

Título

Aplicación de tecnologías SIG en la Gestión y procesos de toma de decisiones territoriales en DET

Autores

Cesar Poblete T., Jefe Proyectos TICA, Codelco Chile, cesar.poblete@codelco.cl

Ignacio Yañez H., Administrador SIGTE, iyane002@contratistas.codelco.cl

Arturo Morales L. de Guevara, Geólogo Especialista Territorial, Chile Codelco, amorales@codelco.cl

Resumen

Este resumen muestra los fundamentos de la necesidad abordada, la solución desarrollada y las conclusiones y perspectivas futuras. Los invitamos a revisar el video que se adjunta donde podrán ver una de las muchas aplicaciones que se han ido desarrollando en la división: "Trazado de la ruta óptima de equipos pesados para el Rajo Sur División Teniente"

Contexto: por qué es importante.

Las acciones que se realizan sobre un territorio siempre deben ser acciones coordinadas y planificadas, considerando que el territorio es un bien escaso y es vital salvaguardar su sustentabilidad. El uso del territorio supone elegir entre diferentes usos posibles y la elección de este uso pasará por el conocimiento que se tenga de él mismo y las necesidades e intereses de ocupación que surjan desde distintos entes internos. Esta es la principal importancia del porqué la gestión integrada, coordinada y apoyada por una tecnología habilitante, permite disminuir los costos de transacción y focalizar los esfuerzos en tomar las mejores decisiones.

Necesidad que resuelve

La División El Teniente se enfrenta cada día más a diferentes problemáticas asociadas a la gestión territorial lo cual exige estandarizar la nomenclatura y compartir la gestión de la información entre los usuarios de ésta. La sustentabilidad de los proyectos futuros pasa por conseguir la armonía con el medio ambiente y la concordancia entre los planes mineros y urbanos, agrícolas y rurales presentes en las áreas de influencias de los proyectos, por esto la necesidad fundamental que resuelve es apoyar la toma de decisiones mediante una plataforma tecnológica que gestione la información generada que incorpore además estandarizaciones de metadatos, topología y sistemas de georeferenciación con herramientas de consulta y análisis espacial simplificado que sean la puerta de entrada sistémica al territorio por parte de los proyectos, faenas y operaciones.

Desarrollo: actividades, herramientas o metodología y resultados

La solución actual implementada, fue la realización de un Proyecto TICA que en sus diferentes fases de desarrollo indago la problemática de fondo, las mejores soluciones posibles y generó además de la Arquitectura Tecnológica el modelo de Gobernabilidad y gestión para que sea administrado de manera continua.

La tecnología base ocupada es ArcGis de ESRI, con sus diferentes licencias de servidor, edición y lectura la cual fue desarrollada con un proveedor externo el cuál incluyó desde el Modelo de Datos, la interfaz Web y una serie de aplicaciones por área.

El resultado actual es contar con el Sistema de Información Geográfico Territorial y una Gobernabilidad establecida, que apoya contantemente al equilibrio entre los planes de desarrollo y estrategias de negocio con los diferentes elementos que caracterizan al territorio como un sistema (Medio Físico Natural, Actividades y Asentamientos Humanos, riesgos de la naturaleza, zonificaciones territoriales, líneas de Telecomunicación, transporte, energía etc.)

Conclusiones: interpretación de los resultados

El uso del SIGTE en la División ha implicado contar con una base de datos geoespacial con información validada y actualizada que caracteriza el territorio en sus múltiples aspectos, lo cual ha servido para contar con un sustento tecnológico expedito para la toma de decisiones sobre el uso actual y futuro del territorio. La implementación de un webmapping ha implicado además democratizar el uso de esta herramienta, accesible para todo trabajador Codelco.

Perspectivas futuras, qué oportunidades presenta

Actualmente la herramienta se encuentra en operación, consolidación y crecimiento, incorporando en su flujo de trabajo a otras áreas de Teniente así como modelo tecnológico y de gestión para la Corporación, ej. Replica en la División Radomiro Tomic. Este sistema además cuenta con las posibilidades de interoperabilidad con otras soluciones como SAP, Autocad, Vulcan etc., así como la incorporación de otras bases de datos geográficas como rutas GPS de flotas de vehículos. Además, se están incorporando diversas bases de datos de los servicios públicos y estatales producto de un convenio de cooperación firmado recientemente con la Gobernación Regional de la VI Región.