
**CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DE VISUALIZACIÓN Y CONSULTA PARA
PLANES DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

**RODRIGO IGNACIO CASAS AGUIRRE
MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL**

RESUMEN

La Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas ha tenido una gran relevancia en las últimas décadas, esto se debe principalmente a los impactos generados por actividades humanas en los recursos hídricos que propician la realización de procesos de seguimiento ambiental donde se genera gran cantidad de información, la que obliga tanto al sector público como privado a generar mecanismos para poner a disposición dicha información de manera clara y oportuna, para facilitar la gestión y toma de decisiones.

En función de lo mismo, en Chile se define la Estrategia Nacional Cuencas Hidrográficas, que indica que se debe disponer del acceso a la información tanto al público como a los privados. Paralelamente, la institucionalidad ambiental chilena, recientemente modificada, crea la Superintendencia del Medio Ambiente, que tiene dentro de sus funciones administrar un Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental de acceso público. Por último se presenta la intención gubernamental de generar un Sistema Nacional de Información Territorial. A raíz de lo anterior, se trazó como objetivo principal para el presente trabajo: Configurar un Sistema de Visualización y Consulta para Planes de Seguimiento Ambiental de recursos hídricos en cuencas hidrográficas.

Esto implicó desarrollar una metodología para levantar información del estado actual de los Sistemas de Información Territorial a nivel de Cuencas Hidrográficas y de los Planes de Seguimiento Ambiental contenidos en 30 proyectos sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en forma de Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En ambos casos, el énfasis se concentró netamente en los recursos hídricos.

El resultado de este diagnóstico arroja resultados importantes que se señalan a continuación: □ Los Sistemas de Información Territorial, en el último tiempo han experimentado un notorio avance en cuanto a las características de visualización, herramientas de gestión, georreferenciación y coberturas espaciales, lo cual demuestra que existe una estandarización y uniformidad entre ellos. Esto,

producto de la aparición del Documento Técnico de Aplicación de Normas Chilenas de Información Geográfica y la puesta en marcha de Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs). Sin embargo aún existe una falta de detalle de la información (específicamente en cuanto a datos de monitoreo), que permita mejorar la gestión ambiental del territorio.

En cuanto a los Planes de Seguimiento Ambiental, tampoco existe uniformidad en los monitoreos (falta de información clara y específica), aún cuando el objetivo y el propósito de un proyecto es el mismo.

Del diagnóstico y análisis antes señalado, resulta la definición de los elementos de entrada y salida del Sistema de Visualización y Consulta de Planes de Seguimiento Ambiental en Cuencas Hidrográficas, además del formato de ingreso de resultados de monitoreo que debe realizar el titular de un proyecto sometido al SEIA en forma de EIA, y que genera un reporte de cumplimiento de la información ingresada anteriormente. A modo de conclusión, los elementos diseñados mejoran sustancialmente los actuales, que se orientan para definir la base de un gran Sistema de Visualización y Consulta para la Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas. Esta base tiene como punto principal la estandarización de la información de todos los organismos públicos competentes, en cuanto a escalas de trabajo y detalle de la información. El punto final que persigue este sistema es facilitar la gestión integral del territorio, con una mirada holística y en el caso particular, facilitar las labores de fiscalización y el acceso a información clara y oportuna para la ciudadanía en general.

ABSTRACT

The Integrated Watershed Management has had a great importance in recent decades, this is mainly due to the impacts of human activities on water resources and the fostering of environmental monitoring processes that generate large amounts of information, and therefore binds both the public and private sectors to create mechanisms to make available such information in a clear and timely way, to facilitate the management and decision making.

Based on this, *the Watershed Management National Strategy established in Chile*, indicating that public and private actors, must have access to the information. In the same way, Chilean environmental institutions, recently amended, creates the Superintendencia del Medio Ambiente, that has among it's functions to manage a National Environmental Information Public Access Control and Finally, it exists the government's intention to create a national information territorial system. Following the above, is established as a primary target for this work: To Set a Display and Consultation System for Environmental Monitoring Plans of water resources in watersheds. This meant to develop a methodology for collecting information: About the current state of the Territorial Information Systems at the Watershed and Environmental Monitoring Plans contained in 30 projects submitted to the System of Environmental Impact Assessment (SEIA) as Studies of Environmental Impact Assessment (EIA). In both cases the emphasis was focused purely on water resources. The result of this analysis gives off important results that are identified below: □ The Territorial Information Systems, in recent times have experienced a significant progress in the display features, management tools, georeferencing and spatial coverage, which shows that there is a standardization and uniformity among them. This is product of the release of "Technical Document about the Chilean Standards implementation of Geographic Information" and the implementation of Spatial Data Infrastructures (SDIs). However, there is still a lack of detailed information (specifically in terms of monitoring data), that allow improve the environmental management of the territory. The Environmental monitoring plans don't have consistency in the monitoring (lack of clarity and specificity), even when the object and purpose of a project is the same. Diagnosis and analysis outlined above, lead to define input and output elements for the Display System and Query

of Environmental Monitoring Plans in Watersheds, besides the input format of monitoring results required from the holder of a project submitted SEIA like an EIA, and that generates a report of compliance including previously entered information. In conclusion, the elements designed to substantially improve the current ones and that aim to define the base of a large display and Consultation System for Integrated Watershed. This base is has as main point the standardization of information of all government agencies, regarding to working scales and information detail. The end point pursuing this system is to facilitate integrated land management with a holistic point of view and in the particular case, to facilitate the monitoring work and the access to clear and timely information for the general public.