

XM, gestor de plataformas digitales

Para la sostenibilidad y el
sector eléctrico

Juan Camilo Gaviria
28 de agosto de 2024

Un marco institucional que le cumple al país



Un marco institucional que le cumple al país



Los comercializadores trasladan sus costos a los clientes

Comercialización: 137 agentes

- > Compra y venta de energía
- > Competencia
- > Margen de Comercialización aprobado por la CREG para el mercado regulado

Distribución: 29 agentes

- > Monopolio del Servicio (Res 024 de 2013)
- > Libre acceso a las redes
- > Cargos regulados

Transmisión: 24 agentes

- > Monopolio del servicio
- > Competencia a partir de 1999 en la expansión del STN
- > Libre acceso a las redes y cargos regulados

Clientes

- > Regulados
- > No regulados
- > Alumbrado público
- > Exportaciones a otros países (No TIE)

Operación del Sistema - CND

Administración del Mercado - MEM

Generación: 130 agentes

- > Competencia
- > Precios libremente acordados
- > Competencia en ofertas de corto plazo
- > Importaciones de otros países (No TIE)

Mercados de otros países - TIE



Total agentes del mercado: **320**

Excelencia integral, el espíritu de una labor altamente técnica



XM asegura el cumplimiento de los servicios de operación del SIN y administración del MEM definidas por la ley, las cuales han permitido la articulación con los actores del ecosistema energético para asegurar el suministro de energía con confiabilidad, seguridad y economía.



Las funciones que cumple XM son expresas y regladas, es decir, no tiene margen de discrecionalidad.



XM implementa la regulación definida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG. **Con base en nuestra experiencia y conocimiento del sector, proponemos a la institucionalidad insumos para la construcción de políticas públicas del sector.**



Un equipo humano de altísimas cualidades técnicas garantiza la excelencia operacional y los análisis en función del presente y futuro del sector.





Servicios de **xm** para los colombianos

CND

Centro Nacional de Despacho

Efectuar la planeación, coordinación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación y transmisión del Sistema Interconectado Nacional.

LAC

Liquidación y Administración de Cuentas

Administración y Liquidación de las Cuentas de Cargos por uso de las Redes del Sistema Interconectado Nacional.

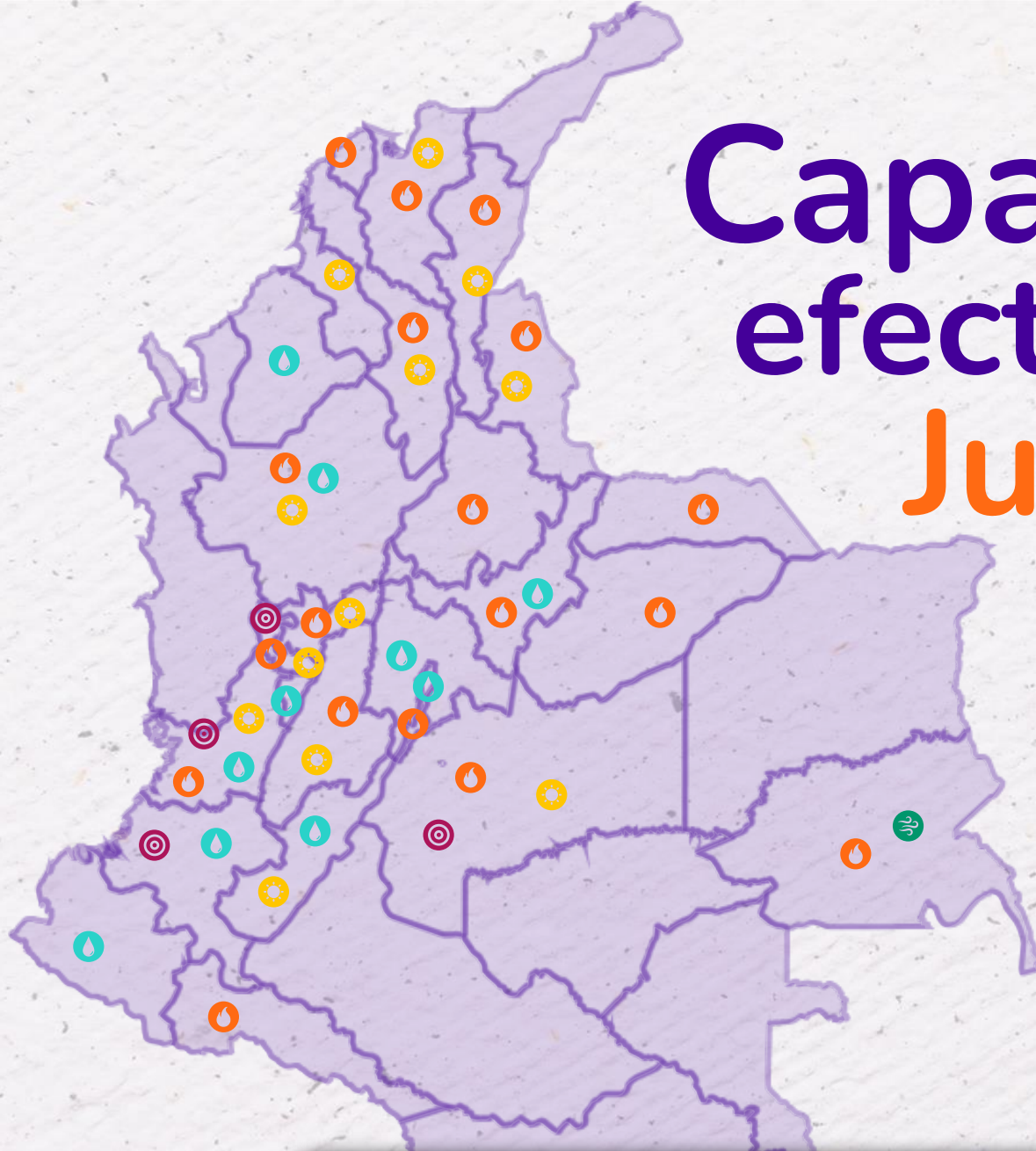
ASIC

Administración del Sistema de Intercambios Comerciales

Administración del Sistema de Intercambios Comerciales - ASIC- mediante el registro de los contratos de energía a largo plazo; de la liquidación, facturación, cobro y pago del valor de los actos o contratos de energía en la bolsa por generadores y comercializadores.

Atributos del servicio: calidad, confiabilidad, seguridad y economía

Capacidad efectiva neta Julio 2024



-  6077,63 MW
-  13220,21 MW
-  1275,93 MW
-  192,50 MW

 Térmicas: **63**  Hidráulica: **157**  Solar: **79**  Cogenerador: **12**



Plataformas para la democratización de la **información** **sectorial**

En XM dinamizamos el mercado eléctrico para responder a las necesidades de información de nuestros grupos de interés.



Portal de información que centraliza la información pública del Mercado de Energía Mayorista y del Sistema Interconectado Nacional, enfocado en la Inteligencia de Negocio - BI



Sistema de información del Mercado de Energía Mayorista.
Primer portal de datos abiertos del sector eléctrico.



Sistema centralizado de información de convocatorias públicas.

Plataformas desarrolladas y administradas por XM, en respuesta a Resoluciones CREG.



Sinergox

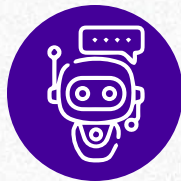
Herramienta que apoya la toma de decisiones de los diferentes públicos de interés y promueve la competencia y transparencia en el mercado.



API XM



Análisis
Multidimensional



ChatBot
BIX



Informes Regulados
y No Regulados

Reportes en Power BI / Archivos Históricos / Listado de Recursos /
Listado de Agentes / Inventario/Cruce de Métricas



Accede aquí a
la plataforma



Propósito

- Promover la **competencia**, la **eficiencia**, la **transparencia** y el **libre acceso** a la información **cierta**, **suficiente**, **clara** y **oportuna**.
- Fácil acceso que **unifica las variables** del Mercado de Energía Mayorista para la **toma de decisiones** por parte de participantes y terceros interesados, **promoviendo la entrada de nuevos agentes**.
- **Reducir procesos no competitivos** en la celebración de contratos destinados a la atención de la demanda, promoviendo la **transparencia en la formación de precios**.



Accede aquí a
la plataforma



 SiMEM

más colaborativo, equitativo e innovador.



Plataforma tecnológica para la publicidad y trazabilidad de la información sobre las convocatorias públicas para celebración de contratos para el mercado regulado, incluyendo sus resultados.

- ▶ Facilita el control ciudadano y de las autoridades de inspección, control y vigilancia
- ▶ Aumenta la transparencia en los procesos de celebración de contratos
- ▶ Facilita la trazabilidad de todas las actuaciones que se realicen durante el transcurso de una convocatoria pública
- ▶ Procesos competitivos y reflejo de condiciones del mercado.
- ▶ Promueve la entrada de nuevos agentes al mercado.



Accede aquí a
la plataforma



Innovación al servicio de la **sostenibilidad**



Nuestro propósito es mejorar la calidad de vida e impulsar un cambio positivo en el mundo a través del desarrollo de herramientas tecnológicas que aporten a la **seguridad energética**, permitan una transición ordenada, eficiente y centrada en el **ser humano**, y contribuyan al **desarrollo sostenible**.



Extrapolamos el conocimiento en el sector eléctrico a nuevos modelos de negocio que generen valor donde confluyen capacidades y tecnología 4.0

Para XM **la innovación es un eje transversal que aplica en la operación diaria del sistema eléctrico** y cuyas buenas prácticas se replican en el diseño y desarrollo de soluciones innovadoras y de base tecnológica que contribuyan a la acción climática, a optimizar el uso de los recursos y al desarrollo sostenible.



Abordaje desde la innovación mediante el uso de **tecnologías 4.0**

Oportunidad para las empresas



Tipos de innovación

Adyacente: Nuevos modelos de negocio

Desarrollo de nuevos modelos de negocio que generen valor – nativos digitales, donde confluyan capacidades de XM tecnologías de frontera, que busquen contribuir a solucionar problemas de desarrollo sostenible, para mejorar el uso de los recursos, la vida de la humanidad y del planeta.



Sistemas de tiempo real

Herramientas de simulación en tiempo real para pruebas de equipos (*Gemelos digitales*).



Mercados y sistemas transaccionales

Plataformas de registro y transaccionales (*Blockchain*).



Analítica*

Analítica avanzada (*Modelos, optimización, pronóstico y predicción*).

* Incluye herramientas de análisis, modelación, simulación y optimización

Plataformas 4.0 en diferentes sectores



Descubrimiento

Ideación

¿Existe un problema que vale la pena resolver?

Incubación

Formulación

Conceptualización

Prueba

¿Tenemos una solución por la que los clientes están dispuestos a pagar?

Aceleración y escalamiento

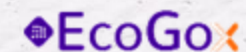
Aceleración

Escalamiento

¿Tenemos un negocio que vale la pena crecer?

Identificación oportunidad

Etapas Innovación



XChain

GreenList
Gobernanza



DAF



- Línea Ambiental
- Línea Tokenización y Trazabilidad
- Línea Energía y Analítica

Línea de activos ambientales



Portafolio de productos compuesto por **plataformas con tecnologías 4.0** seguras, trazables y de fácil uso que permitan dinamizar e impulsar los mercados ambientales.



Ecosistema de servicios de control, registro y comercialización de **activos ambientales***

Portafolio actual



Carbono

Gestión de proyectos y créditos de carbono

Servicio



Biodiversidad

Gestión de proyectos y unidades de biodiversidad

Servicio



Energía

Certificación y registro de energías renovables

Producto



Materiales

Certificación de material transformado

Producto



Agua

Gestión de sistemas de agua potable y sus beneficios

Servicio



Bioeconomía

Gestión de proyectos de aprovechamiento de recursos biológicos renovables

Servicio



Gobernanza

Administración de comunidades y sus decisiones

Servicio



Comunicación

Herramienta de información e interacción permanente

Producto

Portafolio futuro



Market place con sistema transaccional y de subastas

Acceso a los datos

- ¿cómo es un uso justo de los datos?
- ¿cómo creamos una cultura de datos?
- ¿qué es un manejo eficiente?

Plataformas digitales

- ¿cómo afectan aplicaciones como booking.com, Uber, Airbnb el sector?
- ¿cómo involucramos al regulador?

Liberalización de los mercados

- ¿cómo se vuelve la digitalización un facilitador?
- ¿qué rigideces aliviamos para dinamizar mercados?

Activos digitales

- ¿cuánto invertimos en componentes habilitadores?
- ¿cómo puede la regulación incentivar la inversión en T&D?

Adaptar la regulación

- ¿cómo va a evolucionar la regulación entorno a la digitalización?

Quienes se atreven,
lo logran



Nos inspira que Colombia se mantenga encendida y, de esta manera, **aportar a la competitividad y sostenibilidad del país.**