

Experiencia del sector minero-energético en la construcción de una IDE sectorial

Rocío Triana Forero¹, Alberto Boada Rodríguez², Juan Manuel Higuera³

Resumen

El sector minero energético se constituye en uno de los más fuertes de la economía nacional; este destacado papel le exige contar dentro de sus procesos con altos estándares de calidad que le permitan seguir cumpliendo a futuro con las expectativas que sobre él recaen.

Su fortalecimiento técnico y tecnológico debe estar a la altura de las exigencias nacionales e internacionales, enmarcadas por un esquema que le permita brindar confianza y seguridad. Es aquí donde su estructura bajo el esquema de Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), da la solidez necesaria al Sector para continuar y consolidar su crecimiento.

Palabras claves

Sector Minero-Energético, Ministerio de Minas y Energía, ICDE, Desarrollo, IDE.

Abstract

The mining and energy sector today constitutes one of the strongest sectors of the economy, this important role requires to have within their processes with high quality standards that allow you to continue to meet future expectations than on relapse. Its technical and technological capacity must be up to national and international requirements and this in turn should be enshrined in a scheme that allows it to provide confidence and security in these areas, this is where the structure under the scheme within SDI of ICDE provides the necessary strength to the sector to continue and consolidate its growth.

Key words

Mining and Energy Sector, Ministry of Mines and Energy, ICDE- Colombian Spatial Data Infrastructure, Development.

1 Ingeniera Catastral y Geodesta, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Grupo de Infraestructura de Datos Espaciales y Gestión de la Información, CIAF- IGAC. E-mail: rocio.triana@igac.gov.co

2 Ingeniero Industrial, Estadístico; M.Sc. Geoinformation System for Urban Application, IGAC. Correo electrónico: aboadar@igac.gov.co

3 Ingeniero Catastral y Geodesta, Esp. Sistemas de Información Geográfica. Coordinador Grupo Sistemas de Información Geográfica y Análisis Espacial, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Correo electrónico: jhiguera@igac.gov.co



Introducción

Los retos que impone la globalización, junto con las metas propuestas en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo y a los objetivos que se ha trazado nuestro país para el próximo decenio, han conducido a que las entidades que integran el sector minero-energético, lideradas por el Ministerio de Minas y Energía, orienten esfuerzos para plantear una estructura que responda todos los objetivos propuestos.

1. Sector minero-energético - actor fundamental en el desarrollo económico nacional

En la última década el sector minero-energético ha tenido un papel destacado como impulsor del desarrollo económico del país. Bajo el marco legal actual,

el sector muestra un fortalecimiento representado en un incremento importante en los aportes a las finanzas públicas para inversión social, generación de empleo y promoción y generación de la inversión extranjera (Figura 2).

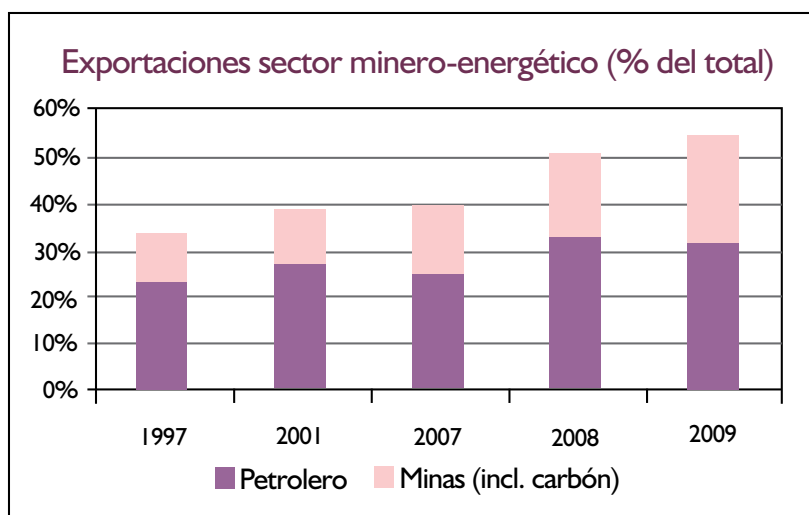
Frente a los demás sectores productivos del país, en el sector minero-energético se destacan ampliamente las exportaciones realizadas (Figura 1) que sobrepasan de manera representativa los logros de sectores como el industrial, agrícola y cafetero.

Esta posición destacada también implica un trabajo importante para cumplir con sus expectativas sin dejar de lado los compromisos que se derivan de su éxito.

Si bien, el mantener de manera sostenida el crecimiento económico alcanzado se visualiza como un objetivo prioritario, no se puede dar menor importancia a otros compromisos como el de la sostenibilidad ambiental.

Figura 1.
Participación del sector minero-energético en las exportaciones nacionales

Fuente: Banrep, Dane, MME, 2010



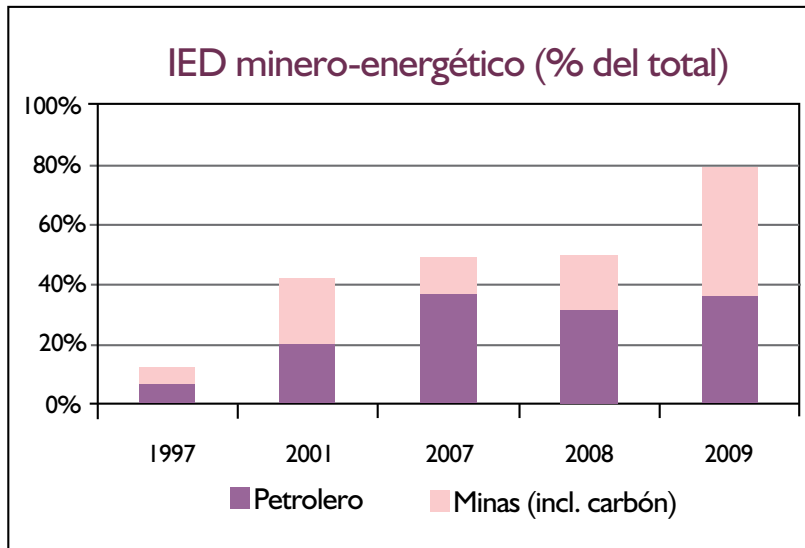


Figura 2.
Inversión extranjera directa en el Sector Minero- Energético
Fuente: Banrep, Dane, MME, 2010

El Ministerio de Minas y Energía como líder sectorial tiene entre sus funciones “adoptar los reglamentos y hacer cumplir las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias relacionadas con la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables, y las normas técnicas relativas a los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible, en los términos previstos en las normas legales vigentes” lo que exige una sólida articulación del Sector.

2. Relación intersectorial frente a las nuevas expectativas nacionales

El sector minero-energético (ME) con sus entidades adscritas, desempeña un papel central a nivel nacional, ligado directamente con las funciones que cumple el Ministerio de Minas y Energía, los objetos misionales de las entidades y al aporte de información generada por el sector para su desarrollo y el soporte de actividades de otros sectores del país. Es así como la relación que se establece con el sector ambiental se articula en el punto del

aprovechamiento responsable de los recursos naturales con el fin de lograr un desarrollo sostenible, como lo presenta el Plan de Desarrollo 2010-2014, Prosperidad para Todos.

Para el logro de este objetivo se requiere contar con información que permita superar problemas, como explotación minera en zonas no permitidas, conflictos de usos y degradación del suelo, deforestación, contaminación de aguas y aire y pérdida de biodiversidad donde se evidencia, entre otros, la falta de sinergias entre los sectores ambiental y minero-energético.

En cuanto a la relación con otros sectores nacionales, es de resaltar la importancia que tiene la información generada por las entidades del sector ME para los planes de desarrollo de orden nacional, regional y local, el sector del transporte, la gestión del riesgo y el ordenamiento territorial.

Todo lo anterior destaca al sector ME no solo como líder de exportaciones e inversión extranjera, sino también como un proveedor y consumidor de información de primer orden.

A la luz de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, confiables y actuali-

zadas, se debe llegar a un desarrollo armónico del país, la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo, facilitando la realización de una planeación más acertada, un control claro y adecuado a los procesos, así como el seguimiento y evaluación oportuna para que se tomen las acciones correctivas necesarias.

Se hace prioritario que se establezcan todos los mecanismos necesarios para que esta “locomotora de crecimiento” nacional, marche rápida y segura dando el impulso esperado al crecimiento económico del país.

3. Construcción de la IDE sectorial - Información oportuna y de calidad para el cumplimiento de metas

El Ministerio de Minas y Energía ha venido evaluando el sector de cara a los intereses actuales y los retos futuros, sus necesidades, su papel frente a los

otros sectores productivos y dando alcance a una de sus funciones que se orienta a “Desarrollar y mantener un sistema adecuado de información sectorial para el uso de las autoridades y del público en general”, que proporcione una base para el desarrollo de buena parte de las funciones ministeriales y plantea la necesidad de vincular al sector en un esquema que permita la ejecución de una serie de acciones conjuntas para su mejoramiento.

Este esquema de trabajo se establece en el marco de la ICDE, de la cual el Ministerio de Minas y Energía forma parte y cumple el papel de coordinador del sector minero-energético. Si bien los planteamientos de la ICDE no son desconocidos para las entidades adscritas (Figura 3) y vinculadas al sector, como la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), el Instituto Colombiano de Geología y Minería (INGEOMINAS), la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE) y Ecopetrol S. A., se busca una



Figura 3. Entidades adscritas al Sector Minero-Energético
Fuente: Elaboración propia, 2011

articulación del sector bajo esta gran “sombrija” que no solo sea a nivel interno sino que engrane con los otros sectores nacionales en concordancia con la política nacional de información geográfica presentada en el documento Conpes 3585 “Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE)”, donde se orienta a la armonización y coordinación en la consolidación de las IDE.

La consolidación de la IDE Sectorial Minero-Energética busca brindar una solución de armonización de la gestión de información geográfica, donde se optimice la producción, se facilite la distribución, acceso y uso de la información generada por las entidades de acuerdo con los lineamientos establecidos a nivel nacional en el marco de la ICDE, como apoyo a los procesos de toma de decisiones e integrando de manera óptima políticas, estándares y tecnologías de información en torno a la información geográfica.



En el marco del convenio interadministrativo GSA-091 de 2010, celebrado entre el Ministerio de Minas y Energía y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), se desarrollan actualmente el Geoportal Minero-Energético y el Sistema de Información Geográfica para el Sector Minero Colombiano (SIG-M), como respuesta a la necesidad de contar con información geográfica estandarizada, confiable y actualizada que apoye y mejore los procesos sectoriales y permitan monitorear, controlar y certificar el seguimiento a las actividades.

Un primer paso para lograr estas metas está en la definición de una política sectorial para la gestión de información geográfica orientada al establecimiento de compromisos de necesario cumplimiento en lo referente a la propiedad intelectual, el acceso, el uso, la custodia y los parámetros para la determinación de los precios de la información geográfica. En este tema el sector minero-energético ha logrado, a partir del trabajo participativo de las entidades, presentar las necesidades propias, identificadas y articuladas con los lineamientos que se aplicarán a nivel nacional de acuerdo con la propuesta que en el tema presenta la ICDE.

Estos lineamientos son base para el desarrollo del Geoportal Minero-Energético y el SIG-M, los cuales orientan su desarrollo en concordancia con lo dispuesto por el Gobierno Nacional y el Sector en el Plan de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TIC) y con las disposiciones que en la materia dicta Gobierno en Línea.

El uso de herramientas tecnológicas como sistemas de información geográfica y geoportales busca disminuir el riesgo y la incertidumbre a la hora de tomar decisiones frente a los procesos sectoriales, y es aquí donde la aplicación de estándares de información geográfica se convierte en un paso esencial para que los datos que vayan a ser dispuestos a través de estos medios apoyen estas decisiones y cumplan con el requerimiento de ser confiables, seguros y actualizados.



El Comité Técnico de Normalización de Información Geográfica CTN 28 de ICONTEC provee las normas oficiales que sobre la materia tiene Colombia. Se

busca aplicar estas normas a la información del sector de modo que se alcancen los requerimientos planteados. La documentación de la información mediante metadatos geográficos se presenta como una condición necesaria para conocer los existentes y hacer uso de ellos de acuerdo con sus características. La calidad de la información constituye un requerimiento esencial para la toma de decisiones correctas, la definición de especificaciones técnicas y catálogos de objetos y símbolos documentan procesos y organizan de manera eficiente la información, y todos ellos se articulan de manera lógica para brindar datos en las condiciones requeridas.

Para contar con información estandarizada, el sector minero-energético, en el marco del convenio GSA-091 y en desarrollo del documento de política sectorial para la gestión de información geográfica, plantea los lineamientos que garanticen el cumplimiento de este objetivo de acuerdo con las necesidades y en concordancia con las directrices nacionales expuestas en el documento Conpes 3585 de 2009 y la Circular 001/2009 de la Comisión Intersectorial de Políticas y Gestión de Información para la Administración Pública (COINFO). A partir de estos lineamientos se desarrolla un Plan de Estandarización de Información Geográfica, con un horizonte de dos años, que establece las acciones necesarias para el cumplimiento de esta necesidad.

Si bien es cierto que la puesta en marcha de una IDE requiere tiempo, esfuerzo y recursos, también es claro que la participación, el compromiso y la constancia pueden hacer de esta iniciativa una realidad más rápidamente. El sector camina hacia esta meta con paso firme, el liderazgo del Ministerio de Minas y Energía se constituye en el gran impulsor de esta meta, que fortalecerá de manera tangible el papel destacado que hoy presenta el sector minero-energético en Colombia.

Conclusiones

El crecimiento y la expansión del sector minero-energético presentan grandes exigencias. Estas deben garantizar que su papel en la economía nacional se mantenga; las proyecciones sobre el potencial minero-energético del país son alentadoras, sin embargo, no se puede visualizar el sector sin tener presente que existen compromisos que van más allá de las cifras de exportación e inversión extranjera. El sector forma parte de un todo que es Colombia, en el cual existen sectores que si bien no aportan de manera tan significativa a las finanzas públicas, sí cumplen un papel destacado en el desarrollo, y es con estos sectores con los que se deben establecer las sinergias para que Colombia cuente con una IDE que permita un Estado más eficiente y unos ciudadanos mejor informados, más productivos y competitivos.



Referencias bibliográficas

- COLOMBIA, DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Documento Conpes No. 3585 - Consolidación de la Política Nacional de Información Geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, ICDE. Bogotá, D.C.: DNP. 2009.
- CONSEJO INTERGREMIAL DE MINERÍA DE COLOMBIA; ASOCIACIÓN COLOMBIANA DEL PETRÓLEO; ASOCIACIÓN NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR; CÁMARA ASOMINEROS ANDI; CÁMARA COLOMBIANA DE SERVICIOS PETROLEROS. Sector minero y petrolero en Colombia. 2010.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. Prosperidad para Todos. Bogotá, D.C.: DNP. Capítulo III. 2010. Páginas 59-260.
- MINISTERIO DE COMUNICACIONES. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, D.C. Ministerio. 2008.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Convenio interadministrativo GSA No. 91. Bogotá D.C. 2010.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Formulación del Plan Estratégico de TIC del sector minero-energético - Documento Final. Bogotá, D.C. Ministerio. 2009.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA. Boletín estadístico de minas y energía 2003-2008. Bogotá, D.C. Ministerio 2009.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO-ENERGÉTICA. Plan Nacional de Desarrollo Minero 2007-2010, Gestión Pública para propiciar la Actividad Minera. Bogotá, D.C. Ministerio. 2007.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO-ENERGÉTICA. Plan Nacional de Desarrollo Minero 2002-2006. Bogotá, D.C. Ministerio. 2007.
- UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO-ENERGÉTICA - Subdirección de Planeación Minera. Colombia País Minero, Plan Nacional para el Desarrollo Minero, visión al año 2019. Bogotá, Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). 2006.

Referencias en internet

- RENTERÍA, Carolina. EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO EN LA VISIÓN COLOMBIA II CENTENARIO Y EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010. (En línea). Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/Pol%C3%ADticasdeEstado/Visi%C3%B3nColombia2019/Disкуси%C3%B3n%C3%BAblicadelapropuesta/PresentacionesyDiscursos.aspx> Consultado el 8 de junio de 2011.
- GÓMEZ, Hernando José. REGALÍAS COMO MOTOR DE DESARROLLO REGIONAL. Octubre de 2010. (En línea) Disponible en: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/LinkClick.aspx?fileticket=B337Msh092U%3D&tabid=36> Consultado el 14 de junio de 2011.
- DINERO.COM. Para el 2014 sector minero-energético generará 360.000 empleos. (En línea) publicado 20 de mayo de 2011. Disponible en: http://dinero.com/negocios/para-2014-sector-mineroenergetico-generara-360000-empleos_88272.aspx Consultado el 14 de junio de 2011
- ABREW QUIMBAYA, Nicolás. Los 5 pecados del sector minero-energético. Bogotá. (Colprensa). 29 de enero de 2011. (En línea) Disponible en: http://www.larepublica.com.co/archivos/ECONOMIA/2011-01-31/los-5-pecados-del-sector-minero-energetico_120538.php Consultado el 10 de junio de 2011.