

Información Territorial

Antecedentes

DENOMINACIÓN

CONCEPTO DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

BOISSIER, S. (2003) “El Desarrollo en su lugar. El Territorio en la Sociedad del Conocimiento” Capítulo N° 3. Sociedad del Conocimiento, Conocimiento Social y Gestión Territorial”. Serie Geolibros, Instituto de Geografía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

La complejidad es la información que le falta a un sistema para poder comprender y describir completamente su entorno o bien a sí mismo. Conocer supone información, pero comprender demanda conocimiento.

La necesidad de adquirir permanente nuevo conocimiento se convierte en un imperativo para quien dirige una empresa o un gobierno territorial.

PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN SUS PLANTEAMIENTOS

Las regiones deben casi permanentemente reconstruir estructuras obsoletas, renovar recursos agotados, recuperar instituciones vencidas y revitalizar habilidades y reconstruir conocimientos inadecuados.

La cuestión de la competitividad descansa más en el conocimiento (científico, técnico, sistemas de información y en la gestión de la tecnología. La importancia actual del conocimiento se ha trasladado desde el campo de los sistemas de producción al campo territorial geográfico.

El concepto de la región que aprende (learning region), surge a partir de la idea de que la nueva era del capitalismo requiere una nueva clase de región. Las regiones deben adoptar los principios de la creación del conocimiento y del aprendizaje continuo.

Se refiere a regiones con una ventaja económica sostenida, basada en la creación de conocimiento, en el soporte para estructuras de redes productivas y de tecnología local. Estas regiones son innovadoras y creativas, poseen buenas antenas (capacidad de monitoreo), manejan información de calidad (información selectiva de última generación) tienen disposición de aprendizaje y voluntad de aplicar lecciones aprendidas.

ÁMBITOS DE
APLICACIÓN

Se aplica a nivel nacional, regional y comunal.

Información Territorial

Sistema Nacional de Información Territorial

DENOMINACIÓN

INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN.

BIBLIOGRAFÍA

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS NATURALES CIREN.
www.ciren.cl

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El «Sistema Nacional de Información Ambiental» (SINIA) es el articulador de información ambiental del Gobierno de Chile. Es un sitio Web que cuenta con información ambiental de todo el país, disponiendo de coberturas temáticas y también imágenes aéreas de gran parte del territorio nacional.

Es una institución que se dedica a la integración de la información de recursos naturales manejando antecedentes de clima, recursos hídricos, frutícolas y forestales, capacidad y uso del suelo, minería y geología, geomorfología y propiedades rurales de un país.

El Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN) ha organizado los antecedentes contenidos en las bases de datos de sus diversas matrices en una plataforma cartográfica compuesta de ortofotos escala 1:20.000 y 1:10.000 y/o en cartas regulares IGM a distintas escalas.

El CIREN dispone de aproximadamente 2.066 ortofotos que cubren parte del territorio nacional. Construidas entre 1980 y 2000, ha sido parte de un programa de reemplazo paulatino de los antiguos fotomosaicos escala 1:20.000 del Proyecto Aerofotogramétrico (PAF), construidos entre 1962 y 1963 y generados con fotografías aéreas obtenidas entre 1955 y 1962.

Disponibles en formato papel y digital, esta cartografía con fondo fotográfico es útil para localizar predios y explotaciones; trazado de líneas de distribución (electricidad, agua potable, poliductos, etc.); para la planificación urbana y rural; para ubicar puntos o zonas de interés para inversiones agrícolas, forestales o mineras; y para identificar características físicas, humanas y productivas de una zona, entre otros usos.

La ortofoto es una excelente base cartográfica para trabajos relacionados con mediciones de propiedades, identificación de delimitaciones de unidades de plantaciones frutícolas y forestales, infraestructura de riego, cultivos agrícolas, tipos de suelos, tipos y grados de erosión y otros más. Se presenta en escala 1:10.000 para los valles de las regiones I y IV y a escala 1:20.000 para las áreas cubiertas de las regiones V a XI del país.

Geofoto, Producto con fondo fotográfico construido a partir de fotografía aérea, que ha sido ajustada según puntos de control de terreno, normalmente provenientes de la cartografía topográfica del Instituto Geográfico Militar o de una ortofoto existente, o bien con puntos de control aportados por el usuario.

En general presentará en los sectores planos, una exactitud mayor que en los sectores montañosos. La calidad métrica final será dependiente de la cantidad y calidad de los puntos de control utilizados. No es un producto que reemplace a la ortofoto que presenta precisión escalar y planimétrica en la totalidad de su superficie.

Este tipo de producto se prepara cuando el área que se requiere no está cubierta por ortofotos o si existe, el fondo fotográfico está ya obsoleto. Se prepara a pedido del usuario utilizando fotogramas aéreos existentes b/n o color.

Dependiendo de las escalas de vuelo disponibles se podrá definir la escala de salida o presentación de la geofoto. En algunos casos incluso, será preciso realizar un nuevo vuelo.

Fotografía aérea. Corresponde a una imagen fotográfica obtenida desde el espacio aéreo a través de una cámara montada usualmente en un avión. La fotografía aérea es tomada en forma continua, conformando lo que se llama línea fotogramétrica, la cual se repite en forma paralela hasta cubrir el área requerida para ser cubierta. La escala de la foto es la relación matemática entre la dimensión real de los objetos situados en la superficie terrestre y la de su imagen captada y se define por la altura del vuelo y la distancia focal de la cámara empleada.

Corresponde a la cubierta topográfica oficial del Estado de Chile, construida por el IGM a escala 1:50.000, la cual contiene información planimétrica y altimétrica. Sirve para ubicar determinada zona de interés. Permite tener una visión aérea del lugar y dependiendo de su escala, puede entregar mayores o menores detalles de la superficie terrestre que cubre.

Carta Topográfica. La información planimétrica corresponde a objetos naturales o artificiales existentes en el territorio que cubre cada carta. De esta forma, es posible representar y distinguir casas, cercos, plantaciones, infraestructura vial, infraestructura de servicios y topónimos.

La información altimétrica corresponde a las curvas de nivel con equidistancias de 50 ó 25 m. Sirve para ubicar lugares en el territorio nacional ya sea a través de la toponimia que aparece en el mapa o por cercanías de lugares

conocidos o de caminos principales que en ellas se representa. Todo el país está a escala 1:50.000.

Ortofoto Propiedades. Este producto CIREN consiste en la cartografía de delimitación de propiedades rurales realizada oficialmente por el Servicio de Impuestos Internos y descritos en el area (Rol Extracto Agrícola).

La propiedad rural ha sido dibujada sobre la carta base constituida por la ortofoto, permitiendo con ello identificar los límites prediales sobre las imágenes del terreno, además otros objetos naturales o artificiales captados por la fotografía. Cada predio se identifica con un; rol de la propiedad o grupos de roles cuando la propiedad está indivisa, también están simbolizados los límites político-administrativos de región, provincia, comuna y distrito censal (INE).

I y IV Región Escala 1:10.000

V a XI Región Escala 1:20.000

Ortofoto suelos. Producto cartográfico de unidades de suelo a nivel de serie y variaciones de serie (fase), dibujadas sobre la ortofoto. Este producto contiene la fórmula de los suelos y sus capacidades de uso. La gran ventaja de este producto consiste en que es posible ubicar los suelos en el paisaje.

Proyectos de riego (ley N° 18.450 de fomento del riego). Proyectos de inversión frutícola y agrícola Compra y venta de predios tasaciones agrícolas.

IV Región Escala 1:10.000

V a IX y AM Escala 1:20.000

X Provincias de Valdivia y Osorno Escala 1:20.000

Ortofoto red de canales. Producto CIREN consistente en la representación grafica de la infraestructura de canales en la carta base de ortofotos. Esta información temática presenta el trazado de la red de canales desde sus canales matrices hasta los primeros derivados. La ventaja de esta presentación de la información es que permite identificar claramente a otras coberturas de información que administra CIREN. (Ej: Suelos o Deslinde de la propiedad rural) permitiendo así realizar análisis para identificar las Zonas de Riego, clases de suelos, y que predios se encuentran el sector a estudiar.

III Región Escala 1:20.000

IV Región Escala 1:10.000

V a IX y RM Escala 1:20.000

Ortofoto con curvas de nivel. Producto CIREN desarrollado y disponible solo para la región de Aisén en el área con cubierta ortofotográfica escala 1:20.000. Presenta el trazado de curvas de nivel con equidistancia de 20 m y cotas. Estas curvas han sido preparadas en conjunto con la generación de la cubierta regional de ortofotos. La entrega al usuario se efectúa en formato papel mediante una copia heliográfica de contacto que contiene el fondo fotográfico escala 1:20.000 de la ortofoto más la información de curvas y cotas. Este

nuevo producto, significa disponer de un mapa con fondo fotográfico e información topográfica, de escala mayor que la cubierta regular topográfica IGM de escala 1:50.000. La conjunción de la imagen y la topografía del terreno prestan una valiosa ayuda para identificar trazados de poliductos y cualquier vía caminera, así como las características topográficas de un predio. Muy útil para la toma de decisión preinversional de trazados, áreas o puntos.

XI Región Escala 1:20.000.

**PRINCIPIOS QUE
SUSTENTAN SUS
PLANTEAMIENTOS**

El inventario de recursos naturales de CIREN es un apoyo validado y real para las decisiones de inversión en esta área y es también una garantía para lograr una producción sustentable.

El CIREN ha logrado reunir la mayor base de datos georreferenciada de suelos, aguas continentales, clima, plantaciones frutícolas y forestales, que existe en Chile, además del catastro de la propiedad rural.

Dispone de unos 500 mil registros asociados a información cartográfica, dispuesta en una plataforma de Sistema de Información Geográfico (SIG). Lo que le ha permitido el manejo de grandes volúmenes de información territorial en forma simultánea.

**ÁMBITOS DE
APLICACIÓN**

Recursos naturales, agricultura, forestal etc.

**PRINCIPALES
EXPERIENCIAS**

Múltiples estudios y análisis de recursos naturales en todo Chile.

Información Territorial

Sistema Nacional de Información Territorial

DENOMINACIÓN

INSTITUCIÓN PÚBLICA Y LA INFORMACIÓN TERRITORIAL

BIBLIOGRAFÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS DGA (2002) Sistema para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (SIGIRH) Ministerio de Obras Públicas y Transporte. www.dga.cl

SUPUESTOS QUE ASUME

Es un sistema de información en línea, en ambiente cliente-servidor, a nivel Nacional destinado a integrar e interrelacionar las diversas plataformas y sistemas computacionales existentes en la DGA.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El sistema de información que dispone el centro de documentación. El Sistema Catastro Público de Aguas (CPA) opera desde la década del 70', en el cual la DGA ha venido desarrollando una labor de levantamiento catastral de los usuarios del agua a nivel nacional. La información está en un sistema computacional denominado Catastro Público de Agua (CPA), en temas de: derechos concedidos, organizaciones de usuarios (juntas de Vigilancias, Asociaciones de Canalistas y Comunidades de Aguas), en conjunto con sus integrantes. Además, se dispone de información relativa a Embalses y Obras Hidráulicas.

El Centro de Información de Recursos Hídricos (CIRH) tiene la misión de acopiar, preservar y difundir datos e información relativa a los recursos hídricos y su administración. El Sistema Automatizado de Documentación (SAD) maneja la colección bibliográfica más importante del país en el ámbito de los recursos hídricos, publicados tanto por la DGA como por otros organismos nacionales e internacionales.

Dentro del SAD también se encuentran la Serie de Informes Técnicos (S.I.T.), Serie de Estudios Básicos (S.E.B.) y Serie Documentos Técnicos (S.D.T.) realizados por la DGA. La cantidad de estudios y documentos técnicos clasificados en estas series son 91 S.I.T., 5 S.E.B. y 170 S.D.T. Existe también en la DGA

un sistema de datos hidrometeorológicos (BNA). Esta base provee los parámetros de medida de las estaciones presentes en cada una de las regiones del país. (calidad de aguas, fluvimetría, meteorología y sedimentometría). La DGA ha incorporado la aplicación de Sistemas de Información Geográficos (SIG). En la actualidad existen antecedentes relacionados con el monitoreo del Recurso Agua; Información Temática sobre Balance Hídrico e Hidrogeología; Delimitación de Acuíferos que alimentan Vegas y Bofedales en las regiones I y II; Ubicación de Estaciones de la Red Hidrometeorológica y de Calidad de Aguas; Glaciares; Lagos, Catastros de Embalses y Bocatomas.

Red de Estaciones Satelitales. En relación a la información hidrológica se ha implementado un proceso de automatización de redes de monitoreo para entregar información en tiempo real a través de comunicación satelital de estaciones receptoras en las principales cuencas hidrográficas del país entre la I y XII región.

PRINCIPIOS QUE
SUSTENTAN SUS
PLANTEAMIENTOS

Sistema de Información Hidrológica (SIH). El SIH se compone de 4 unidades de subsistemas integrados de información:

I. Informe hidrológico semanal que corresponde a los caudales medios diarios de las principales estaciones fluviométricas de los ríos de la III a IX región del presente año hidrológico, los cuales se comparan con el año de menor caudal registrado en la estación de medición.

II. Informe hidrológico mensual: un informe pluviométrico, informe fluviométrico, estado de embalses, resumen de estado de embalses y un gráfico de estado de embalses.

III. Pronóstico: la DGA elabora anualmente un pronóstico de caudales medios y máximos instantáneos para la temporada de riego del período primavera-verano, el que abarca desde la cuenca del Río Copiapó hasta la del Río Ñuble.

IV. Datos satelitales en tiempo real: considera los datos obtenidos por las estaciones existentes en la red satelital. Permite elaborar y crear tablas con información actualizada de los últimos 3 días y 24 horas. La información obtenida depende los parámetros disponibles en la estación elegida. También es posible generar gráficos con actualizaciones de las últimas 24 horas, 7, 30 y 90 días. Los parámetros medidos dependerán de las estaciones, pero pueden ser: precipitaciones acumuladas, caudal de cursos de agua (m³/s), precipitación horaria, diaria acumulada.

La información geográfica digital mantiene una base de datos actualizada de meteorología, fluvimetría, calidad del agua, lagos y embalses. Estas variables son manejadas a través de un SIG, que genera mapas con una cobertura del 100% del país.

PRINCIPALES
EXPERIENCIAS

La experiencia en línea comenzó el año 2002. Desde entonces se han incorporando al sistema de información nuevos enlaces y bases de datos disponibles en el centro de información de la DGA.

Información Territorial

Sistema Nacional de Información Territorial

DENOMINACIÓN

INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. www.ine.cl

SUPUESTOS QUE ASUME

Institución que produce y difunde estadísticas oficiales del país. En sus estudios y bases informáticas se encuentran datos, demográficos, sociales, económicos y productivos.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El INE, produce una serie de estadísticas, las cuáles son obtenidas a través de series de estudios sustentados en encuestas estandarizadas que luego somete a análisis para finalmente elaborar informes periódicos sobre los diversos items que cubre. Entre los indicadores más importantes, se cuenta Índice de Precios de Consumidor (IPC). Sin embargo se efectúan otros importantes estudios de indicadores como son el Índice Mensual de Actividad Económica (IMACEC), junto con el IMACEC se calcula el Producto Interno Bruto, la encuesta de empleos, de remuneraciones, minería, energía, industria, edificación, supermercados, Índice de Actividad Económica Regional (INACER), Sociales(población, demografía y vitales). medioambientales (síntesis geográfica, estadísticas, asentamientos humanos, -contaminación, catástrofe y gestión ambiental), regiones: división política administrativas, informe económico regional, publicaciones, proyectos, cuadros comparativos y otras publicaciones, bases de datos: ENE Encuesta Nacional de Empleo, serie de empleo, serie IPC, serie IPM, transporte, agropecuarias, turismo, cuentas nacionales, regiones, estudios de género y otras estadísticas (siglo XX, etnias y adulto mayor).

PRINCIPIOS QUE SUSTENTA

Producir y difundir estadísticas oficiales de calidad, con oportunidad y fácil acceso para los usuarios tales como organismos públicos, organizaciones y empresas privadas, empresas consultoras, organismos e instituciones académicas, organismos internacionales y estudiantes, mediante el desarrollo

permanente de proyectos y programas estratégicos para entregar nuevos productos y mejorar los actuales, y ejerciendo con eficacia su rol rector en el sistema estadístico nacional, para optimizar el impacto de la información estadística en el desarrollo nacional.”

ÁMBITOS DE
APLICACIÓN

Se aplica a nivel nacional, regional, provincial, comunal, localidad, distrito censal y predial.

PRINCIPAL
EXPERIENCIA
APLICADA

El Centro de Documentación del INE ha funcionado siempre para los usuarios que acuden en búsqueda de información. La incorporación de las nuevas tecnologías ha permitido gran parte de la información pueda ser consultada en forma remota y en línea, como parte del proceso de modernización del estado.

Información Territorial

Sistema Nacional de Información Territorial

DENOMINACIÓN

INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN (SIIT-BCN)

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN TERRITORIAL SIIT-BCN. www.bcn.siid.cl

SUPUESTOS QUE ASUME

El SIIT entrega una visión integrada y georreferenciada de la realidad nacional combinando datos estadísticos y permitiendo un despliegue en mapas. Es un ejemplo de trabajo de colaboración entre generadores y usuarios de información territorial.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

Es una aplicación especializada, diseñada para la recuperación y análisis de la información estadística y cartográfica de todas las unidades territoriales de Chile: regiones, provincias, comunas, circunscripciones senatoriales, o distritos electorales.

Permite tener acceso a 1.200 variables de carácter censal, social (educación, salud y pobreza), electoral y económico y cartografía base y temática.

A través de un buscador es posible crear: mapas temáticos, gráficos y tablas por área geográfica (regiones, comunas y distritos electorales). La generación de mapas temáticos permite identificar el área de interés y a continuación se logra desplegar cada capa, con una tabla asociada que indica las características del objeto solicitado. Los temas posibles a desplegar son: Parques y Reservas Naturales, planos de ciudades, red vial, curvas de nivel, hidrología (ríos, quebradas y esteros), cuerpos de agua (embalses, lagos, lagunas, humedales y salares), toponimia, centros poblados, aeropuertos y manzanas distritales.

Además contiene una síntesis nacional y regional como Chile en el mundo, relieve, clima, vegetación, hidrografía, indicadores sociodemográficos, indicadores económicos, autoridades políticas, administrativas, división político administrativa, regiones de Chile, nómina de comunas, mapas de Chile.

**PRINCIPIOS QUE
SUSTENTAN SUS
PLANTEAMIENTOS**

Es el único lugar en Chile que en una base de datos georreferenciada integra con información estadística y cartográfica a todas las unidades políticas administrativas del país a nivel comunal.

**ÁMBITOS DE
APLICACIÓN**

Se aplica a nivel nacional, regional, distrito electoral y comunal.

**PRINCIPALES
EXPERIENCIAS**

Se encuentra en aplicación como un sistema en línea de consulta de información territorial.

Información Territorial

Sistema Nacional de Información Territorial

DENOMINACIÓN

INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN (SINIM)

BIBLIOGRAFÍA

SISTEMA NACIONAL DE INDICADORES MUNICIPALES. www.sinim.cl

SUPUESTOS QUE ASUME

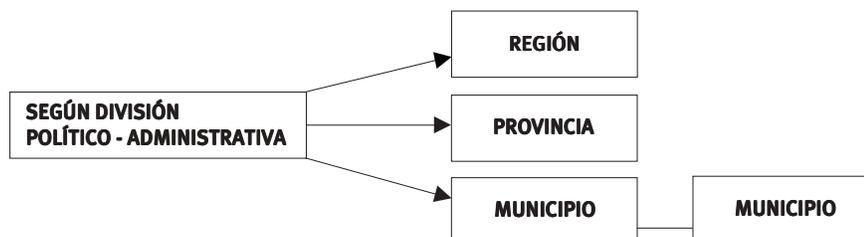
El SINIM es un sistema de información que sistematiza y reúne un conjunto de variables e indicadores en el tiempo, relativos al que hacer y gestión municipal, y los pone a disposición pública.

El SINIM es de gran utilidad al gobierno central y regional en su interacción con los municipios, permitiéndoles tener un instrumento de comparación y seguimiento.

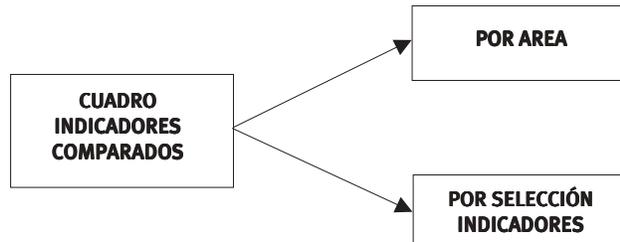
PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El SINIM tiene cobertura nacional, para los 341 municipios distribuidos a lo largo del país. Los indicadores están estructurados considerando el conjunto de funciones privadas y compartidas que la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades asigna a los municipios, agrupándose estas, en cinco macrofunciones que son: Administración y Finanzas, Salud, Educación, Desarrollo Social y Desarrollo Territorial.

Para consultar los indicadores, se encuentran disponibles las siguientes alternativas:



Seleccionando los indicadores y aplicando criterios de búsqueda (cuadros comparativos por año).



Por área o selección de indicadores.

Es un sistema de información que es útil para el nivel central y regional en sus procesos de evaluación, fortalecimiento, asignación de recursos, implementación de políticas, planes y programas.

Permite un mayor conocimiento de la realidad local, al poner estándares de información básicos para el seguimiento y monitoreo de los municipios desde diversos ámbitos, reforzando una visión integral de estos y su correspondiente desempeño, condición indispensable para promover de fortalecimiento y/o elaboración de políticas que fortalezcan la descentralización.

PRINCIPIOS QUE SUSTENTAN SUS PLANTEAMIENTOS

Su objeto es fortalecer el acceso ciudadano a la información, y apoyar la toma de decisiones que involucren materias ambientales a nivel nacional y regional.

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

Se aplica a nivel nacional y comunal.

Información Territorial

Experiencia Internacional

DENOMINACIÓN	INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN
BIBLIOGRAFÍA	SITNA - SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL DE NAVARRA, ESPAÑA. www.sitna.es
SUPUESTOS QUE ASUME	Es la red organizada de recursos de información, cuyo elemento estructurante es el territorio de Navarra.
PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA	Coordina y actualiza las actividades de cada unidad territorial y permite que cada categoría de usuarios reciba las informaciones que respondan a sus necesidades en las condiciones más idóneas.
PRINCIPIOS QUE SUSTENTA	Tiene que integrar los flujos de entrada informativos de los diferentes suministradores. Impulsar la integración de las informaciones dentro de cada una de las distintas unidades. Ofrecer una información territorial integrada.
	Facilitar el trabajo específico de cada una de las unidades, homogeneizando los procedimientos y nomenclatura del sistema, no solo centralizando la información, sino que facilitando su descentralización.
	Su dinamismo, debe permitir abrirse a los requerimientos cambiantes de: los demandantes de información de los nuevos procesos y ofertas de información de los productores.
	Los flujos de entrada que hayan de integrar el sistema han de satisfacer unos estándares de calidad, ya que las deficiencias en uno de ellos repercutirían peligrosamente sobre el conjunto. Por otra parte, la vinculación de la

información al territorio constituye un elemento cualificado de validación de dicha información.

Debe contar con referencias geográficas precisas y homogéneas: para que la integración de la información referida al territorio sea correcta, es imprescindible que el soporte geográfico aporte definiciones precisas y únicas.

Debe estar definido para ir incrementando el número y extensión de sus componentes y las relaciones entre ellos.

El elemento histórico es importante, ya que ha de mantener las series temporales de información relativa al territorio, pero también ha de ejercer la función de custodia de los datos, que cabe esperar de una eficiente administración.

Como ejemplo de gestión, en la medida que aporta información geográfica, necesaria para los diferentes gestores, ha de contar con capacidad para integrar las demandas de actualización que la gestión ponga de manifiesto.

ÁMBITOS DE
APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del sistema es: regional (provincia), comarcal y predial.

PRINCIPAL
EXPERIENCIA
APLICADA

La aplicación de experiencias de sistematización de la información en España, nace a raíz de un proceso de modernización del estado a instancias del gobierno central. Esta experiencia se ha repetido en gran parte de las regiones que componen el país.

Información Territorial

FICHA 8

Sistema Nacional

DENOMINACIÓN

INSTITUCIONES QUE SISTEMATIZAN LA INFORMACIÓN (SNIT)

BIBLIOGRAFÍA

SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN TERRITORIAL, INFRAESTRUCTURA DE DATOS GEOESPACIALES. www.snit.gob.cl

SUPUESTOS QUE ASUME

Primeramente se propone que el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) se transforme en un moderno sistema integrado de información territorial, cuyo objetivo de generar un intercambio más expedito de la información que está atomizada en distintos servicios públicos.

Para cumplir ese objetivo, se plantea que en el ámbito de la información territorial, el SNIT, asuma un proceso de estandarización de protocolos, correspondiendo a un conjunto de recomendaciones, terminologías, procedimientos y definiciones destinadas al uso común y de transferencia de datos territoriales con respecto a un tema específico, dirigidas a la obtención de un grado óptimo de orden.

El uso de estándares tiene como objetivo, alcanzar un alto grado de interoperabilidad entre los diferentes sistemas y organizaciones, con el fin último de compatibilizar (no homogeneizar) la información, de manera de compartir y ahorrar esfuerzos y recursos.

El objetivo de la estandarización es la definición de lineamientos y estrategias que ordenen la producción y difusión de la información; el documentar los datos y facilitar su acceso; mejorar la capacidad tecnológica y la gestión de la información; armonizar los sistemas de información de cada institución; y, proporcionar productos y servicios compatibles entre sí.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El SNIT pretende facilitar la búsqueda de información territorial, indicando cómo y dónde se encuentra esta, y el modo de acceder a ella.

**PRINCIPIOS QUE
SUSTENTAN SUS
PLANTEAMIENTOS**

Se señala como principio que la información es un derecho y que por tanto se deben crear instancias de acceso a ella, tanto la integración entre los organismos públicos, como la relación entre las instituciones públicas y los privados. Como parte del mismo proceso, que el usuario común tenga acceso a las plataformas de búsqueda de información territorial.

El SNIT, fue creado con el objetivo de que ser aplicado en el ámbito público. Sin embargo, en una etapa superior, es posible plantear la incorporación del sector privado (de una parte de él) para la generación de una estructura de información territorial integrada.

**PRINCIPALES
EXPERIENCIAS**

En el ámbito internacional, los ejemplos más prominentes de programas formales de sistemas nacionales de información se han hecho a escala nacional. La mayor parte están dirigidos por gobiernos nacionales o federales (NSDI en EE.UU., NSIF, en Sudáfrica, NALIS en Malasia, etc). Asimismo, han surgido iniciativas regionales o transnacionales, a partir de estructuras existentes (por ejemplo, el Comité Permanente para la Infraestructura de SIG en Asia y el Pacífico, se formó a partir de la Conferencia Cartográfica Regional de las Naciones Unidas para la región Asia-Pacífico).

En América Latina ha sido creado recientemente el Comité Permanente de Infraestructura de Datos Espaciales para las Américas (CP IDEA) el cual agrupa a 21 naciones de Sudamérica, Norte y Centroamérica y las Islas del Caribe.

A nivel mundial, la GSDI (Global Spatial Data Infrastructure) promueve acciones coordinadas de naciones y organizaciones para el desarrollo y disponibilidad de datos geográficos digitales interoperables y tecnologías para el apoyo de toma de decisiones en todas las escalas y para múltiples propósitos. En esta instancia participan representantes de todos los continentes y sectores: gobierno, privados y mundo académico.

Información Territorial

Sistema de Ordenamiento Territorial

DENOMINACIÓN

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RECURSOS DE TIERRAS PARA LA PLANIFICACIÓN» SIRTPLAN.

BIBLIOGRAFÍA

FAO: 2000. Proyecto de «Ordenamiento Territorial Rural Sostenible, sistemático y participativo en el ámbito local en América Latina y el Caribe». Proyecto Regional de Ordenamiento Territorial Rural Sostenible. www.fao.org

SUPUESTOS QUE ASUME

Para mejorar el manejo sostenible, participativo e integrado de los recursos naturales renovables, considera tres elementos estratégicos: i) fortalecer las capacidades institucionales para el diseño, promoción y ejecución de las políticas públicas y de los mecanismos institucionales requeridos para asegurar el uso sostenible de los recursos naturales renovables (RNR); ii) garantizar una oportuna y apropiada transferencia de tecnologías de manejo integrado de los RNR; iii) disponer de sistemas de información y de comunicaciones, con la información requerida, que sirvan de base a una efectiva planificación del uso de los RNR.

El SIRTPLAN permitirá la generación de escenarios del uso de las tierras económicamente viables, socialmente aceptables, tecnológicamente realizables y ambientalmente sustentables, para unidades productivas en donde se pretenda realizar algún tipo de planificación del uso de tierras.

Para el desarrollo del SIRTPLAN, se consideró la existencia de un Sistema Territorial (Figura 1), expresado por la relación sociedad-recursos, definida a su vez por dos sistemas: por un lado, el Sistema Biofísico o Natural traducido en influencias que determinan en el tiempo un SITIO geográfico con un potencial biótico particular dentro del Sistema Territorial, y por otro lado, el conjunto de actividades antrópicas llamado Sistema Antrópico, que se agrupa en

el Subsistema Socio Cultural (características demográficas y culturales de la población) y el Subsistema Económico Institucional (características económicas, políticas e institucionales donde se inserta la población con sus sistemas productivos). Estos subsistemas definen un USO particular que la población hace del territorio: «la forma de hacer las cosas».

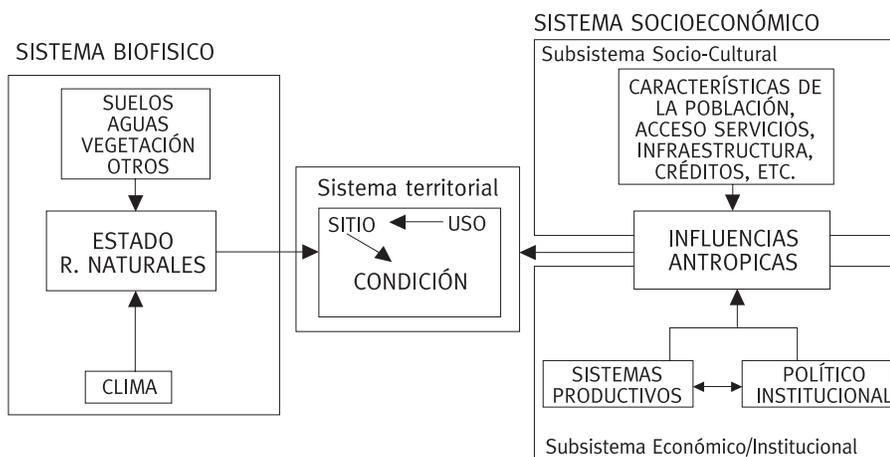


Figura 1. Sistema Territorial

Por lo tanto, el Sistema Territorial está definido por el USO que se le da a un SITIO en particular, determinando en el tiempo un ESTADO o CONDICION del territorio, en un momento dado, expresado en variables de estado como la profundidad del suelo, la cobertura vegetal, el nivel de productividad que puede estar sobre o bajo el potencial natural, el nivel de pobreza de la población y la calidad de vida, entre otras.

PROBLEMAS QUE ABORDA O ENFRENTA

El objetivo general del SIRTPLAN es la generación y manejo de la información de los recursos naturales y socioeconómica para el desarrollo silvoagropecuario sostenible. El sistema deberá permitir la comparación de las condiciones físicas y socioeconómicas de un lugar geográfico determinado, sus alternativas de uso de la tierra y las proyecciones en forma de un conjunto de escenarios de planificación sobre la base de múltiples criterios, basados en los objetivos de los usuarios y las limitaciones de los recursos. Además, permitirá la consulta de la información y los resultados a una mayor cantidad de usuarios.

Como objetivos específicos del SIRTPLAN, se definieron los siguientes: (1) el apoyo a los profesionales en la elaboración de estudios de Zonificación ecológica-económica; (2) el apoyo, a través de insumos informáticos, al proceso de planificación del uso de tierras; (3) la generación y evaluación de múltiples escenarios para usos específicos de tierras, y (4) apoyo al Monitoreo de la degradación de tierras

Esquema Metodológico General del SIRTPLAN.

Se define una secuencia de etapas (Figura 2), que comienza con el acceso a la información, entendida como la recopilación, selección y generación de información de acuerdo principalmente a los propósitos del Sistema y su posterior ingreso al SIG y Sistema de Bases de Datos. Posteriormente, una estratificación del espacio físico y de la población, utilizando los umbrales y las variables pertinentes a los objetivos del estudio. El proceso de espacialización se denomina Definición de Unidades de Análisis y se basa principalmente en los conceptos de la Zonificación Ecológica -Económica desarrollados por FAO en 1996 y algunas adaptaciones realizadas por el Proyecto.

Luego de identificar y caracterizar las unidades de análisis, se definen su aptitud biofísica y viabilidad socioeconómica utilizando la metodología de Evaluación de Tierras de FAO de 1976 y 1994, generando una matriz inicial de aptitud e información asociada para las unidades, por cada uno de los tipos de uso evaluado. Con las aptitudes de las unidades de análisis, expresadas en un conjunto de opciones de uso de tierras y ordenadas en una matriz de aptitud, es posible, generar diversos escenarios de acuerdo a objetivos pre-determinados. La generación de escenarios se realiza sobre la base de procedimientos que introducen cambios a la matriz inicial de aptitud creando nuevas matrices, y otros, que tomando las matrices generadas realizan un proceso de optimización de usos de acuerdo a los criterios proporcionados por el planificador y la comunidad

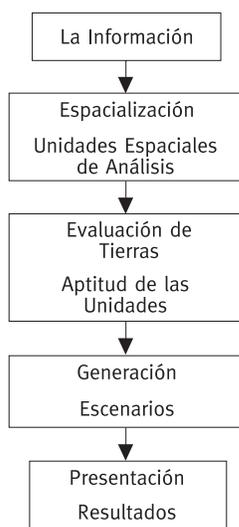


Figura 2. Esquema del Sirtplan. Secuencia y diseño metodológico

La recolección de información es el punto de partida sobre el cual se sustentan las demás etapas del proceso de planificación del uso de las tierras y, por supuesto, para la implementación del SIRTPLAN. Es por tanto, necesario que la información obtenida represente al territorio y sus relaciones ambientales y antrópicas. Considerando esto último, es indispensable examinar los inventarios de recursos naturales, sociales, económicos y demográficos (Tratado de Cooperación Amazónica, 1998).

Los componentes de un inventario son ordenados en distintas etapas, que comienzan con los criterios de (i) selección de los elementos a analizar (elección de variables), (ii) escala, exactitud y nivel de detalle, (iii) la recolección de la información, y la representación cartográfica final y/o tabular de los datos obtenidos (cartografía).

**PRINCIPIOS QUE
SUSTENTAN SUS
PLANTEAMIENTOS**

Entre sus principios se establece la cooperación entre el sector público - privado de los distintos actores que intervienen en el Ordenamiento Territorial en los dos países beneficiarios. Para ello establece una adecuación de la Metodología SIRTPLAN (Sistema de Información del Recurso Tierra para la Planificación) con el objetivo de apoyar el Proceso de Planificación del Uso de la Tierra a nivel local con procedimientos y herramientas simplificadas.

**ÁMBITOS DE
APLICACIÓN**

Si bien el proyecto tiene un ámbito de aplicación regional (América Latina y el Caribe) en la etapa actual (2004) el Proyecto concentra geográficamente sus acciones en Bolivia y Perú.

**PRINCIPALES
EXPERIENCIAS**

Las principales experiencias, como se indicó en el punto anterior corresponden a las áreas pilotos del proyecto que son Perú y Bolivia.