



Blockchain como aliado en el manejo del Sistema General de Regalías en Colombia

Por:

Edgar Cortés

Gerente, Consultoría
KPMG en Colombia

Abril del 2020

home.kpmg/co



Uso de Blockchain para el manejo del Sistema General de Regalías en Colombia

El nacimiento de nuevas tecnologías viene de unos años atrás transformando la forma en que nos relacionamos y hacemos negocios; una de estas es el Blockchain, también conocida como “Distributed Ledger Technology”, la cual nació como el soporte de las criptomonedas; sin embargo, a lo largo de los últimos años se han descubierto otros usos en diferentes sectores tales como el gobierno, la banca, los seguros, entre otros.

Blockchain es un libro descentralizado para el registro de transacciones; lo cual implica que todos los participantes pueden realizar operaciones dentro de una red, utilizando mecanismos criptográficos y de consenso entre las partes para la validación y aprobación de las transacciones que son registradas en este; estas plataformas permiten generar confianza y transparencia en el almacenamiento y transmisión de información y activos entre diferentes actores.

KPMG ha apoyado a diferentes sectores de la economía mundial en la implementación de esta tecnología a través de servicios que incluyen la identificación de casos de uso, el levantamiento de requerimientos funcionales, el rediseño de los procesos y la elaboración de los casos de negocio para viabilizar la implementación de Blockchain.

Uno de los casos de uso que KPMG ha explorado a nivel internacional está relacionado con el sector de petróleo y gas, y el manejo de las regalías y/o pagos que el sector privado realiza al gobierno por la explotación de recursos naturales.

A través de este análisis pretendemos realizar una evaluación de las ventajas y retos que implicaría utilizar Blockchain para la gestión y registro de las transacciones que conforman el Sistema General de Regalías en el caso colombiano.

El Sistema General de Regalías en Colombia

Se entiende como regalías la contraprestación económica que recibe el Estado colombiano por la explotación de un recurso natural no renovable.

El Sistema General de Regalías (SGR) tiene como objetivo crear condiciones de equidad en la distribución de los ingresos para generar ahorros para épocas de escases, distribuir los recursos recaudados hacia las poblaciones más vulnerables, promover el desarrollo y la competitividad regional, a través de la incentiva de proyectos minero energéticos, impulsar la integración de las entidades territoriales en proyectos comunes y proporcionar la inversión requerida para la restauración social y económica de los territorios donde se desarrollen actividades de exploración y explotación.

En el Sistema General de Regalías intervienen varios actores dentro de los cuales encontramos los siguientes:

- Ministerio de Minas y Energía, como ente fiscalizador.
- La Agencia Nacional de Hidrocarburos y la Agencia Nacional de Minería como liquidadores y recaudadores de las regalías según el tipo de recurso natural que origina la contraprestación.
- Dirección nacional de Planeación – DNP quien se encarga de distribuir los recursos de las regalías a los proyectos aprobados por los Órganos Colegiados de Administración y Decisión.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, quien gira los recursos a los entes territoriales según la distribución realizada por el DNP y el Presupuesto General de la Nación.
- Personas Jurídicas adjudicatarias de los contratos de explotación de recursos no renovables que han sido asignados por cada una de las entidades liquidadoras (Agencia Nacional de

Hidrocarburos - ANH y la Agencia Nacional de Minería - ANM); son ellas las que pagan las regalías con base en la información que éstas mismas entidades cargan en los sistemas de información dispuestos para ello; y en los documentos físicos remitidos a cada Entidad liquidadora.

Las liquidaciones son mensuales mediante facturas y/o cuentas de cobro; las entidades liquidadoras emiten resoluciones informando sobre los recaudos recibidos por parte de las personas jurídicas adjudicatarias.

Ventajas del uso de Blockchain en el Sistema General de Regalías

El uso de la tecnología de esta tecnología permitiría a los actores lo siguiente:

- Transferir información del Sistema General de Regalías de forma automatizada y segura, entre los diferentes actores que lo conforman, tales como Ministerios, ANH y ANM, Ministerio de Hacienda y Personas Jurídicas adjudicatarias de los contratos de exploración y explotación, relacionada con la liquidación de las regalías generadas en los contratos de exploración y explotación.
- Unificar y conectar las plataformas de TI con las que interactúan los actores del SGR.
- Soportar los procesos de validación de las liquidaciones y pago a través de criptografía, las cuales pueden complementar las resoluciones que hoy en día emiten la ANH y el ANM.
- Realizar auditoría y seguimiento a las transacciones en línea, a través de los mecanismos de validación y/o consenso con los que cuenta Blockchain.
- Generar confianza entre los participantes del sistema, lo cual ocasionaría disminución de los procesos conciliatorios de información ya que una de las ventajas de la tecnología es la unificación de la información, generando una sola versión de la verdad.
- Parametrización de las reglas de negocio del SGR en una plataforma automática y segura.
- Objetividad en el manejo de información; lo anterior teniendo en cuenta que Blockchain genera registros inmutables, lo cual disminuye el riesgo de alteración y/o modificación de los registros.
- Disminución en el uso de documentos físicos, lo cual generará una posible optimización de costos y mejora en temas relacionados con sostenibilidad ambiental.

Adicional a lo anterior es importante tener en cuenta que el uso de este tipo de tecnologías implica asumir varios retos los cuales deben ser identificados y gestionados desde el momento en que se decida su implementación; dentro de los principales aspectos a tener en cuenta están:

- Evaluar las posibles restricciones normativas y realizar los cambios requeridos para la puesta en marcha.
- Contar con personal debidamente capacitado en la implementación de esta tecnología.
- Gestionar el cambio cultural en los diferentes actores del sistema, socializando las principales ventajas y riesgos que implica administrar el SGR a través de Blockchain.
- Realizar el rediseño de los procesos, identificando eficiencias tanto en tiempos como en uso de recursos, posterior a la implementación de la tecnología.
- Identificar los roles que interactuarán con la plataforma para su configuración
- Evaluar e implementar las integraciones con otros aplicativos que hacen parte del SGR.

Esperamos con este contenido brindar una guía sobre los posibles usos de Blockchain e invitarlos a conocer esta tecnología, identificar sus ventajas y posibles aplicaciones en diferentes sectores de la economía nacional, y de esta forma sacar el mejor provecho de estas herramientas, que en el contexto

cambiante y cada mas exigente en términos de reducción de costos, nos tienden a exigir estar a la vanguardia y generar valor a nuestras organizaciones y eficiencia en los procesos de negocio.

Contáctenos

Claudia Cañas

Socia Líder Energía y Recursos Naturales
KPMG en Colombia
ccanas@kpmg.com

Edgar Cortés

Gerente Consultoría
KPMG en Colombia
edgarcortes@kpmg.com



© 2020 KPMG S.A.S., sociedad colombiana por acciones simplificada y firma KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza. Derechos reservados.

La información aquí contenida es de naturaleza general y no tiene el propósito de abordar las circunstancias de ningún individuo o compañía en particular. Aunque procuramos proveer información correcta y oportuna, no puede haber garantía de que dicha información sea correcta en la fecha que se reciba o que continuará siendo correcta en el futuro. Nadie debe tomar medidas con base en dicha información sin el debido asesoramiento profesional después de un estudio detallado de la situación en particular.

colombia@kpmg.com.co

home.kpmg.com



KPMG en Colombia

KPMG_CO