

Informe de país México

Resumen

Con base a la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable está integrando el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, Sindrus, concertando a los sectores público, privado y social. La Comisión Intersecretarial debe coordinar el acopio y sistematización de la información pertinente al desarrollo rural, proveer de información oportuna internacional, nacional, estatal, municipal y del Distrito de Desarrollo Rural a productores y agentes económicos que participen en la producción y en los mercados agropecuarios, industriales y de servicios. El Sindrus debe estar disponible para difusión de esa información y consulta abierta al público en todos los niveles y por diversos medios. El Sindrus, bajo supervisión del SIAP ha preparado un programa del sistema nacional de información para el desarrollo rural sustentable a diez años y otro para el corto plazo

El Plan de Ordenamiento Territorial de Tizapán El Alto es un primer esfuerzo metodológico del binomio ordenamiento territorial-geomática propuesto por el Centro Geo. Los aspectos conceptuales comprenden el metasistema, las soluciones con elementos de fotogrametría, geodesia, percepción remota, cartografía y SIG y finalmente los modelos analógicos y/o computacionales. Se identificaron para el ordenamiento territorial cinco componentes fundamentales: caracterización, diagnóstico, diagnóstico integral, evaluación y prospectiva. Una vez identificados los modelos espacio-temporales y realizado el análisis de requerimientos, se diseñaron soluciones por componente. Cada solución puede incluir uno ó mas de los productos y servicios usualmente utilizados en cada una de las disciplinas de la geomática. En la última etapa se pretende alcanzar una solución sistémica más integral con la interacción del ordenamiento territorial y la geomática.

Martha Lucía Alviar

*Juan Manuel Galarza M., Director General
Centro de Servicio e Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera
SAGARPA
México*

Se diseñaron seis componentes básicos de la solución para el ordenamiento territorial a nivel municipal, aplicándolos en forma interrelacionada de tal manera que forman un conjunto. El primero, el componente natural, incluye geología, geomorfología, agua, suelos, clima, vegetación y usos asociados; considera los factores y elementos físicos y bióticos de los ecosistemas, los riesgos naturales y su zonificación, así como el análisis y valoración de los bienes y servicios ambientales.

El componente económico-productivo proporciona la información para los modelos que definen aptitudes de uso y propuestas de manejo de los sistemas productivos, para el análisis y evaluación de los sistemas de producción alternativos y para el modelo de valoración de los servicios ambientales.

El componente socio-cultural proporcionó la información socio-cultural y de funcionamiento espacial, como infraestructura física y equipamiento para el análisis de las condiciones sociales del territorio y la necesaria para elaborar la distribución espacial de la población, la clasificación del tipo de asentamiento y la localización de la infraestructura física y el equipamiento; se definieron unidades de funcionamiento espacial, dinámica demográfica y grado de desarrollo humano de la población y se detectaron las organizaciones sociales; se generó una regionalización que integra las variables socioculturales y de funcionamiento espacial, dando como resultado las unidades espaciales de funcionamiento.

El componente político-administrativo proporcionó información de los procesos de administración de los recursos, de la administración político administrativa de la entidad y de programas y proyectos necesaria para la toma de decisiones; con esto apoyó en la consulta de normas, leyes, programas y acciones vinculadas con la planificación y manejo del territorio y se facilitó la generación de programas y proyectos.

El componente de evaluación integral brinda facilidades para el acoplamiento y la aplicación de modelos matemáticos, heurísticos o de simulación, para la evaluación integral; puede incluir desde interfases amigables para los usuarios hasta programas de módulos para problemas específicos y modelos matemáticos para la elaboración de indicadores.

Finalmete el componente de escenarios genera los escenarios para asistir en la toma de decisiones en cuanto a la ocupación, utilización y transformación del territorio a corto, mediano y largo plazo.

INTRODUCCIÓN

El 7 de diciembre del 2001 se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, reglamentaria de la fracción XX del Artículo 27 Constitucional, y de observancia general en toda la República Mexicana.

Dicha ley establece que con el objeto de que la gestión pública, que se realice para cumplir con la misma, constituya una acción integral del Estado en apoyo al desarrollo rural sustentable, el Ejecutivo Federal, por conducto de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable, coordinará las acciones y programas relacionadas con el desarrollo rural sustentable.

Asimismo, dicha ley establece que la Comisión Intersecretarial, mediante la concertación con las dependencias y entidades del sector público y con los sectores privado y social, aprovechará las capacidades institucionales de éstos y las de las estructuras administrativas que le asigna su reglamento, para integrar, entre otros, el “Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable”. (Snidrus).

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable conceptualiza al Snidrus de la siguiente manera:

a) Será responsabilidad de la Comisión Intersecretarial coordinar la participación de las instituciones públicas que generen información pertinente para el sector, y acopiar y sistematizar información de las dependencias y entidades de los gobiernos federal, estatales y municipales, considerando los siguientes tópicos:

- ☞ La comercialización agropecuaria municipal, regional y estatal
- ☞ Los estudios agropecuarios
- ☞ La comercialización agropecuaria nacional
- ☞ La información de comercio internacional
- ☞ La información climatológica, de los recursos naturales, áreas naturales protegidas e hidráulica
- ☞ La información relativa al sector público en general
- ☞ La información sobre las organizaciones e instituciones de los sectores social o privado y demás agentes de la sociedad rural
- ☞ Los sistemas oficiales de registro sobre tecnología, servicios técnicos y gestión
- ☞ La información sobre los mecanismos de cooperación con instituciones y organismos públicos internacionales

b) El Snidrus proveerá de información oportuna internacional, nacional, estatal, municipal y del Distrito de Desarrollo Rural, DDR, a productores y agentes económicos

que participen en la producción y en los mercados agropecuarios, industriales y de servicios sobre: aspectos económicos relevantes de la actividad agropecuaria y el desarrollo rural; información de mercados en términos de oferta y demanda; disponibilidad de productos y calidades; expectativas de producción y precios; mercados de insumos y condiciones climatológicas prevalecientes y esperadas.

c) El Snidrus debe estar disponible para su difusión y consulta abierta al público en general, a nivel nacional, estatal, regional y del DDR; en todas las oficinas de las instituciones que integran el sistema, aprovechando la infraestructura institucional de los gobiernos federal, estatales y municipales; así como en medios electrónicos y publicaciones idóneas.

Por otra parte, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece que se entenderá por sistema, el “mecanismo de concurrencia y coordinación de las funciones de las diversas dependencias e instancias públicas y privadas, en donde cada una de ellas participa de acuerdo con sus atribuciones y competencia para lograr un determinado propósito”.

El artículo 35, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, otorga a la Secretaría de Agricultura la responsabilidad de “procesar y difundir la información estadística y geográfica referente a la oferta y la demanda de productos relacionados con la actividad del sector rural”.

Por su parte, el artículo 55, fracción II del Reglamento Interior de dicha Dependencia, confiere al Servicio de Información y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), la atribución de “diseñar y coordinar, con la participación que corresponda a las demás unidades administrativas de la Secretaría, la operación del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, conforme a las disposiciones de la Ley de Información Estadística y Geográfica, y su Reglamento”.

Por lo anterior, el proyecto Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, Snidrus, es una responsabilidad compartida entre el SIAP y el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI.

Visión del SIAP

Ser la institución coordinadora del Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable (Snidrus). Fuente de estadística e información geográfica del Sector Rural, con personal y servicios de alta calidad, reconocida por la objetividad, veracidad y oportunidad de la información, que se integra con la participación de las instituciones y demás agentes involucrados en la materia.

Misión del SIAP

Proveer a los productores agropecuarios, pesqueros y agentes económicos que participan en las cadenas agroalimentarias, de información confiable y oportuna para la toma de sus decisiones y así contribuir al desarrollo rural sustentable.

Debilidades del Snidrus

- ? Acciones aisladas de censos, encuestas, uso de registros administrativos, interpretación y análisis, pronósticos y expectativas, calendarización y estacionalidades
- ? Geomática y sistemas geográficos
- ? Falta de metodologías rigurosas y consensadas
- ? Aplicación de marcos conceptuales diferentes
- ? Falta de coordinación entre la generación y el uso de la información
- ? Personal de campo insuficientemente valorado
- ? Desconocimiento de los productos estadísticos y geográficos a nivel nacional y estatal
- ? Infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones limitada o inexistente

Fortalezas del Snidrus

- ? Sustento legal: Ley de Información Estadística y Geográfica (aunque falta actualización)
- ? Ley de Desarrollo Rural Sustentable
- ? Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (Cteigdrus)
- ? Comités Estatales de Información Estadística y Geográfica para el Desarrollo Rural Sustentable (Ceiegdrus), con reglamentación homogénea
- ? Equipamiento informático
- ? Recursos humanos con conocimiento del sector
- ? Reconocimiento de los Estados y Federación mediante asignaciones presupuestales
- ? Programa Sistema de Información para el Desarrollo Rural Sustentable de la Alianza para el Campo (Alianza Contigo)

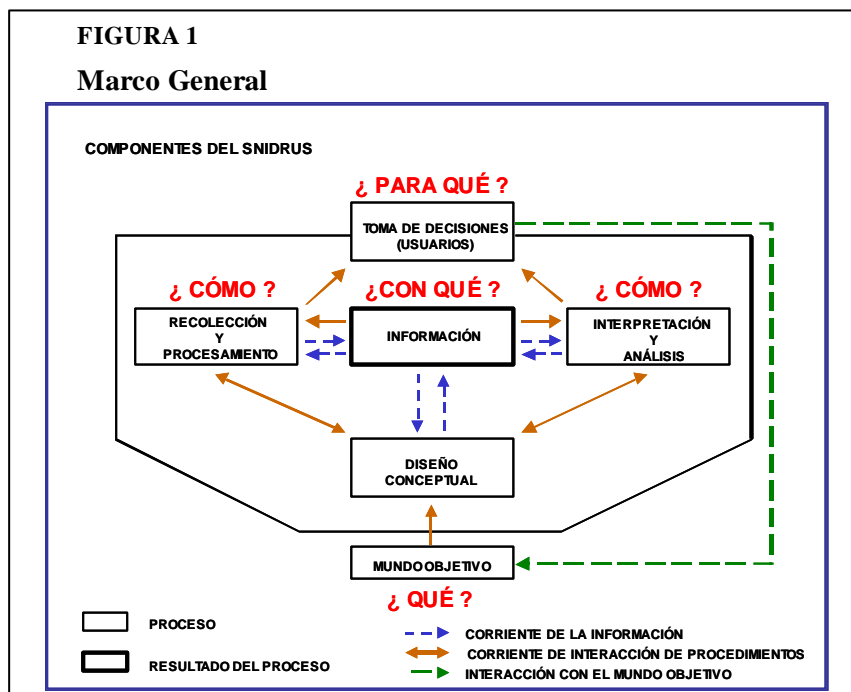
Marco general

Con base en este marco general se han desarrollado los siguientes programas (Anexo 1):

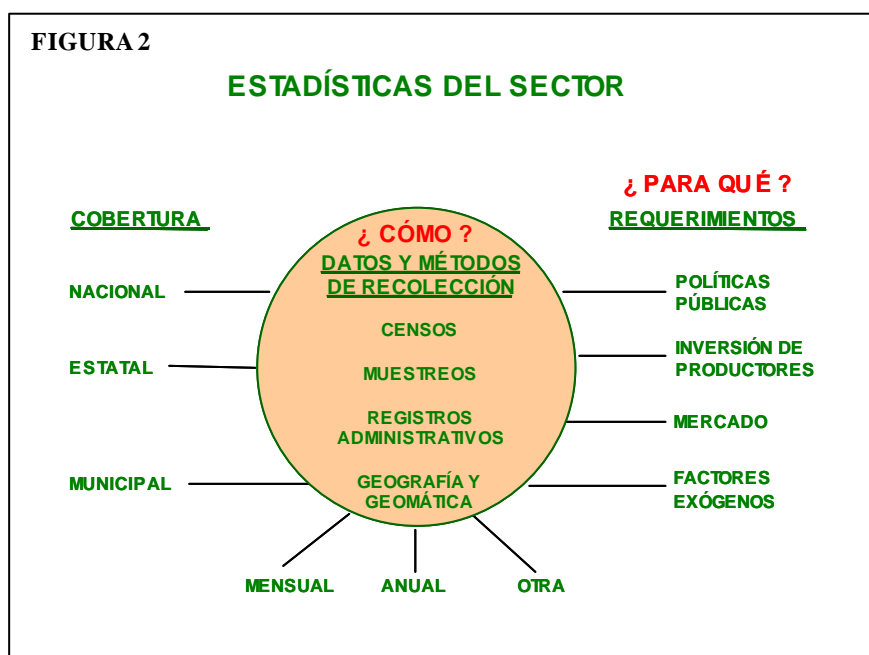
- ? Programa del sistema nacional de información para el desarrollo rural sustentable a diez años
- ? Programa del sistema nacional de información para el desarrollo rural sustentable a corto plazo

Los programas están en continua transformación de acuerdo al trabajo que de manera permanente el INEGI y el SIAP desarrollan y coordinan.

Es importante destacar que para fines ilustrativos sólo se incorporaron en este documento las primeras páginas de ambos programas.



Por otro lado y como introducción a la segunda parte de este documento, en todos los casos el Snidrus enfatiza en la información a nivel municipal, lo que se cumple cabalmente con la aplicación de la solución integral de geomática desarrollada por el Centro Geo.



CUADRO 1 Requerimientos

Políticas públicas	Inversión de los productores	Mercado	Factores exógenos
Seguridad alimentaria	<i>Tierra</i>	Precios	Clima
Seguridad de ingreso	Uso del suelo	Transporte	
Inocuidad	Valor	Bodegas	Agua
Tratados comerciales	<i>Trabajo</i>	Centrales de abasto	
Sustentabilidad	Empleo Salario	Tiendas de autoervicio	Mercados
Infraestructura	<i>Insumos</i>	Abarrotes	internacionales
	<i>Financiamiento</i>	Mercados públicos y sobre ruedas	

SOLUCION INTEGRAL DE GEOMÁTICA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL A NIVEL MUNICIPAL - TIZAPAN EL ALTO

Presentación

Los marcos teóricos, metodológicos y la práctica misma del ordenamiento territorial están en procesos de innovación y cambio. De manera análoga las ciencias de la geomática han tenido un avance acelerado en las últimas décadas. Para los académicos, especialistas y administradores públicos la interacción entre éstas dos áreas del conocimiento presentan retos sustantivos.

Ante este panorama, el CentroGeo se propuso dentro de sus líneas de investigación llevar a cabo un estudio para abordar el tema de ordenamiento territorial y la geomática. se avanzó en un marco general y en la creación de una nueva conceptualización del uso y aplicación de las distintas ciencias de la geomática para apoyar los procesos de planeación involucrados en el ordenamiento territorial.

La Solución Integral de Geomática para la elaboración del “Plan de Ordenamiento Territorial, Tizapán El Alto”, es un primer esfuerzo metodológico del binomio ordenamiento territorial-geomática que promueve la aplicación de una nueva conceptualización del uso de las distintas ciencias de la geomática para apoyar los procesos de planeación en el ordenamiento territorial.

Se conceptualizó considerando la realidad territorial como un todo (enfoque holístico), en donde la participación social es fundamental (participativo) para tener una visión a futuro compartida (prospectivo).

Las interfases, tanto técnica como ejecutiva, de la solución integral de geomática han sido diseñadas y desarrolladas para consultar, administrar, actualizar y analizar la

información biofísica, social y económica del municipio, lo cual permite llevar a cabo la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial de Tizapán El Alto

Además, la interfase ejecutiva brinda la oportunidad de realizar, de manera sencilla, los análisis necesarios requeridos por los tomadores de decisiones y las autoridades relacionadas con el desarrollo y planificación del municipio. Esta solución sirve como un instrumento de concertación entre los actores de la región para la organización y participación de todos ellos en acciones enfocadas a favorecer el equilibrio entre las actividades humanas y el entorno natural.

Metodología

Existen varios métodos para el diseño de soluciones en cada una de las disciplinas que conforman la Geomática. Están particularmente más desarrolladas las relativas a los sistemas de información geoespacial (SIG) y a la cartografía. Sin embargo, no se han identificado a la fecha enfoques metodológicos en los cuales en el diseño conceptual de soluciones las distintas ciencias de la geomática interactúen de manera sistémica.

Con este fin, es decir para crear soluciones que se basen en un enfoque sistémico, se están proponiendo tres horizontes conceptuales y una componente práctica que incorpora soluciones tecnológicas viables.

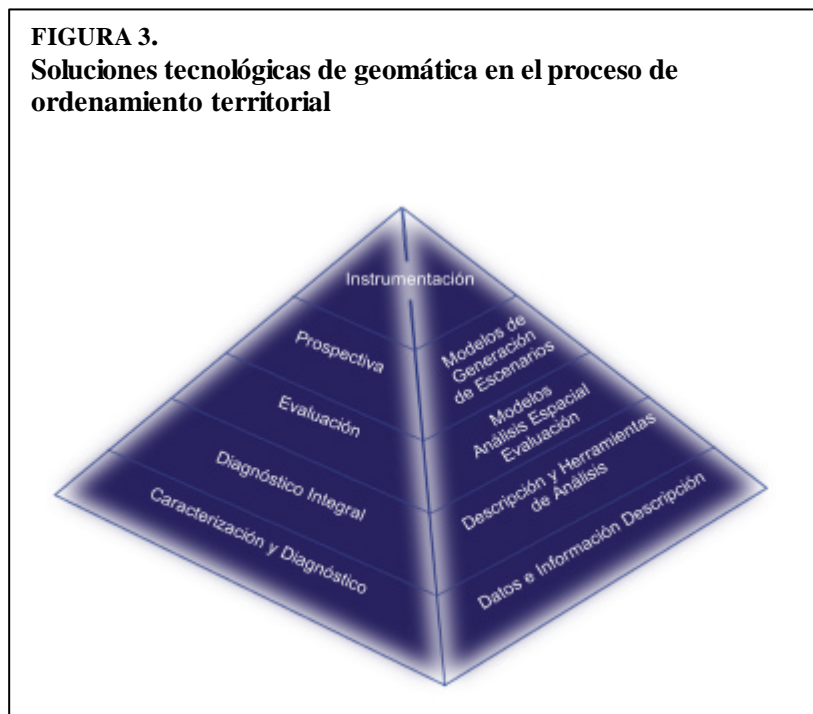
Los aspectos conceptuales comprenden : a) el metasistema, b) soluciones con elementos de fotogrametría, geodesia, percepción remota, cartografía y SIG y, c) los modelos analógicos y/o computacionales.

En lo que respecta a las soluciones tecnológicas, en ellas se analizarán los paquetes comerciales disponibles, se realizarán desarrollos tecnológicos propios, se incorporarán modelos de análisis espacial en la medida de lo necesario y factible, se aprovecharán los avances en telecomunicaciones y se establecerán las restricciones dadas por el equipo disponible.

En lo que respecta al presente documento, en él se hace referencia a la solución específica creada para el ordenamiento territorial. Tal y como se muestra en el la Figura 3, se han identificado en el proceso metodológico del ordenamiento territorial cinco componentes fundamentales: caracterización, diagnóstico, diagnóstico integral, evaluación y prospectiva. Una vez identificados los modelos espacio-temporales y realizado el análisis de requerimientos, se procede a diseñar soluciones por componente. Cada una de estas soluciones pueden incluir uno ó mas de los productos y servicios usualmente utilizados en cada una de las disciplinas de la geomática.

Es en la ultima etapa de este ejercicio que se pretende alcanzar una solución sistémica que permita tener una visión más integral de la interacción entre el ordenamiento territorial y la geomática, desde un punto de vista metodológico y práctico. Es importante resaltar aquí, que el ordenamiento territorial comprende intrínsecamente una componente de análisis espacial y que es por esto que la geomática resulta ser un elemento fundamental para llevar a buen término los proyectos de ordenamiento territorial.

FIGURA 3.
Soluciones tecnológicas de geomática en el proceso de ordenamiento territorial



Componentes de la solución

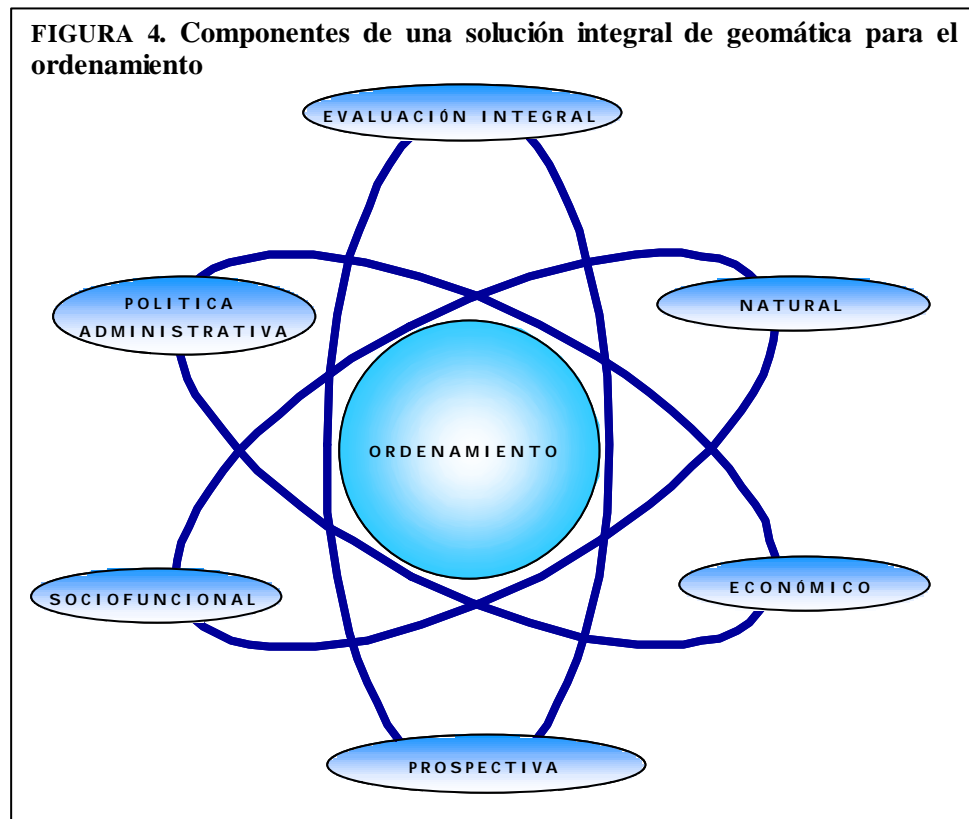
De acuerdo al proceso metodológico antes mencionado, se diseñaron cada una de las componentes de la solución para el ordenamiento territorial a nivel municipal. Cabe aclarar que en el presente documento se presentan los componentes por separado. Sin embargo, al tener como base el enfoque sistémico, en la aplicación se encuentran interrelacionadas de tal manera que forman un conjunto.

Otro punto a mencionar, es que la estrategia de construcción y operación corresponde al modelo conceptual definido para la elaboración de planes de ordenamiento territorial a nivel municipal. Con el fin de cumplir con las diferentes funciones de la solución, se diseñó una estructura de seis componentes básicos que son: político-administrativo, natural, económico-productivo, sociocultural, evaluación integral y generación de escenarios. (Figura 4)

Componente natural

Este componente responde a todas las necesidades específicas, identificadas en el proceso de análisis de los ecosistemas, en cuanto a factores y elementos físicos y bióticos. Los últimos definen unidades básicas para la espacialización del territorio, como base para las evaluaciones de la oferta natural del mismo. De igual manera, este componente debe permitir el análisis de la región, en cuanto a riesgos naturales y la zonificación de estos, así como el análisis y valoración de los bienes y servicios ambientales.

FIGURA 4. Componentes de una solución integral de geomática para el ordenamiento



Para tal fin, se utilizarán modelos de procesamiento de imágenes de satélite que realizan el levantamiento de la información necesaria, así como el uso de GPS para el levantamiento de información puntual, modelos de análisis espacial, modelos matemáticos, cartografía cibernética, entre otros.

La componente natural comprende todas aquellas entidades relacionadas a los elementos y factores naturales como son: geología, geomorfología, agua, suelos, clima, vegetación y usos asociados.

El componente natural tiene como funciones principales:

- ? Proporcionar los elementos básicos para el análisis y conocimiento de los ecosistemas en las diferentes etapas metodológicas de la elaboración del plan. De esta manera permite hacer un diagnóstico de la oferta natural de los mismos.
- ? Brindar apoyo a los procesos de planeación necesarios para el análisis del sistema natural. En concreto, debe permitir el análisis actual e histórico de los ecosistemas y sus factores formadores.
- ? Proveer la información del sistema natural necesaria para los otros componentes.
- ? Proveer la información necesaria para evaluar los riesgos naturales y su posterior zonificación.

-
- ? Proveer la información necesaria en el análisis de los servicios ambientales , así como el modelo de valoración de los mismos.

Componente económico-productivo

Este componente contiene toda aquella información que sea necesaria para el análisis y descripción de los diferentes tipos de sistemas productivos y todos aquellos atributos económicos requeridos en el proceso de evaluación. Responde a las necesidades específicas para los procesos de planeación en las tres fases mencionadas anteriormente.

En este componente se adquieren y analizan datos económicos, necesarios para definir los tipos de sistemas productivos y sistemas extractivos, teniendo en cuenta los diferentes sectores de la economía: el sector primario, el sector secundario y el terciario. También, se deben adquirir datos para la valoración de los servicios ambientales.

Dentro de la etapa de análisis, se evalúa la información a través de modelos que permitan confrontar la demanda y la oferta de cada uno de los sistemas productivos y extractivos, así como de los servicios ambientales. De esta manera, se obtiene una primera evaluación económica y ecológica de los sistemas productivos.

Las principales funciones del componente son:

- ? Proveer la información necesaria para la caracterización de los diferentes tipos de sistemas productivos y la posterior elaboración de unidades productivas.
- ? Proporcionar la información específica para los modelos de evaluación, necesarios para definir aptitudes de uso y propuestas de manejo de los diferentes sistemas productivos.
- ? Proporcionar información para el análisis y evaluación de los sistemas de producción alternativos.
- ? Proporcionar información para el modelo de valoración de los servicios ambientales.

Componente socio-cultural

Este componente está conformado por toda aquella información social y cultural que interviene en la distribución del espacio territorial, tanto en el ámbito rural como en el urbano. Debe almacenar todos aquellos datos relacionados con las condiciones socio-culturales, infraestructura física y equipamiento. Se estructura a través de tres apartados: unidades de funcionamiento espacial; dinámica demográfica y grado de desarrollo humano de la población. Se incorpora un cuarto apartado para detectar las organizaciones sociales. En este componente se genera una regionalización que integra las variables socioculturales y de funcionamiento espacial, dando como resultado las unidades espaciales de funcionamiento. Estas unidades expresan de manera integral las potencialidades, limitantes y conflictos del territorio.

Dentro de las principales funciones de la componente están:

- ? Proporcionar la información socio-cultural y de funcionamiento espacial para el análisis de las condiciones sociales del territorio.

- ? De igual manera, proporcionar la información necesaria que permita elaborar la distribución espacial de la población, la clasificación del tipo de asentamiento y la localización de la infraestructura física y el equipamiento.
- ? Brindar la información necesaria para la aplicación de modelos de regionalización.

Componente político-administrativo

El proceso de elaboración del plan de ordenamiento territorial requiere de información político-administrativa que facilite la integración de datos relacionados a los procesos de administración de los recursos y a la administración político-administrativa de la entidad. También requiere toda aquella información de programas y proyectos necesaria para la toma de decisiones.

La función de este componente es fundamentalmente la de brindar toda la información político-administrativa y de contexto necesaria para los procesos de análisis de los otros componentes. De igual manera, debe brindar apoyo a los usuarios en la consulta de información relacionada a las normas, leyes, programas y acciones vinculadas con la planeación y manejo del territorio. También debe facilitar la generación de todo tipo de productos de contexto y análisis de programas y proyectos.

Componente de evaluación integral

La función del componente de evaluación es la de brindar las facilidades necesarias para el acoplamiento y la aplicación de modelos matemáticos, heurísticos o de simulación, necesarios para la etapa de evaluación integral. El objetivo es brindar la información procesada para la aplicación de modelos de evaluación. Esto puede incluir desde interfases amigables para los usuarios, hasta la programación de módulos que resuelvan problemas específicos. De igual manera, este componente debe permitir la creación y aplicación de modelos matemáticos necesarios para la elaboración de indicadores.

Uno de los problemas a los que se enfrentan los especialistas en modelos en México es la falta de datos confiables para la aplicación de los mismos. Una vez identificadas las necesidades de información para los modelos, se deberá establecer un programa de coordinación con otras dependencias de la Semarnap o las universidades e instituciones que se dediquen al levantamiento de información referente a los recursos naturales, aspectos sociales y económicos.

Componente de escenarios

Este componente tiene como función específica la generación de los escenarios para asistir el proceso de toma de decisiones en cuanto a la ocupación, utilización y transformación del territorio a corto, mediano y largo plazo.

ANEXO 1

**PROGRAMA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL
SUSTENTABLE A DIEZ AÑOS**

FUENTE E INSTRUMENTOS	RESPONSABLE	PERIODICIDAD	AÑO TERMINADO EN:																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
CENSOS																				
1.- AGRÍCOLA - GANADERO	INEGI	DECENAL	X																	
2.- EJIDAL	INEGI	DECENAL	X																	
3.- ECONÓMICO	INEGI	QUINQUENAL				X													X	
ENCUESTAS																				
1.- CONTEO AGROPECUARIO Y FORESTAL	INEGI	DECENAL								X										
2.- EXISTENCIAS GANADERAS	SAGARPA, GOB. DE LOS ESTADOS	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.- PRECIOS PAGADOS A LOS PRODUCTORES	SAGARPA, ASERCA	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.- PRECIOS EN CENTRALES DE ABASTO	SE, SNIM	DIARIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.- PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS	SAGARPA, GOBIERNOS DE LOS ESTADOS	TRIMESTRAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.- PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES	SEMARNAT	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.- RENDIMIENTOS AGRÍCOLAS Y PECUARIOS	SAGARPA	CICLO AGRÍCOLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8.- ENCUESTA MUNICIPAL	SEDESOL	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9.- SUPERFICIE CON INTENCIONES DE SIEMBRA	SAGARPA, CNA	CICLO AGRÍCOLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.- EVALUACIÓN DE SIEMBRAS	SAGARPA, CNA	CICLO AGRÍCOLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11.- CULTIVOS EN INVERNADEROS O VIVEROS COMERCIALES	SAGARPA, SEMARNAT	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.- PRODUCCIÓN DE PRINCIPALES PRODUCTOS PESQUEROS	SAGARPA, INEGI	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13.- PRODUCTOS Y ESPECIES DE INTERÉS ESTATAL O REGIONAL	GOBIERNO DE LOS ESTADOS	VARIABLE																		
14.- INGRESO FAMILIAR RURAL	INEGI, SAGARPA	TRIMESTRAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15.- EMPLEO EN EL SECTOR RURAL	INEGI, SAGARPA	TRIMESTRAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16.- INVERSIÓN EN EL SECTOR RURAL	INEGI, SAGARPA	SEMESTRAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
REGISTROS ADMINISTRATIVOS																				
1.- CRÉDITO AGROPECUARIO	BANRURAL	SEMESTRAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.- SEGURO AGROPECUARIO	AGROSEMEX	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.- BENEFICIADOS POR PROGRAMAS DE APOYO	ASERCA	CICLO AGRÍCOLA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.- REGISTRO AGRARIO NACIONAL	SRA	PERMANENTE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.- SANIDAD E INOCUIDAD	SENASICA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.- COMERCIO EXTERIOR	SE, SHCP		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.- OTROS REGISTROS			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ESTIMACIONES																				
1.- PRODUCCIÓN, SUPERFICIES, RENDIMIENTOS Y PRECIOS	SAGARPA	MENSUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
EVALUACIONES																				
1.- SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES DE GESTIÓN	INEGI	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
PADRONES																				
1.- PRODUCTORES DE CAFÉ	CEIEGDRUS	ANUAL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CARTOGRAFÍA																				
1.- SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	INEGI	PERMANENTE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

(1) Productos seleccionados

(2) Censos Agropecuarios, años terminados en 1

(3) Censos Económicos, años terminados en 4 y 9

(4) Censos y Censo de Población y Vivienda, años terminados en 0 y 5

respectivamente

(5) Sólo para infraestructura hidráulica

(6) Sólo para telefonía

**PROGRAMA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL
SUSTENTABLE A CORTO PLAZO**

REQUERIMIENTOS	TEMAS Y VARIABLES GENÉRICAS	REPRESENTACIÓN Y REFERENCIACIÓN GEOGRÁFICA	FUENTE	INSTITUCIONES RESPONSABLES	MÉTODO DE RECOLECCIÓN	PERIODICIDAD
1. POLÍTICAS PÚBLICAS						
1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA						
-OFERTA						
- Inventarios	- Volúmenes almacenados: ⁽¹⁾ - Granos - Forrajes - Semillas, etcétera	- Estatal - Municipal - Cartografía básica - Imagen de satélite	- Productores - Asociaciones de productores - Imagen de satélite	SAGARPA SIAP INEGI Instituto de Geografía de la UNAM SEMARNAT	- Censo ⁽²⁾ - Registro administrativo - Encuesta	- Decenal - Mensual - Anual
	- Existencia de ganado: - Por especie - Por sexo - Por edad	- Estatal - Municipal - Cartografía topográfica Escala 1:50,000 Escala 1:250,000				
	- Inventario forestal: - Plantaciones forestales - Cambios en el uso del suelo	- Estatal - Municipal - Cartografía del inventario forestal				
- Pronóstico de producción	- Superficie: - Sembrada - Cosechada	- Estatal - Municipal	- Productores	SAGARPA SIAP INEGI CEIEGDRUS	- Censo ^{(2) (3)}	- Decenal - Quinquenal - Semestral
	- Volumen de producción ⁽¹⁾ : - Agrícola - Ganadera - Forestal - Acuícola - Pesquera	- Estatal - Municipal - Cartografía uso de suelo Escala 1:250,000			- Registro administrativo - Encuesta	- Anual
	- Rendimientos: - Por tipo de cultivo - Por especie animal	- Estatal - Municipal - Espaciomapas Escala 1:250,000				
- Pronóstico de importación	- Serie histórica del volumen de las importaciones ⁽¹⁾	- Nacional - Estatal	- Dirección General de Aduanas	SIAP SHCP BANXICO INEGI SE	- Registro administrativo	- Mensual - Semanal para productos seleccionados
- Pronostico de precios	- Precios de productos: - Agrícolas - Pecuarios - Forestales - Pesqueros - Alimentos - Bebidas - Tabaco	- Nacional - Estatal	- Productor - Mercado local - Centrales de abasto - Consumidores	SNIM BANXICO SIAP CEIEGDRUS	- Encuesta - Registro administrativo	- Mensual