

Una herramienta esencial para la gestión forestal: Servidor GIS

Por María Eugenia Pozo Díaz (kenyepozo@esri-chile.com)
 Jefe de Marketing y Comunicaciones ESRI Chile.

Un Sistema de Información Geográfica (GIS, por su sigla en inglés) es una tecnología particularmente horizontal, porque tiene una amplia gama de usos en el entorno industrial. Básicamente un GIS permite convertir datos geográficos en información útil mediante un análisis, en pos de una toma de decisión inteligente y bien informada, para una ordenación sostenible del entorno geográfico. El GIS tiene la capacidad de combinar y organizar diversas bases de datos y con distinta complejidad, lo que los hace una herramienta útil para casi todas las actividades económicas de un país, incluyendo la actividad forestal.

Particularmente, en el ámbito forestal los GIS comenzaron a utilizarse a nivel de proyectos individuales, luego se implementaron a nivel departamental y últimamente se han estado movilizandolos masivamente hacia el entorno del trabajo corporativo, con la visión de crear una infraestructura de datos, para brindar información y servicios a los usuarios internos y externos.

El mundo forestal y los GIS

El mundo forestal a diario enfrenta importantes desafíos en lo que atañe a la administración de los sistemas forestales, por las distintas exigencias y complejidades para los encargados de bosques y recursos naturales, producto de la intervención del hombre en el medioambiente.

Las políticas, planes, recursos y las decisiones económicas se manejan a veces en una atmósfera de conflicto e incertidumbre respecto de las medidas a tomar por los encomendados, que deben decidir acerca de una planificación estratégica para un desarrollo sustentable.

Bajo este contexto, la plataforma ArcGIS de ESRI facilita a los

forestales, silvicultores y encargados de los recursos naturales muchas herramientas efectivas para realizar análisis, visualización de la cartografía y administración de datos espaciales (ver centro de

la imagen 1). Por ser una familia integrada de productos diseñados como un sistema escalable basado en los estándares de la Tecnología de Información (TI), permite al usuario desplegar muchas funciones GIS y de la lógica del negocio en donde sea necesario: en desktop, en servidores, en aplicaciones personalizadas sobre la Web, o en dispositivos móviles para trabajo de terreno.

Servidores GIS y servicios geoespaciales

Un servidor de GIS (Server GIS) puede proveer muchos servicios geoespaciales (ver imagen 2) en una arquitectura de 3 niveles: Autoría, Servir y Utilizar el conocimiento geográfico.

Nivel 1: Autoría. Permite crear, editar y administrar todos los datos geoespaciales (mapas, modelos de datos, flujos de trabajo y muchos otros).



1. Tecnología ArcGIS de ESRI



2. Tecnología Servidor GIS de ESRI

Nivel 2: Servir. Permite servir distintos tipos de servicios, como por ejemplo: servicios de metadatos, globos, mapas, análisis y modelamiento, imágenes de diversa variedad y complejidad, y muchos otros.

Nivel 3: Utilizar. Permite a los usuarios usar todos los servicios mencionados anteriormente a través de aplicaciones clientes desktop, explorer, visualizadores de mapas Web, móviles, aplicaciones abiertas; y en ambientes empresariales se pueden integrar los GIS con otros sistemas corporativos (ej.: GIS con SAP).

La tecnología de ESRI ofrece una bien integrada y completa línea de software (ver imagen 1), que permiten al usuario manejar grandes bases de datos de información geográfica en forma continua y transparente; pudiendo adaptarse -cada una de las soluciones- apropiadamente a los distintos requerimientos del rubro forestal: emergencias, planificación estratégica, administración de ecosistemas y bosques y a muchas otras actividades.

Los GIS en la planificación estratégica

La planificación para el manejo de un bosque implica hacer pronósticos sobre cómo luciría éste a futuro ante actividades de manejo alternativo. Esta capacidad es crucial en casi todos los aspectos del pronóstico, particularmente en

la subsistencia a largo plazo de la madera y la vida silvestre. El GIS de ESRI juega un rol clave en este análisis, ya que almacena ambas estructuras de datos, la geográfica y la alfanumérica de los bosques en pie y vincula la base de datos espacial a los modelos de planificación. También permite al administrador agregar las dimensiones temporales y espaciales consecuentemente al proceso de planificación del manejo. Dentro de los límites del inventario y del modelo, el administrador puede entonces mapear cómo se vería el bosque a futuro: a 5, 10, 25 ó 100 años.

Usuarios GIS de ESRI en el rubro forestal

En Chile importantes empresas forestales como Mininco, Arauco, Masisa, Anchile, Trillium, entre otras, han implementado la familia de productos GIS de ESRI, a través de dispositivos móviles, redes internas y sistemas basados en la Web. También profesionales, especialistas y técnicos de organismos como Ciren, Conaf, Infor, Odepa, SAG, Inia, Indap y Conama, han experimentado por más de 10 años la ventaja geográfica, en lo que involucra la administración de los datos, análisis, monitoreo y toma de decisiones. |E|

Integre las imágenes a su GIS Corporativo

ESRI e ITT VIS (ENVI) se unen para ofrecer las mejores soluciones

Las imágenes constituyen un insumo vital para obtener información, planificar y gestionar los recursos naturales, pasando a conformar hoy bases de datos que pueden significar varios terabytes. ESRI e ITT Visual Information Solutions han suscrito una alianza estratégica para proveer la mejor solución del mercado para gestionar imágenes.

ArcGIS Server

GIS de Servidor para administrar y publicar servicios geoespaciales.

Image Extension

Permite publicar imágenes en web a usuarios profesionales y livianos.

ArcGIS Desktop

GIS Profesional de Escritorio

ENVI

Único Sistema Profesional para Procesamiento Digital de Imágenes, integrado completamente a ArcGIS.



Consulte por nuestras soluciones GPS e imágenes satelitales



ESRI Chile

Marchant Pereira 201, Piso 9, Providencia, Santiago, Chile
Fono: +56 2 4819000 Fax: +56 2 4819099
info@esri-chile.com www.esri-chile.com



ITT

DIGITALGLOBE

