



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## **Territorio Informal**

### **Alto Verde, la necesidad ordenarlo para formalizarlo**

Eje: Ciencia, Tecnología y Sociedad

PUSINERI Graciela, ARBUET Alejandra, FRANCO Lucía, JUAREZ Sergio  
Proyecto CAI+D Orientado a Problemas Sociales y Productivos. Facultad de Ingeniería y  
Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe.

[gachipu@fich.unl.edu.ar](mailto:gachipu@fich.unl.edu.ar)

#### **RESUMEN**

Alto Verde es un barrio de la ciudad de Santa Fe perteneciente al distrito La Costa, ubicado sobre la margen derecha del Canal de Acceso al Puerto. Está rodeado de ríos e islas y conectado a la ciudad por los puentes Nicasio Oroño y Malvinas Argentinas.

Tiene aproximadamente 7500 habitantes que representan casi un 2% de la población total de la ciudad de Santa Fe, según el Censo INDEC-IPEC, 2001. Posee una planta urbana con una complejidad territorial producto de una génesis de organización espontánea y no planificada del espacio.

En la actualidad sigue creciendo de manera desordenada con una ocupación informal del suelo. Dicha informalidad se debe tanto a las irregularidades en el dominio de los lotes, en la transmisión formal de la propiedad, falta de mensura o actualización catastral, como a la precariedad con la que viven sus habitantes por la ausencia o deterioro en la provisión de servicios esenciales (agua, luz y gas). Tiene calles estrechas con un trazado irregular que dificultan el transporte público, impiden la colocación de cañerías y postes de cableado e imposibilitan el trazado de desagües pluviales eficientes, entre otros inconveniente.

Se trata de un ámbito urbano consolidado que, como otras partes del territorio de la ciudad de Santa Fe, necesita de políticas tendientes a eliminar las condiciones de degradación edilicia, ambiental y social que posee. Esto, en definitiva, conduce a la necesidad de contar con un adecuado ordenamiento territorial.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



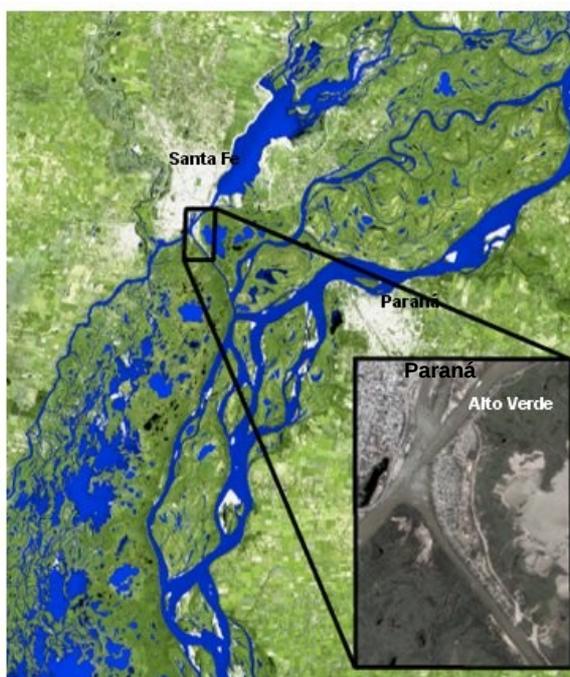
Este trabajo se centra en la generación de conocimientos acerca de la complejidad del territorio formado por el medio físico natural y construido y los espacios jurídicos, social, y cultural y sus interrelaciones, incorporando tecnología SIG (Sistemas de Información Geográfica), la cual permite integrar distintos tipos de información, clasificarla y relacionarla usando técnicas de análisis espacial, realizando una modelación del territorio que permita describirlo y explicarlo, para poder entender las necesidades territoriales. Entender sus “qué” y sus “por qué”.

La realización de encuestas in situ permitieron legitimar el trabajo, con reales necesidades y aspiraciones de la comunidad, permitiendo la elaboración de índices que fueron plasmados en mapas que posibilitan visualizar la situación que padece y enfrenta dicha comunidad. Dichos índices fueron construidos dentro del marco del concepto de desarrollo sustentable haciendo énfasis en tres aspectos fundamentales; los recursos naturales disponibles, el crecimiento económico y la equidad social.

Se espera con el mismo brindar a los planificadores herramientas para la toma de decisión de futuros planes de gestión, que les permita además de realizar un diagnóstico inicial, el desarrollo de futuras estrategias sustentables de intervención y la implementación de políticas de ordenamiento territorial del distrito Alto Verde.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Alto Verde está ubicado frente a la ciudad de Santa Fe, en la Isla Sirgadero. Se sitúa en el litoral fluvial argentino, en el valle del Río Paraná, en su tramo medio, a los 31° 34' de Latitud Sur y a los 60° 04' de longitud Oeste. Se encuentra ubicado sobre la margen derecha del Canal de Acceso al Puerto de Santa Fe, desarrollándose a lo largo de éste por 4 km. Está físicamente aislado de la ciudad y sólo conectado a ella por los puentes Nicasio Oroño y Malvinas Argentinas. Sus límites son: al norte la ruta N° 168, que une la ciudades de Santa Fe y Paraná; al oeste y al sur por el Canal de Acceso al Puerto de Santa Fe y al este por zonas de islas y lagunas del valle del Río Paraná, como puede observarse en la Figura 1.



*Figura 1: Ubicación de Alto Verde en el contexto de la Ciudad De Santa Fe*

Está circunvalado por obras de defensa contra inundaciones cuyos terraplenes poseen una cota tal que permiten protegerlo de las crecidas del río Paraná.

Alto Verde nació hace casi un siglo como un asentamiento poblacional espontáneo, con una sociedad vinculada casi exclusivamente a las actividades del río, que creció de modo vegetativo a lo largo del tiempo. Sus límites distritales fueron fijados definitivamente por el municipio santafesino recién a mediados de 1986.

Alto Verde ha crecido a lo largo del tiempo en forma desordenada, con una ocupación informal del suelo, provocando inconvenientes en la planificación urbana y un deterioro en la provisión de los distintos servicios, incluidos los de salud. Actualmente tiene aproximadamente 7500 habitantes que representan casi un 2% de la población total de la ciudad de Santa Fe, según el Censo INDEC-IPEC, 2001.

Posee una planta urbana producto de una organización espontánea y no planificada del espacio, con una apropiación irregular del territorio (observar Figura 2). Tiene calles estrechas con un trazado irregular que dificultan el transporte público, impiden la colocación de cañerías y postes de cableado e imposibilitan el trazado de desagües pluviales eficientes, entre otros inconvenientes. Además los lotes son pequeños, no admitiendo la expansión de las viviendas ni ventilaciones adecuadas.



*Figura 2: Foto tomada desde avión, muestra la trama de pasajes estrechos e irregulares con gran densidad poblacional*

La inexistencia de una planimetría adecuada y de espacios públicos ordenados impide la planificación y ejecución de redes de infraestructura y dificultan el transporte público. La situación se torna más compleja por la falta de identificación de los distintos sectores que componen la trama del distrito, como manzanas, calles y número de portal. En este sentido, la referencia espacial de sus habitantes respecto a lotes y viviendas es primaria (*al lado de, cerca de, más allá de, etc*).

El estado de dominio de la tierra constituye uno de los factores más complejos a resolver. Conviven situaciones de asentamientos sobre terrenos fiscales y privados, dentro de los cuales hay sucesiones y propietarios no conocidos, como puede verse en la Figura 3.

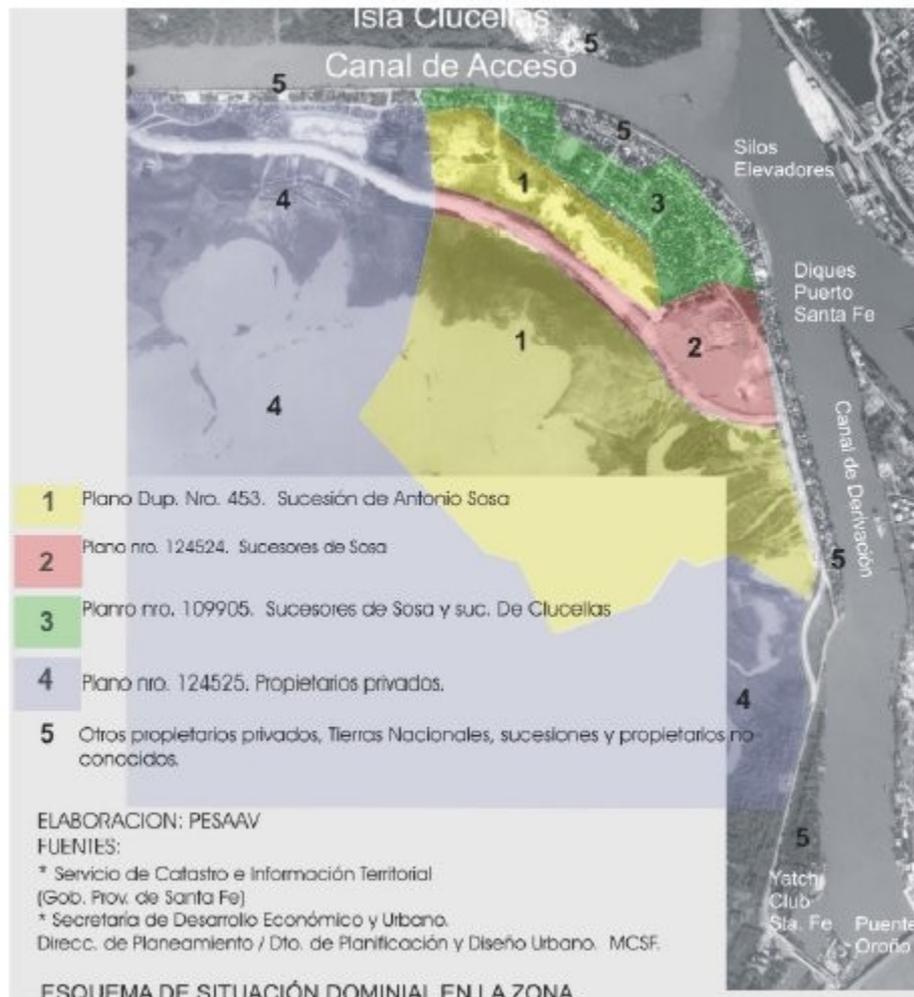


Figura 3: Esquema de la situación dominial de Alto Verde (del Manual Alto Verde entre defensas, SUPCE, Pcia de Santa Fe, 2002)

Esta característica de asentamiento irregular genera un círculo vicioso. Por un lado, la propiedad de los lotes no queda claramente identificada por el Estado, luego éste no puede planificar la provisión de servicios a los que está obligado y comienza a responder de modo poco efectivo y generalmente a destiempo. A su vez, las empresas prestadoras de servicios se vuelven reticentes a ejecutar la infraestructura necesaria para la provisión del servicio que ofrecen, debido a que la informalidad genera inseguridad jurídica, que a su vez conspira contra la garantía del cobro de los mismos. Esta informalidad legal hace que tampoco se desarrolle un mercado urbano inmobiliario que, en otros casos, oficia de agente organizador del espacio urbano, al ejecutar obras previas a los loteos exigidas por los reglamentos, con las cuales el Estado cuenta para un crecimiento autoorganizado de las ciudades.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Como se puede percibir, Alto Verde es un ámbito urbano consolidado que, como otras partes del territorio de la ciudad de Santa Fe, necesita de políticas tendientes a eliminar las condiciones de degradación edilicia, ambiental y social que posee. Necesita, además, alcanzar una distribución más equilibrada de servicios, de dotaciones territoriales y de infraestructura de transporte. Todo esto, en definitiva, es lo que determina la necesidad de abordar el ordenamiento territorial<sup>1</sup> de Alto Verde.

Una identificación apropiada de todos los componentes del territorio, facilitará el desarrollo de estrategias de intervención particulares para cada caso y potenciará las políticas para su desarrollo equilibrado actual y futuro.

La motivación principal de este trabajo es producir conocimientos que permitan describir y explicar el territorio para poder elaborar directrices destinadas al ordenamiento territorial de Alto Verde, apuntando fundamentalmente a los aspectos físico-jurídicos, que permitan, entre otros aspectos, ordenar las relaciones ocupante-propietario de las tierras.

## 2. NUEVOS PARADIGMAS

Según Montes Lira (2001) la nueva manera de enfocar la planificación consiste en mantener algunos componentes de la planificación tradicional e incorporar nuevos componentes estratégicos de innovación, fundados esencialmente en el concepto de flexibilidad, que permitan convertir la información en conocimiento para la acción.

La *flexibilidad* se presenta como la contraparte innovadora y dinámica de la planificación tradicional, incorporando la *eficiencia*, como elemento de operatividad de la flexibilidad, y la *participación* como elemento de legitimación de la flexibilidad.

La *eficiencia* se manifiesta a través de instrumentos novedosos de gestión urbana, como los SIG, que permiten la utilización racional de los recursos con que se cuenta, considerando las necesidades más urgentes, las fortalezas y las debilidades, privilegiando en todo momento el sentido de oportunidad.

La *participación* se caracteriza por la incorporación de los actores sociales - entidades públicas, privadas y la denominada sociedad civil - en todas las etapas de desarrollo del plan, desde su elaboración, hasta su aplicación, evaluación y revisión.

<sup>1</sup> "Proyección espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ambientales de una sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida con un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio". (Carta Europea de Ordenación del Territorio, 1983).



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



En suma, se trata de la construcción de andamiajes anclados en determinadas certezas que orienten el rumbo y que sean útiles para maniobrar en escenarios caracterizados por la incertidumbre, como producto de la multiplicidad de factores y actores que los condicionan. Las características que deben poseer estos instrumentos (SIG) son:

1. Producción de conocimientos sobre el propio territorio
2. Construcción y evaluación de escenarios
3. Plataformas de trabajo interactivas construidas en base a consensos transversales.

### 3. EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA REALIDAD LOCAL

La realidad de las ciudades latinoamericanas, a la cual no escapa la situación de ciudades como Santa Fe, capital de una de las provincias más importantes de Argentina, es compleja. Cada vez son más las personas que emigran de zonas rurales a las grandes ciudades en busca de una oportunidad de desarrollo personal, lo cual provoca un crecimiento urbano desbordado y grandes desequilibrios. A su vez, la necesidad de vivienda de esas personas constituye una de las causas del efecto de expansión urbana, muchas veces ocupando de manera irregular el suelo sin los estándares mínimos de infraestructura de servicios y una red vial integrada, generando áreas de pobreza, inequidad social y deterioro del hábitat.

Desde los años '60 se inician programas de mejoramiento, aunque sin contemplar una visión integral ni previendo un adecuado ordenamiento, evidenciándose desconexiones entre las políticas a escalas macro y local. En la década de los '80 sobreviene una segunda generación de programas a pequeña escala. Recién en la década de los '90 se generan programas que integran estrategias de mejoramiento urbano y social, y empiezan a formar parte de la agenda de organismos mundiales de financiamiento, como por ejemplo el Banco Interamericano de Desarrollo.

Actualmente se destaca un creciente proceso de implementación de planes de ordenamiento territorial, observándose procesos de adecuación normativa. Las innovaciones se vienen desarrollando a partir de la incorporación del concepto de planificación estratégica, que permite que la planificación deje de ser un conjunto de disposiciones programáticas y reglamentarias para transformarse en un instrumento con posibilidades concretas de implementación.

**A nivel nacional**, la Subsecretaría de Planificación Territorial dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación, se encuentra



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



desarrollando el **Plan Estratégico Territorial** (Avance 2008), que define como lineamientos fundamentales de la Política Nacional de Desarrollo Territorial “alcanzar un país equilibrado, integrado, sustentable y socialmente justo en donde cada habitante del suelo y su comunidad logren:

1. Desarrollar su identidad territorial y cultural y su sentido de pertenencia al territorio Argentino.
2. Alcanzar el progreso económico según sus capacidades y proyectos personales sin necesidad de abandonar su región de origen.
3. Alcanzar la sustentabilidad ambiental de su territorio para garantizar la disponibilidad actual y futura de los recursos del mismo.
4. Participar plenamente en la gestión democrática del territorio en todas sus escalas.
5. Acceder a los bienes y servicios esenciales, posibilitando el desarrollo personal y colectivo y una elevada calidad de vida en todos los rincones del país”.

**A nivel local**, el Gobierno de la ciudad de Santa Fe, se encuentra trabajando en el **Plan urbano** inscripto en el Plan de Desarrollo Santa Fe Ciudad, que se propone construir “una ciudad configurada urbanística y ambientalmente, producto de planificaciones y proyectos inteligentes, con visión multidimensional, sustentable y de amplia aceptación social”. Se plantea desarrollar el Plan Estratégico con una amplia participación ciudadana, incluyendo profesionales, desarrolladores (inmobiliarias, inversores y constructoras), representantes del sector comercial, del sector industrial, de servicios públicos, de transporte y comunicación, de Educación, de Salud, Seguridad, Organizaciones de la sociedad civil, gremios, etc.

Este trabajo está orientado a la elaboración de instrumentos guiados por los nuevos paradigmas de planificación del territorio y enmarcados en los planes nacionales y locales. Apunta a producir conocimientos sobre el complejo territorio del distrito Alto Verde bajo una plataforma SIG, que a su vez permitirán construir y evaluar escenarios sobre la base de consensos transversales a alcanzar con los actores sociales más representativos del territorio.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. OBJETIVO GENERAL



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



Producir conocimientos empíricos que permitan elaborar directrices para el ordenamiento territorial del Distrito Alto Verde, en la ciudad de Santa Fe, mediante la utilización de Sistemas de Información Geográfica.(SIG)

#### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar criterios de ordenamiento territorial que, a través de su aplicación, contribuyan a una planificación estratégica, que a su vez permita mejorar la calidad de vida de los habitantes del Distrito.
- Diseñar un SIG que permita describir y representar la información del medio físico, construido, social y jurídico-institucional sobre el territorio (modelo descriptivo del territorio).
- Construir un modelo del territorio, que incluya una clasificación de la información territorial en unidades homogéneas y significativas con prescripciones restrictivas y con recomendaciones para su uso (modelo prescriptivo del territorio).

#### 5. METODOLOGÍA

El trabajo se abordó desde un análisis sistémico realizando una modelación del territorio que permita determinar unidades significativas que definan calidad<sup>2</sup>, fragilidad<sup>3</sup>, capacidad<sup>4</sup> e impacto<sup>5</sup> en el territorio, y conexiones o relaciones entre estos componentes que expliquen el comportamiento del sistema.

La construcción del modelo territorial permite determinar las necesidades territoriales y los impactos que éstas tendrán en el medio territorial preexistente. Su objetivo es asignar usos al suelo con criterios ambientales, técnicos, jurídicos y socioeconómicos.

En cuanto al desarrollo metodológico se usan dos conceptos desarrollados por Martínez de Anguita, P. (2006):

El de **unidades homogéneas**, entendiendo por éstas a unidades territoriales de comportamiento uniforme frente a las diversas posibilidades de actuación o simplemente homogéneas “per se”.

El de **elementos significativos del medio**, para estudiar su reacción individual frente a cada una de las actividades previstas. Estos pueden basarse en inventario, clasificación y

---

2 Calidad: Grado de excelencia del medio

3 Fragilidad: grado de susceptibilidad al deterioro ante la incidencia de determinadas actuaciones.

4 Capacidad: capacidad intrínseca para acoger un uso de suelo.

5 Impacto: efecto que produce una determinada actuación en el medio.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



cartografía de recursos sobresalientes, relación entre componentes y actividades concurrentes.

A partir del primero de estos conceptos, surgen los de **calidad y fragilidad**, mientras que los de **capacidad e impacto**, derivados del segundo, expresan las relaciones entre los componentes del medio y las actividades humanas, permitiendo solucionar problemas específicos de localización.

Hasta aquí el desarrollo del **modelo descriptivo**, que permitirá informar sobre la relación entre el medio biofísico, población y actividades económicas y determinadas características o propiedades del territorio, sin extraer consecuencias que se traduzcan en decisiones. Sirve tanto para conocer el estado en que se encuentra el área en estudio, como para, a partir de ellos, realizar el modelo prescriptivo.

El **modelo prescriptivo**, tiene como objeto, tras el análisis del territorio, que los objetivos buscados se concreten en una serie de recomendaciones. Esto supone un avance sobre el modelo descriptivo, en el que se plasman las restricciones de uso del territorio referidas a una actividad o las recomendaciones de uso que deberían asignarse al territorio o a las actividades que en él se desarrollen.

La herramienta para la modelización será el diseño y aplicación de un SIG, que permitirá integrar los distintos tipos de información, clasificarla en forma de unidades significativas, y relacionarla usando técnicas de análisis propias de estos sistemas.

La información generada constituirá la base del conocimiento para la elaboración de directrices para el ordenamiento territorial de Alto Verde.

## 6. DESARROLLO DEL TRABAJO

Se avanzó en tres líneas paralelamente:

1. Exploración de bibliografía y estudio de casos. Definición de variables.
2. Comunicación con los actores sociales
3. Desarrollo del SIG.

En 1. se exploraron documentos teóricos y prácticos y se estudiaron los siguientes planes vigentes :

- Plan Estratégico Territorial de la República Argentina (avance 2008)
- Plan Urbano de Santa Fe, Lineamiento (2008)



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



- Plan de Legalización de la tenencia de la Tierra de la ciudad de Santa Fe (Propuesta para la regularización dominial de asentamientos urbanos informales de la ciudad de Santa Fe)
- Plan de Reordenamiento de Asentamientos Irregulares de la ciudad de Rosario
- Programa Nacional de Mejora de Barrios (PROMEBA) relevamiento Censal.

A partir de estos planes se definieron las variables, e indicadores que se necesitaban conocer y se diseñó una encuesta (Figura 4), que involucró tanto la elaboración del cuestionario, como su instructivo y los indicadores que se desean obtener, así, como las estrategias de muestreo y relevamiento in situ. La misma se realizó con la modalidad de relevamiento in situ muestral conjuntamente con el Observatorio Social de la Universidad Nacional del Litoral (SISMO) que posee un Sistema de Monitoreo Social del Litoral para la obtención de información cualitativa y cuantitativa del contexto social y económico del la ciudad de Santa Fe y la región.

**ENCUESTA DEL PROYECTO 1**  
"Producción de conocimientos para el ordenamiento territorial de Alto Verde, mediante la utilización de SIG"

Aglomerado

Lote

Vivienda

Identifique en caso que haya más de una vivienda por lote

**Datos del encuestador**

Fecha: / /

Observaciones:

---



---

Apellido y nombres

D.N.I. Firma

**I. Miembros del hogar y condiciones sociales**

Apellido y Nombres	Documento		Edad	Sexo (M/F)	Relación con:		Estado Civil	Nacionalidad	Tiempo de permanencia en el barrio	Procedencia	Ocupación	Plan Social (n/%)	Otra Social (n/%)	Oficio	Educación
	Tipo	N°			Jefe/a	Esposa/s									
Jefe/a															
Cónyuge															

	Mayores de 21	Menores de 21
Hijos		
Nietos		
Padres		
Abuelos		
Otros familiares		
Otros no familiares		
Subtotales		
Total de personas en la vivienda		

**REFERENCIAS**

<p><b>Documento tipo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DNI</li> <li>LE</li> <li>LC</li> <li>CI</li> <li>Pasaporte</li> <li>En trámite</li> <li>No posee</li> <li>No presentado</li> <li>Otros</li> </ol>	<p><b>Estado Civil</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Soltero</li> <li>Casado</li> <li>Separado</li> <li>Divorciado</li> <li>Viuvo</li> </ol>	<p><b>Tiempo de Permanencia en el Barrio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menos de 1 año</li> <li>1 a 2 años</li> <li>3 a 3 años</li> <li>4 a 4 años</li> <li>5 o más años</li> </ol>	<p><b>Ocupación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuenta Propia</li> <li>Empleado</li> <li>Personal Doméstico</li> <li>Artesano</li> <li>Jubilado/ Pensionado</li> <li>No tiene</li> </ol>	<p><b>Oficio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No Tiene</li> <li>Albañil</li> <li>Electricista</li> <li>Pintor</li> <li>Carpintero</li> <li>Pequeño comerciante</li> <li>Otros</li> </ol>	<p><b>Educación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No alfabetizado</li> <li>Primaria incompleta</li> <li>Primaria completa</li> <li>Secundaria incompleta</li> <li>Secundaria completa</li> <li>Secundaria incompleta</li> <li>Secundaria completa</li> <li>Universitaria incompleta</li> <li>Universitaria completa</li> </ol>
---	---	---	---	--	---

**II. Datos del lote**

Tipo de propiedad:  
 PRIVADA:  
 Nombre del propietario: \_\_\_\_\_  
 Especificar relación con la familia: \_\_\_\_\_  
 PÚBLICA:  
 Municipal  Provincial  Nacional  
 DESCONOCE  
 ¿Tiene documentación del lote?  
 Sí  No  
 Si tiene ¿Qué tipo de documentación es?  
 \_\_\_\_\_  
 ¿La separación entre vecinos del lote está materializada?  
 Sí  No  
 Si está materializada, aclare cómo:  
 Muro  Cerca  Alambre  
 Cercos vivos  Otros (especificar): \_\_\_\_\_  
 La calle de acceso al lote es de:  
 Asfalto  Mejorado  Tierra  
 Describir el ancho de la calle:  
 solo pasan dos autos  
 solo pasa un auto  
 solo pasa peatón

**III. Información sobre la vivienda**

La vivienda que ocupa este hogar es:  
 Propia  
 Alquilada  
 Prestada  
 Ocupada de Hecho  
 La vivienda se inunda:  
 Casi siempre  A veces  Nunca  
 CAUSAS:  
 Por lluvia  
 Por desborde de una zanja  
 Por acumulación de aguas servidas  
 Otras causas (especificar): \_\_\_\_\_  
 N° de ambientes donde duermen: \_\_\_\_\_  
 Tiene agua:  
 Por cañería dentro de la vivienda  
 Fuera de la vivienda pero dentro del lote  
 Fuera del lote  
 No tiene Agua  
 Marcar lo que tiene la vivienda:  
 Baño  Letrina  Otra  
 El desagüe del inodoro es:  
 A red pública (cloaca)  
 A cámara séptica y pozo ciego  
 Sólo pozo ciego  
 A hoyo (excavación en la tierra)

**DATOS RELEVADOS POR OBSERVACIÓN DEL CENSISTA**

¿Tiene energía eléctrica?  
 Sí  No  
 Tiene:  
 Pilar propio  Otra (especificar): \_\_\_\_\_  
 Pilar compartido  
 Tipo de vivienda:  
 Mampostería  Otra (especificar): \_\_\_\_\_  
 Rancho de adobe  
 Casilla  
 Material predominante en los techos:  
 Losa de hormigón  Fibrocemento  
 Chapa de cartón  Chapa de metal  
 Teja  Otro (especificar): \_\_\_\_\_  
 Tipo de pared:  
 Ladrillo, bloque  Madera  
 Chape  Otra (especificar): \_\_\_\_\_  
 Adobe  
 Material predominante en pisos:  
 Cerámica, mosaico  Otro (especificar): \_\_\_\_\_  
 Cemento  
 Tierra

**IV. Opiniones/Valoración**

Si pudiera ¿se iría de este barrio?  
 Sí  No  No sabe  
 Nunca lo consideró

Si pudiera ¿se iría de esta vivienda pero se quedaría en este mismo barrio?  
 Sí  No  No sabe  
 Nunca lo consideró

¿Por qué razón se iría de este barrio?  
 Por condiciones generales del barrio  
 Por razones laborales  
 Por razones familiares  
 Por razones de seguridad  
 Otros (especificar): \_\_\_\_\_

¿Qué medios de transporte utiliza?  
 Auto  Camión  Colectivo  
 Moto  Bate  Bicicleta  
 Camina  Otro (especificar): \_\_\_\_\_

¿Cómo calificaría lo siguiente en su barrio?

	Excelente	Buena	Regular	Deficiente	Muy deficiente
Escuelas de niños					
Escuelas primarias					
Escuelas secundarias					
Compañías eléctricas					
Centros de salud					
Servicio judicial					
Servicio de justicia					
Alimentación pública					
Servicio de agua					
Servicio de alcantarillado					
Servicio de saneamiento					
Atención de los médicos					
Edificios para recreación y deporte					
Lugares para reuniones vecinales					

Figura 4: Encuesta para el relevamiento muestral de información

En 2. se ha trabajado en la comunicación con los actores sociales básicamente en dos líneas:

- Con los Gestores del Municipio: Sometiendo a consideración los avances del Proyecto y en la definición de estrategias de trabajo. Accediendo a información disponible
- Con la población de Alto Verde: En distintas visitas en la que se recogió la opinión de los pobladores de manera de charlas informales, y a través de la ejecución de la encuesta.

En 3. se trabajó en la elaboración del SIG, tanto en las capas básicas como en un avance de indicadores que permitirán armar el modelo descriptivo y prescriptivo buscado.

## 7. RESULTADOS

La primera etapa del desarrollo del trabajo fue la localización, análisis y procesamiento de la información que se encontraba dispersa en diferentes entes y oficinas del gobierno local, similar a armar un rompecabezas al que le faltan algunas piezas, otras están repetidas y otras obsoletas. En este sentido se encontraron planos catastrales antiguos, planos pertenecientes al puerto y planos de la ejecución de las defensas y de algunos barrios en diferentes épocas.

Conjuntamente con los trabajos de campo, se implementaron las capas básicas del SIG generándose las siguientes capas de información.

- Mosaico fotográfico
- Aglomerados
- Calles y Pasajes
- Edificaciones
- Relevamientos del relieve. Cotas. Curvas de Nivel
- Equipamiento Social
- Zonas de basurales
- Modelo Digital Del Terreno
- Información producto de planos de situación dominial
- Drenaje Urbano, red de canales, mapeo de reservorios

En la Figura 5 se muestran fotos e imágenes de los trabajos



Relevamientos con GPS



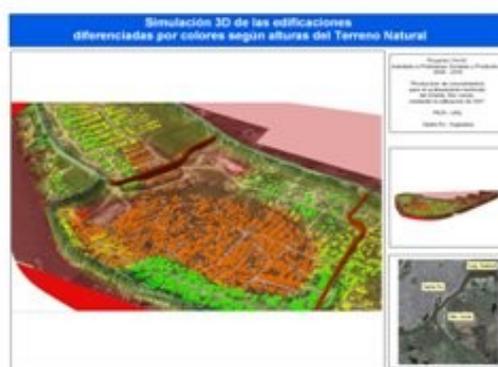
Mosaico, aglomerados, calles y pasajes



Edificaciones, densidad edilicia



Cotas, curvas de nivel



MDT, Simulación en 3D, Edif.

Figura 5: Relevamientos en campo y coberturas del SIG

En la segunda etapa y paralelamente a la ejecución y desglosamiento y análisis de la encuesta se trabajó analíticamente con el SIG para lograr mapas de calidad, fragilidad, y de capacidad e impacto. (Figura 6)

- Mapeo de densidad poblacional
- Mapeo de situación dominial
- Construcción y mapeo del riesgo a inundación
- Construcción y mapeo de Indicadores de territorialidad informal
- Construcción de Indicadores de salud, educación, vivienda y ambiente
- Construcción y mapeo de Índice de calidad de vida

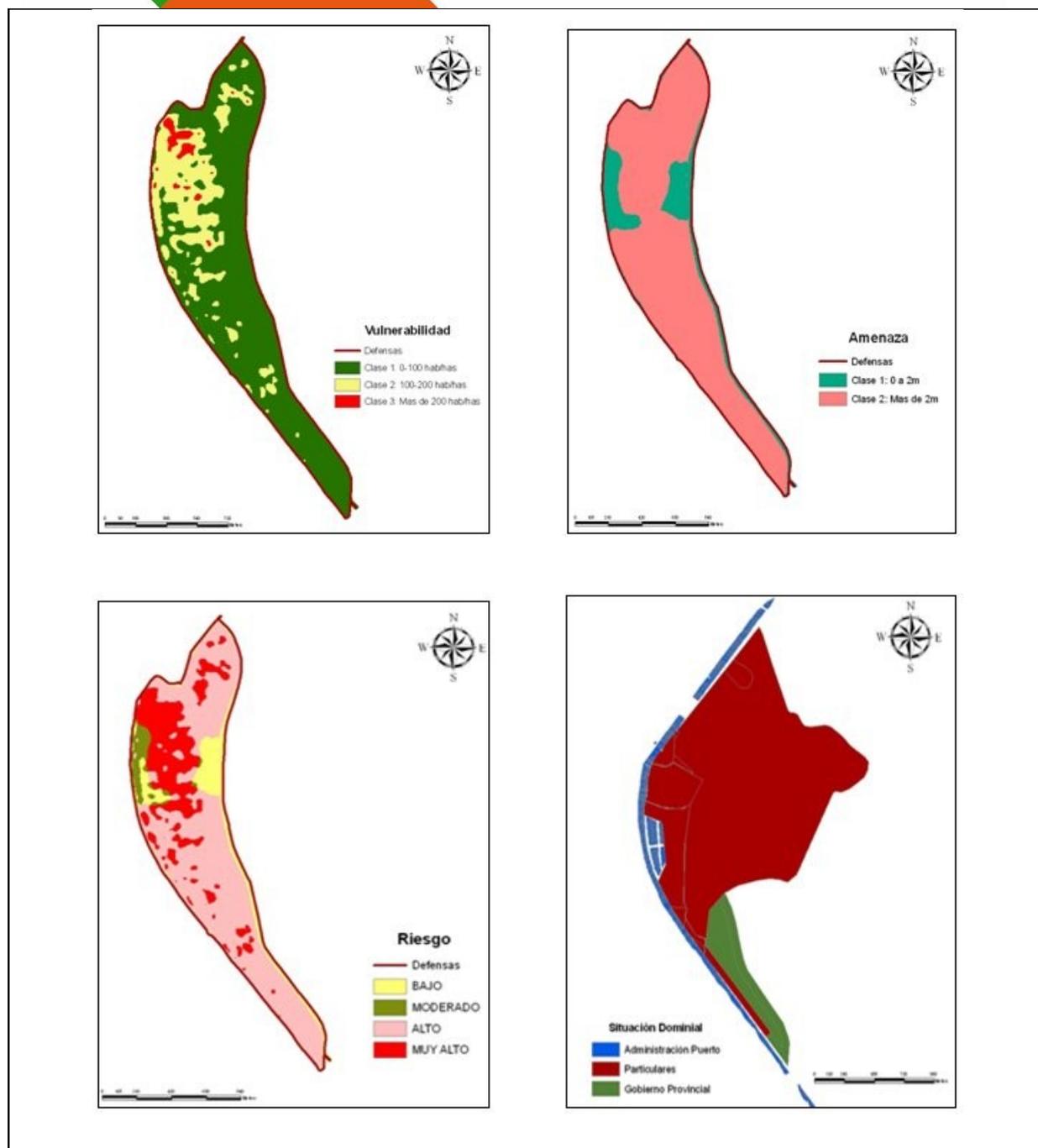


Figura 6: Mapeo del riesgo por inundación y Situación dominial.

En la tercera etapa y a partir de los resultados obtenidos se elaborarán los mapas de restricciones del territorio referidas a algunas actividades en particular y las recomendaciones de uso que deberían asignarse al territorio o a las actividades que en él se desarrollen, es decir el modelo descriptivo.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 8. DISCUSIÓN

La motivación principal de este trabajo apunta a producir conocimientos sobre el complejo territorio de Alto Verde, evaluando escenarios sobre la base de consensos transversales con los actores sociales más representativos del territorio.

El mismo está guiado por los nuevos paradigmas de planificación del territorio que permiten convertir información en conocimiento para la acción, fundados en el concepto de flexibilidad, con sus dos componentes: la eficiencia, como elemento de operatividad, y la participación como elemento de legitimación de la flexibilidad.

La dificultad más preponderante en el primer componente fue compilar la información existente. La misma se localizó muy dispersa, duplicada y obsoleta. Con este trabajo se apuntó a mejorar la eficiencia en el sentido de contar con la información adecuada para la toma de decisiones en un soporte eficiente y operativo como lo son los Sistemas de información geográfica.

Pero sin duda la componente de la participación fue y aún lo es el mayor desafío para quienes llevan a cabo este trabajo. A partir de las visitas informales y las charlas con habitantes de alto verde y del procesamiento y análisis la encuesta realizada se pudieron plasmar no sólo los indicadores de calidad de vida, sino también algunas opiniones de valoración, plasmando de esta manera la participación.

Falta aún en la última etapa la construcción de los mapas de restricciones y recomendaciones de uso, que sin duda requerirá además la participación del tercer actor social, los gestores, para lo cual se hará necesario intentar nuevas estrategias de comunicación que permitan alcanzar una comunicación fluida, articulando conocimiento, participación y concertación.



INTEGRACION,  
EXTENSION,  
DOCENCIA  
E INVESTIGACION  
PARA LA  
INCLUSION  
Y COHESION  
SOCIAL

22 AL 25  
NOVIEMBRE  
DE 2011  
SANTA FE  
ARGENTINA



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Berbejillo, F. (1997) La Reinención del Territorio. Seminario. “Repensando y Redefiniendo la Planificación del Desarrollo Regional para el Siglo XXI”, Bogotá, Colombia
- Bonazzo, H (2009) Territorios Posibles. Procesos, lugares y actores. Ed. Lumiere S. A. Argentina
- Enériz Olaechea, f.j. (1991) “La ordenación del territorio en la legislación de Navarra”. CIVITAS-HAEE/IVAP, Bilbao.
- Gobierno de la Provincia de Santa Fe. Subunidad Provincial de Coordinación para la Emergencia (SUPCE) (2002) “Manual Alto Verde entre Defensas”.
- Matteucci, S y otros (2006) Crecimiento Urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. Ed. Orientación. Argentina.
- Martínez de Anguita, P. y otros (2006) “Planificación Física y Ordenación del Territorio”. Ed. Dickinson, Madrid.
- Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la República Argentina (2008) “Plan Estratégico Territorial”. Avance 2008.
- Montes Lira, P.F. (2001) “El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en America Latina y el Caribe”. CEPAL, Chile
- Pérez Andrés, A.A. (1998) “La ordenación del territorio en el Estado de las Autonomías”. Instituto Universitario de Derecho Público “García Oviedo” y Marcial Pons. Madrid.