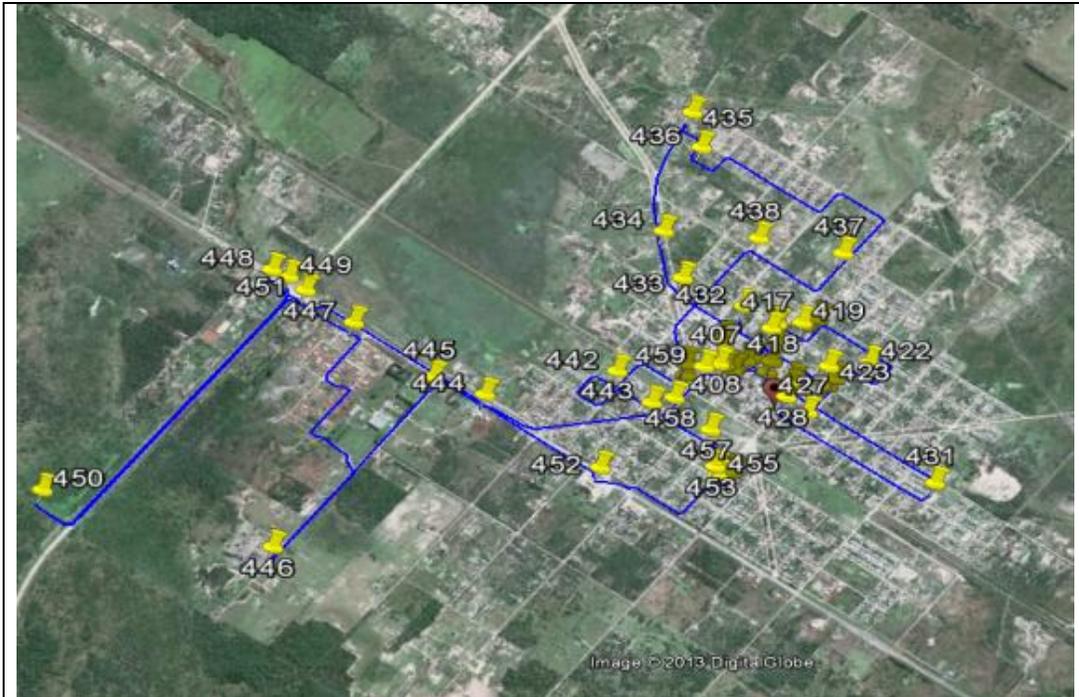
Recorridos hechos a partir del tema vinculado con la captura de datos por municipio (solo algunos a modo de ejemplo):



Muestra de procedimiento de captura de datos en campo en la Localidad de General Vedia.

Referencia

- puntos capturados en campo con GPS
- recorrido (tracking)



Muestra de procedimiento de captura de datos en campo en la Localidad de Presidencia Plaza.

Referencia

- puntos capturados en campo con GPS
- recorrido (tracking)



Municipalidad de Presidencia de la Plaza. Lugar de la realización de la sensibilización.



Jornada de Sensibilización en la Municipalidad de Machagai, donde participaron también municipios de Presidencia de la Plaza y Quitilipi





Jornada de sensibilización municipal en la Localidad de General Vedia sobre captura de datos en campo con GPS

ANEXO

- **Plan de Fortalecimiento a Organismos 1 semestre de 2013**
- **Plan de Fortalecimiento a Municipios**
- **Firma convenio y Acta Acuerdos (Ministerio de Planificación y Ambiente – Jurisdicciones – Municipios)**

Plan de Fortalecimiento Organismos

En reuniones con el Director de la Dirección de Información Territorial y analizados los diagnósticos de las capacidades de los Organismos y Ministerios, se desarrolló el siguiente plan de actividades en el marco de los convenios de fortalecimiento firmados:

1. Taller teórico-práctico para todos los Organismos involucrados
 - Diseño de Mapas digitales (un día por semana), con un total de 40 hs. a Cargo de la UTN-FRRe.
 - Administrador de Servidores Gis (dos días por semana), con un total de 24 hs. a Cargo de la UTN-FRRe.
2. Taller práctico por cada organismos:
 - Diseño de Mapas digitales: 2 días, 3 hs cada uno, total 6 hs a Cargo de los Consultores CFI, en las instalaciones de los Municipios.

- Administrador de Servidores Gis: 1 día, 4 hs, total 4 hs a Cargo de los Consultores CFI, en las instalaciones de los Organismos.
- 3. Taller práctico en MPA (Ministerio de Planificación y Ambiente) para todos los organismos involucrados, 1 día de 8 hs, total 8hs a Cargo de los Consultores CFI.
- 4. Trabajo de campo y gabinete
 - Diseño de Mapas digitales: 1 días, 4 hs cada uno en cada Jurisdicción. Total 4hs. a Cargo de los Consultores CFI.
- 5. Reunión de trabajo con los técnicos de las Jurisdicciones Provinciales, ONG y municipios del AMGR para integración a la IDE Chaco - en la ciudad de Resistencia. a Cargo de la DIT. MPA.

Descripción del trabajo de campo y gabinete

Trabajo de Campo y Gabinete:

Se realizará un trabajo de campo y gabinete en cada Jurisdicción con los técnicos para el relevamiento de datos geográficos y tareas de gabinete con el objeto de actualizar los mapas temáticos y posibilitar la conclusión del fortalecimiento.

Reunión de trabajo con técnicos del ETISIG Chaco para su integración a la IDE chaco.

Plan de Fortalecimiento a los municipios

En reuniones con el Director de la Dirección de Información Territorial y analizados los diagnósticos de las capacidades municipales, se desarrollo el siguiente plan de actividades en el marco del los convenios de fortalecimiento firmados con los Intendentes:

1. Taller teórico-práctico para los tres municipios 5 días (un día por semana), con un total de 40 hs. a Cargo de la UTN-FRRe.
2. Taller práctico por cada municipio, 2 días, 3 hs cada uno, total 6 hs a Cargo de los Consultores CFI, en las instalaciones de los Municipios.
3. Taller práctico en MPA (Ministerio de Planificación y Ambiente) para los tres Municipios, a desarrollarse 1 día, de 8 hs cada uno, total 8hs a Cargo de los Consultores CFI.

4. Trabajo de campo y gabinete, 4 días, 4 hs cada uno en cada municipio. Total 16hs. a Cargo de los Consultores CFI.
5. Reunión de trabajo con los técnicos de las Jurisdicciones Provinciales, ONG y municipios del AMGR para integración a la IDE Chaco - en la ciudad de Resistencia. a Cargo de la DIT. MPA.
6. Taller de Construcción de ejes de calles con reglas de topologías, Metadatos y sistema SIGIDE (Sistema de Gestión de IDEs) 1 día, 8 hs. en las instalaciones de la UTN. FRRe y a cargo de los Consultores CFI.

Descripción del trabajo de campo y gabinete

Trabajo de Campo y Gabinete:

Se realizará un trabajo de campo y gabinete en cada localidad con los técnicos para el relevamiento de datos geográficos y tareas de gabinete con el objeto de actualizar los mapas de cada localidad en su totalidad y posibilitar la conclusión del fortalecimiento de los tres municipios.

Reunión de trabajo con técnicos del ETISIG Chaco en Resistencia, para su integración a la IDE chaco.

FIRMAS CONVENIOS Y ACTA ACUERDO

FIRMAN ACUERDO PARA FORTALECER LAS ÁREAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LAS PALMAS Y GENERAL VEDIA

El Ministerio de Planificación y Ambiente firmó acuerdos con los Intendentes de General Vedia y Las Palmas, a fin de continuar con la agenda de trabajo oportunamente pautada con el gobernador, Jorge Capitanich, orientada a fortalecer las áreas de cartografía y desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica Municipales.



CAPACITACIÓN Y NUEVOS ACUERDOS CON JURISDICCIONES DEL ESTADO, PARA LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Se firmaron acuerdos con los Ministerios de Desarrollo Social, y los Institutos de Cultura y Vivienda, para fortalecer las áreas de información geográfica. Además, se inició el fortalecimiento al Ministerio de Salud, con una reunión informativa dirigida a los referentes de todos los programas de la cartera.



PRESIDENCIA DE LA PLAZA, QUITILIPÍ Y MACHAGAI SE SUMARON A LOS MUNICIPIOS QUE FORTALECERÁN SUS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Los intendentes de Machagai, Héctor Vega, de Quitilipi, Alfredo Zamora, y la intendenta a cargo de Presidencia de la Plaza, Mónica Sosa, firmaron un acuerdo para fortalecer las áreas de Sistemas de Información Geográfica de los Municipios, y la Infraestructura de Datos de Espaciales de la Provincia.



FIRMAN ACUERDOS PARA FORTALECER LAS ÁREAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE CUATRO JURISDICCIONES DEL ESTADO

Con el objeto de fortalecer las capacidades de las distintas jurisdicciones del Estado en el desarrollo de información geográfica, que será integrada a la Infraestructura de Datos Espaciales para la toma de decisiones, se firmaron ayer acuerdos entre el Ministerio de Planificación y Ambiente y cuatro jurisdicciones del Estado provincial.



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: FINALIZA LA PRIMERA ETAPA DE LA CAPACITACIÓN A TÉCNICOS DE LAS PALMAS Y GENERAL VEDIA



INICIÓ LA CAPACITACIÓN A LOS TRES MUNICIPIOS QUE FIRMARON ACUERDO PARA FORTALECER SUS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Con nueve participantes de los municipios de Machagai, Presidencia de la Plaza y Quitilipi, se inició el curso de capacitación en el desarrollo de la información geográfica y su uso en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operativas.



FORTALECIMIENTO ORGANISMOS. CAPACITACION UTN FRRE.



FORTALECIMIENTO MUNICIPIOS: TALLERES. CONSULTORES



