

Direccionamiento Estratégico XM 2025

Gerencia Estrategia, Innovación y Asuntos
Corporativos
Abril 2025

Direccionamiento Estratégico XM

Contexto

El direccionamiento estratégico de XM es un ejercicio deliberado y periódico que considera las realidades del entorno en sus diversas dimensiones (política, social, técnica, ambiental, industrial, entre otras). Este proceso define las aspiraciones de la empresa, es decir, el propósito superior y trascendente que guía nuestras acciones.

Estas aspiraciones se concretan en objetivos estratégicos, los cuales establecen metas específicas a alcanzar. Dichos objetivos se materializan a través de iniciativas, proyectos y planes tácticos que delinean el camino para lograr nuestras metas.

Nuestro propósito en XM se define como:

El para qué

En XM estamos comprometidos con:

- Mejorar la calidad de vida de los colombianos e impulsar un cambio positivo en el mundo.
- Aportar a la seguridad energética, lograr una transición ordenada, eficiente y centrada en el ser humano
- Brindar la mejor energía
- Contribuir al desarrollo sostenible

El qué

Servicios de energía

- Operación de sistemas de potencia y administración de mercados de energía con altos estándares de calidad, confiabilidad y economía.
- Diseño y desarrollo de soluciones innovadoras de energía y de base tecnológica que contribuyan a la transformación del sector.

Soluciones para el desarrollo sostenible

- ✓ 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.

El cómo

Excelencia integral

- ✓ Modo de pensamiento y actuación que articula la búsqueda de la excelencia al considerar todos los frentes e impactos, los grupos de interés, diferentes horizontes de tiempo, la humanización de los valores y el alineamiento con el propósito para la toma de decisiones.

Para XM, el direccionamiento estratégico es la hoja de ruta que define los objetivos a alcanzar en un período de tiempo determinado. La PASIÓN es el centro de nuestra estrategia 2030, la cual se fundamenta en seis pilares: Personas, Autonomía, Sostenibilidad, Integridad, Orientación a la Excelencia e Innovación.

Además, en XM contamos con un cuadro de gestión integral que permite realizar un seguimiento exhaustivo al cumplimiento de los objetivos estratégicos en las dimensiones de: valor al mercado, valor empresarial, valor al talento y valor a la sociedad.

El ciclo estratégico de XM

A partir de este análisis del entorno, se realiza un ejercicio de planeación estratégica donde se determinan los objetivos estratégicos de la organización. Actualmente para XM se han definido 7 objetivos los cuales están conectados con los pilares y las dimensiones del valor, y además representan unos retos concretos, los cuales se materializarán mediante proyectos, iniciativas y planes tácticos.

Para el seguimiento de la gestión del portafolio de proyectos del plan de desarrollo, se cuenta con la oficina de gestión del valor (VMO por sus siglas en inglés), la cual, mediante metodologías y prácticas homologadas internacionalmente, asegura el correcto desarrollo de los proyectos y que dichas iniciativas permitan el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

La gestión del valor para XM es una **decisión estratégica** que busca satisfacer una necesidad a nuestros **grupos de interés** con los atributos de **Transparencia, Confiabilidad y Calidad**. Esto permite tener una orientación hacia la **sostenibilidad**, es decir, de cara al **negocio**, en cuanto a la contribución hacia los objetivos estratégicos, y al **cliente** en la satisfacción que un producto o servicio le brindará. El valor se gestiona desde el end to end,

es decir, **desde la estrategia hasta la operación**, donde la gestión del día a día es un radar que permite la retroalimentación para afianzar o hacer cambios a la misma estrategia.

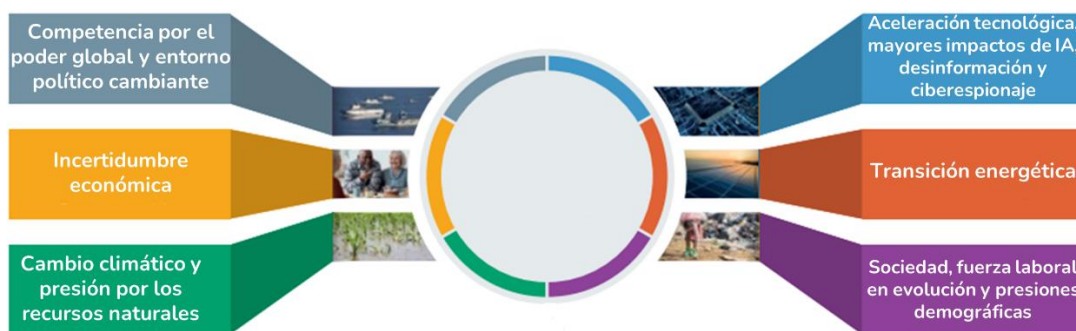
Por último, y con el fin de hacer un seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas, se desarrolla un conjunto de métricas, que deben estar alineadas con la nueva estrategia y que, en algunos casos recogen indicadores anteriores que siguen vigentes. El cumplimiento exitoso de estas metas se ve reflejado en un esquema de compensación variable para todos los colaboradores de XM.



A continuación, se presentan los diferentes componentes del ciclo estratégico de XM para el año 2025.

1. Análisis del entorno

Como resultado de los ejercicios de vigilancia estratégica realizados en XM, se pueden identificar las siguientes tendencias actuales:



A continuación, se presentan las principales señales de cada una de estas tendencias:

1.1. Competencia por el poder global y entorno político cambiante

Cambio en las relaciones de América Latina a nivel internacional:

- Las relaciones de América Latina con Estados Unidos, la Unión Europea y Asia están evolucionando, reflejando la creciente relevancia de la región en el contexto internacional. América Latina se está posicionando como un actor clave en temas como el cambio climático, la transición energética y la cooperación económica. La región busca diversificar sus alianzas y fortalecer su influencia en foros multilaterales.

Intensificación de la competencia por el poder mundial:

- La competencia por el poder global entre Oriente y Occidente se intensifica, con actores estatales y no estatales buscando influir en el orden mundial. La rivalidad entre EE. UU. y China en los ámbitos económico, tecnológico y militar sigue en aumento. Esta competencia se manifiesta en disputas comerciales, carreras tecnológicas y demostraciones de poder militar en regiones estratégicas como el Indo-Pacífico.
- Además de los estados, actores no estatales como corporaciones multinacionales, organizaciones no gubernamentales y grupos terroristas están desempeñando roles cada vez más importantes en la configuración del panorama global. Estos actores

pueden influir en políticas públicas, generar cambios sociales y económicos, y desafiar la autoridad de los gobiernos.

Conflictos armados y regionales:

- La fragmentación política y el desequilibrio económico crean tensiones a nivel global, anticipándose posibles confrontaciones armadas entre estados. Las disputas territoriales, los conflictos étnicos y las luchas por recursos naturales son algunas de las causas subyacentes de estos enfrentamientos. La proliferación de armas avanzadas y la militarización de regiones estratégicas aumentan el riesgo de escaladas bélicas.
- Se espera un aumento en el gasto militar global debido a los conflictos regionales, lo que podría afectar la capacidad de inversión social en los países, generando mayor inequidad, fracturas sociales y polarización. Los gobiernos enfrentan el dilema de equilibrar la seguridad nacional con las necesidades de desarrollo social y económico.

Competencia por los recursos energéticos:

- La competencia por recursos energéticos como petróleo, gas y litio se intensifica, influenciada por proyectos de infraestructura energética y la tendencia post-pandémica hacia la autosuficiencia energética. La transición hacia energías renovables y la búsqueda de fuentes de energía sostenibles están redefiniendo el panorama energético global. Las inversiones en tecnologías limpias y la cooperación internacional en proyectos de energía verde son cruciales para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Polarización política:

- La polarización política, caracterizada por un debate entre izquierda y derecha, o liberal y conservador, se lleva a cabo en gran medida a través de las redes sociales. La desinformación exacerba los niveles de polarización. Las plataformas digitales se han convertido en campos de batalla ideológicos, donde la manipulación de la información y las campañas de desinformación influyen en la opinión pública y en los procesos electorales.
- La polarización política dificulta la gobernabilidad y la implementación de políticas públicas efectivas. Los gobiernos enfrentan desafíos para construir consensos y avanzar en agendas de desarrollo inclusivo y sostenible.

1.2. Incertidumbre económica

Barreras para el comercio internacional:

- Se observa un incremento en las barreras arancelarias sobre diferentes productos, lo que dificulta el crecimiento del comercio internacional. Estas medidas proteccionistas buscan defender las industrias locales, pero también pueden generar tensiones comerciales y afectar las relaciones internacionales. Las empresas deben adaptarse a un entorno comercial más restrictivo y buscar estrategias para mitigar los riesgos asociados.

Tiempos turbulentos para las economías

- Se esperan tiempos económicos difíciles que podrían llevar a los gobiernos a reducir el gasto en servicios públicos, implementar recortes de empleos y disminuir los niveles de vida. Estas medidas pueden aumentar la desigualdad económica y generar tensiones sociales. Los gobiernos deben equilibrar la necesidad de austeridad con la protección de los sectores más vulnerables de la población.

Autosuficiencia en detrimento de la globalización:

- Con las políticas del nuevo gobierno de Estados Unidos, se intensifica la tendencia a buscar una mayor autosuficiencia en las economías locales. Esta estrategia busca reducir la dependencia de las cadenas de suministro globales y fortalecer la producción nacional. Las políticas de autosuficiencia pueden fomentar la innovación y el desarrollo de capacidades locales, pero también pueden limitar el acceso a mercados internacionales y aumentar los costos de producción.
- Las interrupciones en la cadena de suministro mundial han llevado a muchos países a buscar una mayor autosuficiencia y a depender más de grandes proveedores. La pandemia de COVID-19 y otros eventos recientes han resaltado la vulnerabilidad de las cadenas de suministro globales y la necesidad de diversificar las fuentes de suministro. Las empresas deben desarrollar estrategias de resiliencia y adaptabilidad para enfrentar las interrupciones en la cadena de suministro.

1.3. Sociedad, fuerza laboral en evolución y presiones demográficas

Envejecimiento de la población:

- El envejecimiento de la población en países desarrollados plantea desafíos significativos para los sistemas de salud y seguridad social. La creciente proporción de personas mayores requiere una mayor inversión en servicios de salud y cuidados a largo

plazo, así como políticas que fomenten el envejecimiento activo y la inclusión social de los mayores.

- En contraste, África y el sur de Asia verán un crecimiento poblacional acelerado, lo que podría ofrecer oportunidades económicas si se gestionan adecuadamente. Estas regiones necesitarán invertir en educación, salud y empleo para aprovechar el potencial de su población joven.

Migraciones:

- Se observa un retorno de migrantes hacia sus países de origen, especialmente en América Latina, impulsado por cambios económicos y políticos. Este fenómeno puede tener implicaciones tanto positivas como negativas para los países de origen y destino.
- El aumento de la migración hacia áreas urbanas continúa, impulsado por la búsqueda de mejores oportunidades económicas y de vida. Las ciudades deben prepararse para gestionar el crecimiento poblacional y garantizar el acceso a servicios básicos y vivienda adecuada.
- Las migraciones producto de conflictos y el cambio climático seguirán siendo una realidad, exacerbando las presiones sobre los recursos y servicios en las áreas receptoras. Los desplazamientos forzados requieren respuestas coordinadas y solidarias a nivel internacional.

Urbanización en curso:

- La alta proporción de la población que vive en áreas urbanas, especialmente en megaciudades, genera presiones significativas en la demanda de servicios como vivienda, transporte, salud y educación. Las ciudades deben innovar en la planificación urbana y la gestión de recursos para ser sostenibles y resilientes.

Mayores brechas sociales:

- El desarrollo y adopción de la Inteligencia Artificial y otras tecnologías avanzadas pueden aumentar la desigualdad y la exclusión social. Es crucial implementar políticas que promuevan la inclusión digital y el acceso equitativo a las oportunidades tecnológicas.
- Las brechas digitales de género, especialmente en áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), siguen siendo un desafío importante. Fomentar la participación de mujeres y niñas en estas áreas es esencial para cerrar la brecha.
- La creciente inequidad económica y social pone presión sobre los sistemas de gobernanza, lo que lleva al crecimiento de movimientos sociales y a una mayor polarización social. Los gobiernos deben abordar las causas subyacentes de la desigualdad y promover un crecimiento económico inclusivo.

Salud mental y bienestar:

- La sostenibilidad humana y la necesidad de medir el rendimiento humano más allá de la productividad tradicional son cada vez más reconocidas. Las empresas están adoptando enfoques holísticos para el bienestar de sus empleados, considerando factores como la salud mental, el equilibrio entre la vida laboral y personal, y el desarrollo personal.
- La salud mental y el bienestar de los trabajadores están llevando a un aumento en la inversión en programas de bienestar en el lugar de trabajo. Estos programas no solo mejoran la calidad de vida de los empleados, sino que también aumentan la productividad y la retención de talento.

Diversidad, equidad e inclusión:

- La diversidad, la equidad y la inclusión seguirán siendo factores cruciales para el éxito de las empresas, mejorando la innovación y la toma de decisiones. Las organizaciones que promueven entornos inclusivos y diversos son más capaces de atraer y retener talento, así como de responder a las necesidades de un mercado global.

Dinámicas laborales:

- Los esquemas de trabajo híbrido se han consolidado como el modelo preferido en muchas empresas, ofreciendo flexibilidad y mejorando el equilibrio entre la vida laboral y personal. Este modelo permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en el entorno laboral y a las necesidades de sus empleados.
- El crecimiento en las necesidades de habilidades para afrontar los desafíos tecnológicos es evidente, impulsando la demanda de formación continua y desarrollo profesional. Las empresas deben invertir en la capacitación de sus empleados para mantenerse competitivas en un entorno tecnológico en rápida evolución.

Nuevas capacidades para el trabajo:

- El trabajo está cambiando rápidamente debido a la incorporación de nuevas tecnologías y los retos crecientes en diversas industrias. Esto lleva a una mayor necesidad de adquirir nuevas competencias para adaptarse a este contexto dinámico. Las habilidades en áreas como la inteligencia artificial, la ciberseguridad y la gestión de datos son cada vez más demandadas.

1.4. Cambio climático y presión por los recursos naturales

Esfuerzos para un mundo más verde y programas sostenibles:

- La sostenibilidad y los programas verdes, como la eficiencia de materiales y la circularidad, son cada vez más relevantes. Estos enfoques no solo ayudan a reducir el impacto ambiental, sino que también promueven la eficiencia económica y la resiliencia. Las empresas están adoptando prácticas sostenibles para mejorar su competitividad y cumplir con las expectativas de los consumidores y reguladores.
- La falta de compromiso con la sostenibilidad por parte de algunos gobiernos puede ralentizar la implementación de iniciativas verdes. Sin embargo, otros gobiernos están acelerando sus esfuerzos para compensar esta falta de acción, aunque enfrentan mayores dificultades debido a la incertidumbre económica. La cooperación internacional y las políticas coherentes son esenciales para avanzar en la agenda de sostenibilidad global.
- Los esfuerzos globales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero están impulsando un aumento en la regulación ambiental y en las metas de descarbonización. Estos esfuerzos son esenciales para cumplir con los objetivos climáticos y proteger el medio ambiente. Las empresas deben adaptarse a un entorno regulatorio en constante cambio y buscar oportunidades para innovar y liderar en sostenibilidad.

Eventos climáticos extremos:

- Los eventos climáticos extremos, como sequías, inundaciones y huracanes, se están volviendo más frecuentes e intensos debido al cambio climático. Estos eventos no solo causan catástrofes ambientales, sino también financieras, afectando la infraestructura y la economía global. Las aseguradoras y los gobiernos deben desarrollar estrategias para gestionar los riesgos asociados con estos eventos y proteger a las comunidades vulnerables.

Aumento de la demanda por recursos:

- La demanda global por recursos naturales está en aumento, impulsada por el crecimiento poblacional y el desarrollo económico. Esta creciente demanda ejerce presión sobre los ecosistemas y puede llevar a la sobreexplotación de recursos. Es crucial implementar prácticas de gestión sostenible de recursos para garantizar su disponibilidad a largo plazo.

Mayor demanda por energías limpias:

- La demanda de energías renovables y tecnologías limpias está aumentando a medida que los países buscan reducir sus emisiones y adaptarse al cambio climático. Las inversiones en energías renovables, eficiencia energética y captura de carbono son cruciales para esta transición. Las empresas del sector energético deben innovar y adaptarse para mantenerse competitivas en un mercado en evolución.
- Los proyectos extractivos enfrentan crecientes protestas y litigios debido a sus impactos ambientales y sociales. Las comunidades locales y los grupos ambientalistas están demandando una mayor responsabilidad y sostenibilidad en estos proyectos. Las empresas deben involucrar a las partes interesadas y adoptar prácticas responsables para mitigar los conflictos y asegurar la viabilidad a largo plazo.

Soluciones innovadoras para el cambio climático:

- Las innovaciones en servicios y tecnologías están acelerando las soluciones climáticas y de infraestructura. Estas innovaciones están generando nuevos modelos de negocio y oportunidades para abordar el cambio climático de manera efectiva. La digitalización, la inteligencia artificial y las tecnologías de energía limpia son algunas de las áreas clave que están transformando la forma en que enfrentamos los desafíos climáticos.
- La adopción de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles está impulsando la creación de modelos de negocio innovadores que no solo mitigan el cambio climático, sino que también promueven el desarrollo económico sostenible. Las empresas que lideran en sostenibilidad pueden obtener ventajas competitivas y mejorar su reputación en el mercado global.

1.5. Aceleración tecnológica, mayores impactos de la IA (Inteligencia Artificial), desinformación y ciber espionaje

Ciclos tecnológicos cada vez más cortos:

- La tecnología avanza a un ritmo acelerado, transformando industrias y sociedades. Tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), 5G, inteligencia artificial, robótica y vehículos autónomos están cada vez más consolidadas. Estos avances están acortando los ciclos de innovación y aumentando la frecuencia de disrupciones tecnológicas. Las empresas deben ser ágiles y adaptarse rápidamente a estos cambios para mantenerse competitivas.

Consolidación de la Inteligencia Artificial:

- La inteligencia artificial ha logrado avances significativos en un corto período. Tecnologías como la IA multimodal, los agentes que se mejoran a sí mismos, la integración de IA con realidad aumentada y la bioingeniería habilitada por IA están transformando múltiples aplicaciones y sectores. La IA generativa, en particular, está ganando profundidad estratégica y se espera que asuma roles más especializados en la toma de decisiones y la personalización de servicios. Estos avances están impulsando la creación de nuevos productos y servicios, así como la optimización de procesos existentes.

Ciberataques más sofisticados:

- Los eventos de ciber espionaje y los ciberataques están aumentando en frecuencia y sofisticación. Un panorama geopolítico cada vez más polarizado está elevando el riesgo de ciberataques y la inversión en ciberdefensas. Las organizaciones deben cumplir con regulaciones de ciberseguridad más estrictas para protegerse contra estas amenazas. La colaboración internacional y el intercambio de información son esenciales para enfrentar estos desafíos de manera efectiva.

Aceleración tecnológica y conectividad:

- El uso de dispositivos conectados está creciendo exponencialmente, creando ecosistemas vivientes conectados que incluyen casas, carros y ciudades inteligentes. Esta hiperconectividad está transformando la infraestructura digital y la forma en que interactuamos con nuestro entorno. Los dispositivos conectados permiten una mayor eficiencia y conveniencia, pero también plantean desafíos en términos de seguridad y privacidad.

Mayores inversiones en I+D+i (Investigación, Desarrollo e Innovación):

- La inversión en investigación, desarrollo e innovación está en aumento, impulsada por la competencia global por la supremacía tecnológica. El crecimiento de startups tecnológicas y la inversión en nuevas tecnologías están fomentando la innovación y el desarrollo de soluciones avanzadas. Las empresas y los gobiernos están reconociendo la importancia de la I+D+i para impulsar el crecimiento económico y abordar los desafíos globales.

1.6. Transición energética

Crecimiento de la demanda global de electricidad:

- La demanda global de electricidad está creciendo rápidamente, impulsada por mercados emergentes como India, China y el Sudeste Asiático. Estos países están experimentando un aumento significativo en el consumo de electricidad debido a su rápido desarrollo económico y urbanización. La electrificación de sectores clave y el aumento de la población urbana están impulsando esta demanda.

Electrificación de la economía:

- La electrificación del transporte, edificios y segmentos de la industria está en expansión, lo que lleva a que el sector eléctrico deba estar preparado para un incremento acelerado de la demanda a nivel mundial. En los próximos años, se espera también un alto incremento de la demanda por el consumo de centros de datos intensivos en energía, la inteligencia artificial y las criptomonedas. La infraestructura eléctrica debe adaptarse para soportar esta creciente demanda y garantizar la estabilidad del suministro.

Crecimiento en la capacidad de generación con energías limpias:

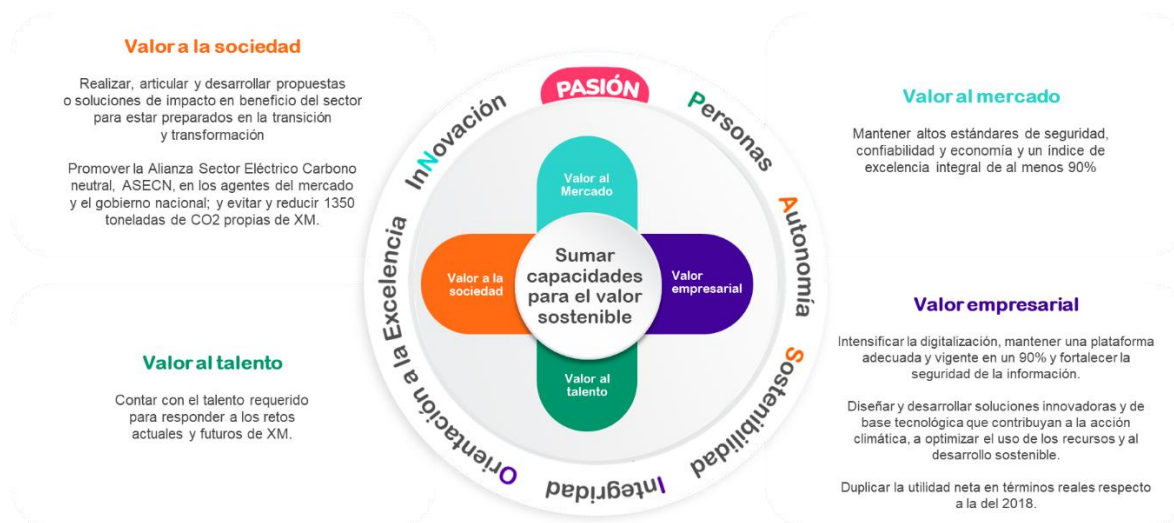
- La generación con energías renovables representa un tercio de la generación de electricidad mundial, sobrepasando así al carbón como la mayor fuente de suministro. La importancia de la digitalización y la sostenibilidad en la transición energética es crucial para mejorar la eficiencia y reducir las emisiones de carbono. Las inversiones en tecnologías limpias y la adopción de políticas favorables están acelerando esta transición.

Energía como servicio:

- La energía como servicio (EaaS) ofrece soluciones energéticas personalizadas, escalables e integrales a consumidores, empresas e industrias. Este modelo permite a los clientes acceder a tecnologías avanzadas y servicios de gestión energética sin necesidad de realizar grandes inversiones en infraestructura. La digitalización y la sostenibilidad son pilares fundamentales de este enfoque, que busca optimizar el consumo y mejorar la eficiencia energética. Las plataformas EaaS proporcionan análisis en tiempo real y recomendaciones personalizadas para maximizar el ahorro y la eficiencia.

2. Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos están conectados con los pilares y dimensiones de valor sostenible, además de representar unos retos concretos y el para qué de estos objetivos, los cuales se materializarán mediante proyectos, iniciativas y planes tácticos.



Objetivos al 2030

Valor a la sociedad	Realizar, articular y desarrollar propuestas o soluciones de impacto en beneficio del sector para estar preparados en la transición y transformación
	Promover la Alianza Sector Eléctrico Carbono neutral, ASECN, en los agentes del mercado y el gobierno nacional; y evitar y reducir 1350 toneladas de CO2 propias de XM.
Valor de Mercado	Mantener altos estándares de seguridad, confiabilidad y economía y un índice de excelencia integral de al menos 90%
Valor al Talento	Contar con el talento requerido para responder a los retos actuales y futuros de XM.
Valor empresarial	Intensificar la digitalización, mantener una plataforma adecuada y vigente en un 90% y fortalecer la seguridad de la información
	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.
	Duplicar la utilidad neta en términos reales respecto a la del 2018

¿Cómo se mide?

Cumplimiento plan acciones para la transición
Cumplimiento del plan de acción de XM para fortalecer la iniciativa sector carbono neutral.
Número de Ton Co2 reducidas y evitadas y ser carbono neutral
Cumplimiento indicadores CREG
Índice de excelencia integral
Índice Talento Efectivo
Nivel capacidad de XM para atracción y retención de talento
Índice TRIF (Total Recordable Injuries Frequency)
Brecha obsolescencia tecnológica
Lograr un 15% de los ingresos totales por otros segmentos de negocio generados por la innovación y otros conceptos
Utilidad neta

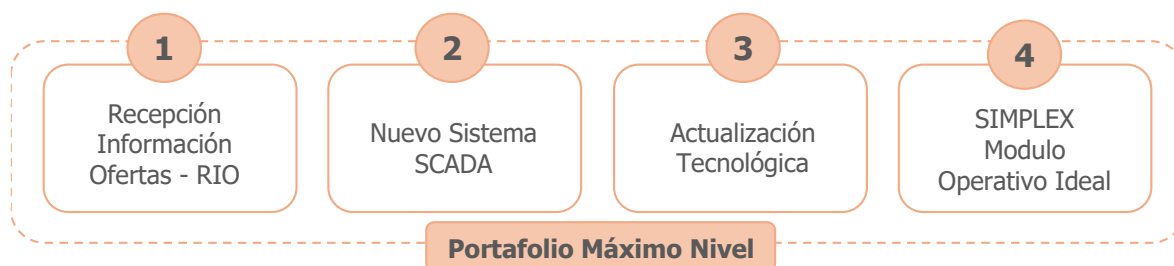
3. Proyectos XM 2025:

A continuación se presenta la conformación del portafolio de proyectos de XM que se emprenderán en el 2025.

3.1. Portafolio proyectos máximo nivel 2025

El portafolio de proyectos de máximo nivel en el 2025 está conformado por los siguientes proyectos:

- Recepción Información Ofertas - RIO
- Nuevo Sistema SCADA
- Actualización Tecnológica
- SIMPLEX Modulo Operativo Ideal



3.1.1. Recepción Información Ofertas -RIO

El proyecto RIO reemplazará al CNDNET (obsoleto) que soporta los procesos de recepción, procesamiento y publicación de información de ofertas y medio alternativo para recepción de ofertas.

Se espera con este dotar al sector de un sistema confiable y seguro para la recepción y procesamiento de ofertas, mitigando riesgos relacionados con la ciberseguridad y confidencialidad de la información, mayor estabilidad y optimización en la prestación del servicio eléctrico, ya que las decisiones asociadas a las ofertas estarán respaldadas por un sistema seguro y eficiente.

El objetivo en 2025 es finalizar el desarrollo, puesta en funcionamiento y estabilización del aplicativo Recepción de información de Ofertas–RIO con todas sus funcionalidades, adecuando sus componentes tecnológicos para adaptarse a los cambios introducidos por la transición energética y modernización del sector.

Hitos de valor:

- Aplicativo RIO con las funcionalidades oferta nacional, DDV, TIE, Redespacho, ZNO, RD* (Medio alterno y EVE, Soportando el día a día de los procesos de negocio.
- Aplicativo RIO con las funcionalidades oferta nacional, DDV, TIE, Redespacho, ZNO, RD* (Medio alterno y EVE, Soportando el día a día de los procesos de negocio.
- Componentes tecnológicos actualizados y RIO estabilizado y CNDnet apagado.

3.1.2. Nuevo Sistema SCADA

El proyecto tiene como objetivo modernizar la plataforma SCADA y desarrollar el proceso de adquisición de un nuevo sistema con arquitecturas modernas lo que permitirá el uso de tecnologías avanzadas de administración e inteligencia de datos para manejar grandes volúmenes de información de manera eficiente y segura, con el objetivo de ponerlo en producción en 2028.

Se espera con este garantizar la seguridad y confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional (SIN) frente a los desafíos actuales y futuros, facilitando la adaptación al nuevo entorno operativo que surge con la incorporación de Fuentes de Energía Renovable No Convencionales (FERNC) y nuevas tecnologías asociadas a la Transición energética.

Hitos de valor:

- Contrato del nuevo sistema SCADA adjudicado.
- Documento con los procesos y capacidades para el soporte y mantenimiento permanente del nuevo sistema identificados.
- Contratos accesorios (software, hardware) habilitados (ordenes de entrega o cláusulas adicionales).

3.1.3. Actualización Tecnológica

El proyecto Actualización Tecnológica tiene como objetivo actualizar y modernizar los sistemas de información ante los continuos cambios, evoluciones y mejoras que los fabricantes lanzan al mercado, buscando llevar y mantener los niveles de obsolescencia de estos sistemas a un nivel mínimo aceptable para la prestación de los servicios. Además de resolver la brecha tecnológica de varios aplicativos que soportan los procesos de los negocios del MEM y el CND a través de la actualización de componentes y elementos obsoletos.

Hitos de valor:

Actualización Oracle:

- Adquisición licenciamiento Oracle, orden de entrega firmada.
- Habilitación Infraestructura: Provisión de servidores: servidores cumpliendo la configuración para entrada a operar.
- Migración de 8 aplicativos en la nueva versión de ORACLE soportando el día-día de los procesos de negocio.

Otros componentes:

- Actualización de componentes tecnológicos en 7 aplicaciones del CND Soportando el día a día de los procesos de negocio.
- Actualización de componentes tecnológicos en 9 aplicaciones del MEM Soportando el día a día de los procesos de negocio.

3.1.4. Proyecto SIMPLEX módulo operativo ideal

El proyecto Simplex Operativo (Despacho Predespacho Programado – DRP) tiene como objetivo actualizar la plataforma tecnológica del aplicativo Despacho y Redespacho Programado - DRP por obsolescencia tecnología para mitigar riesgos informáticos que pueden transcender a riesgos operativos. Esta actualización adicionalmente permitirá a XM enfrentar con mejores herramientas la implementación del mercado intradiario.

El 4 de octubre del 2024, la CREG expidió la Res CREG 101 051, que afecta los proyectos: Simplex Operativo y Recepción Información de Ofertas – RIO. Los cambios se dan en la forma como se hacen los cálculos de arranque y parada y cambios derivados de ello en los deltas del Máximo Precio de Ofertas - MPO que antes se realizaban considerando los arranques identificados en el despacho ideal y con la nueva norma, la remuneración debe hacerse con los arranques de la operación real. Esto ha implicado un mes y medio de desarrollo y dos meses para probar dos ciclos completos de liquidación (pruebas paralelo), lo que conlleva a desplazar la entrada en operación para marzo del 2025 en estos dos sistemas que estaban previstos para entrar en operación en noviembre de 2024.

Hitos de valor:

- Aplicativo SIMPLEX con las funcionalidades actuales del DRP (Despacho-Redespacho Programado-Despacho Ideal) soportando el día a día de los procesos de negocio

3.2. Portafolio proyectos primer nivel 2025

El portafolio de proyectos de primer nivel de XM 2025 está conformado por los siguientes proyectos:

- Actualización Sistema SCADA – upgrade
- Analítica
- Infraestructura Tiempo Real
- Infraestructura y licenciamiento
- Evolutivos de aplicaciones
- Gestión de integraciones tecnológicas
- Seguridad informática
- Resolución CREG 143 2021 y otras - Gestión integral de los contratos
- Resolución CREG 143 de 2021 y otras resoluciones - Modernización de la medida para Participación de la demanda
- Resoluciones CREG 101 046/2024, CREG 101 049/2024, CREG 101 022/2023 – Módulo de cálculo de garantía

Se describe a continuación los proyectos que conforman el portafolio de proyectos de XM de primer nivel para el 2025:

3.2.1. Actualización Sistema SCADA

El proyecto se realiza con la finalidad de mitigar brechas por obsolescencia tecnológica, asegurar la vigencia de los controles de Ciberseguridad, mejorar la estabilidad del sistema y acceder a nuevas funcionalidades para la operación segura y confiable del Sistema Interconectado Nacional - SIN, se requiere llevar a cabo la actualización completa de Hardware y Software del sistema SCADA Spectrum Power 7 a la versión más reciente liberada por el fabricante.

Hitos de valor:

- Sistema cumpliendo funcionalmente con las especificaciones técnicas que XM definió durante el proceso de contratación; en las instalaciones del proveedor, SIEMENS.
- Equipos en Centro de Cómputo y salas de Operación del CND instalados y funcionales en sitio 1 y 2.
- Nuevo Sistema SCADA para soportar la operación de XM en tiempo real en producción.

3.2.2. Analítica

El Proyecto tiene por objeto desarrollar herramientas de analítica avanzada para apoyar la toma de decisiones basadas en grandes volúmenes de datos y asegurar la excelencia operacional de los procesos core del negocio; además de mejorar la eficiencia de las actividades, mitigación de los riesgos operativos y de sector, e intensificación de la digitalización de los procesos, beneficiando a diferentes grupos de interés mediante el acceso a herramientas con información que faciliten la toma de buenas decisiones.

Hitos de valor:

- Solución de analítica en producción para un proceso Core de la Gerencia del Mercado de Energía mayorista.
- Memorias y certificados de participación en eventos de formación en Analítica.
- Solución de analítica en producción para optimización y evolución de la solución de escenarios hidrológicos del CND

3.2.3. Infraestructura Tiempo Real

Con este proyecto se espera mantener la infraestructura TO en óptimas condiciones de capacidad y disponibilidad para mitigar el riesgo de fallas tecnológica. Esto implica la necesidad de actualizar los elementos de hardware y software que componen esta infraestructura, así como los esquemas de soporte y mantenimiento. De esta manera se minimizan los riesgos derivados de la obsolescencia tecnológica, de ciberseguridad y se garantiza un desempeño óptimo y seguro de la infraestructura.

Hitos de valor:

- Infraestructura tecnológica de la operación operativa mediante actividades que ayudan a sostenerla.

- Documento con el referenciamiento del nuevo sistema telefónico y sistema de grabación.

3.2.4. Infraestructura y licenciamiento

Mediante este proyecto se espera evolucionar y mantener vigente la vida útil los sistemas de información (hardware y software), en condiciones óptimas de capacidad y disponibilidad, para mitigar el riesgo de fallas tecnológicas y sus impactos en la calidad de la prestación de los servicios.

Hitos de valor:

- Infraestructura tecnológica de la información operativa mediante actividades que ayudan a sostenerla.
- Infraestructura tecnológica de la información optimizada y evolucionada mediante actividades asociadas.

3.2.5. Evolutivos de aplicaciones

Este proyecto consiste en mantener vigente y evolucionar los aplicativos y componentes que permitan ampliar su vida útil, adaptarse al entorno regulatorio dinámico y a las medidas futuras que provengan de la transición energética y la modernización del mercado, para minimizar la ocurrencia de incidentes de TI, reducir los riesgos de vulnerabilidades de seguridad y las brechas tecnológicas, y mantener unas capacidades digitales idóneas para el uso de la tecnología en las operaciones de CND y administración del MEM.

Hitos de valor:

- Aplicativos y microservicios soportados, estables y optimizados en operación.
- Aplicativos priorizados con monitoreo proactivo reduciendo u optimizando la atención de incidentes.
- Aplicaciones legadas publicando información en la nube.
- Microservicios transversales operativos, soportados, estables y optimizados.

3.2.6. Gestión de integraciones tecnológicas

El proyecto tiene como objetivo mantener las integraciones actualizadas y bajo condiciones de operación eficientes que permitan soportar futuras necesidades considerando el

ecosistema tecnológico actual de XM en donde conviven soluciones legadas y nuevas para mitigar los riesgos de continuidad operativa de las aplicaciones que hoy día tienen interdependencias y que son claves para soportar los diferentes procesos de operaciones de CND y administración del MEM.

Hitos de valor:

- Documento con análisis y plan de acción para dar de baja el MID.
- Herramienta transversal que acelere el desarrollo de integraciones en los proyectos adquirida e instalada.
- Capa de integraciones de los datos maestros renovada y priorizada con la nueva herramienta en producción y operando por el proceso.

3.2.7. Seguridad informática

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la capacidad de detección y respuesta a amenazas, incidentes o eventos de ciberseguridad de los puntos finales, usuarios, aplicaciones y/o infraestructura que soportan los sistemas de información de XM y la operación de SIN y el MEM. Además de evitar transferir a la comunidad y a los agentes impactos provocados por ataques cibernéticos o indisponibilidad de los servicios y aumentar la capacidad de respuesta y recuperación esperada desde la Gestión de Continuidad del Negocio ante ataques cibernéticos.

Hitos de valor:

- Monitoreo, detección, respuesta y prevención constante ante amenazas y eventos de ciberseguridad 24/7.
- Visibilidad, control y disminución en los riesgos asociados a la identidad, el acceso a la red de datos y aseguramiento de dispositivos finales mejorado.
- Ciberseguridad en las aplicaciones del negocio mejorada durante todo el ciclo de vida de desarrollo de software.
- Capacidad para proteger los datos, sistemas y servicios fortalecidos y desplegados en entornos de computación en nube -on premise.

3.2.8. Resolución CREG 143 2021 y otras - Gestión integral de los contratos

Con esta resolución se presentarán cambios en la liquidación de contratos respecto al esquema actual, conforme lo señalado en este proyecto de resolución, en los numerales

7.1 y 1, 1.1 y 1.2 del Anexo 5, del Reglamento del Mercado de Energía Mayorista. Adicionalmente, la reciente dinámica regulatoria relacionada con la contratación bilateral y la justicia tarifaria han evidenciado la necesidad de tener sistemas de información robustos que faciliten la adopción de nuevas reglas temporales minimizando el impacto en la integridad de la información resultante de los procesos de registro y liquidación de contratos.

En este proyecto de resolución se incorporarán herramientas integradas para la administración de contratos los módulos que soportan el despacho de contratos de Largo Plazo y Mercado Secundario, el registro, modificación, cesión, terminación y/o cancelación de los contratos de Largo Plazo, Demanda Desconectada Voluntaria y Generación Distribuida.

Hitos de valor:

- Estudio de factibilidad de que los Cálculos de las Fórmulas de Cantidad, Precio e Indexación funcionen sobre la plataforma IBM
- Módulo para el Registro, Modificación, Cesión, Terminación y Cancelación de contratos de Largo Plazo.

3.2.9. Resolución CREG 143 de 2021 y otras resoluciones - Modernización de la medida para participación activa de la demanda

En esta resolución se establecen cambios estructurales en el funcionamiento del MEM, y en donde se prevé un aumento significativo en los registros de fronteras comerciales debido al crecimiento masivo de la generación a partir de fuentes renovables, la autogeneración a pequeña escala, la generación distribuida, los programas de respuesta de la demanda, la participación activa de la demanda, la incorporación masiva de prosumidores, lo que ocasionará un incremento de los puntos de inyección y extracción de energía en la red eléctrica y su correspondiente efecto en la liquidación de las transacciones en el MEM.

En este proyecto de resolución se desarrollará una nueva herramienta tecnológica que incluye módulos para el Registro de las fronteras comerciales, Sistema de medidas y Lecturas de contadores que respondan de mejor manera a las necesidades actuales en agilidad, oportunidad, calidad de la información, y preparada para recibir el volumen de información dada la transición energética

Hitos de valor:

- Análisis a soluciones comerciales que cumplan con las necesidades del Negocio para la Modernización en la gestión de medida en XM.
- Servicio Web para el Reporte de lecturas desarrollado.
- Cargas masivas fortalecidas y elementos que automaticen la lectura de documentos, extracción y posterior registro de algunas de las características que hacen parte de una frontera incorporados.
- Nuevas reglas de negocio, funciones y la integración con otros componentes del ecosistema de aplicaciones de XM incorporadas.

3.2.10. Resoluciones CREG 101 046/2024, CREG 101 049/2024, CREG 101 022/2023 – Módulo de cálculo de garantía

Según modificaciones dadas por la regulación, y el continuo acercamiento con los usuarios finales (promotores y agentes) se ha identificado la necesidad de implementar funcionalidades adicionales que contribuyan con la obtención de un aplicativo orientado a la gestión integral de las garantías de cumplimiento, permitiendo la promoción de la autogestión de los usuarios, la mitigación y gestión de posibles riesgos derivados del aumento en las garantías que hoy administra XM.

Con este proyecto de resolución se espera tener el aplicativo BankGar con funcionalidades que permiten un procesamiento completo de la información, desde el actual registro de garantías hasta el cálculo de las diferentes resoluciones que se deben aplicar a dichas garantías y sus actualizaciones, así como la administración de toda la trazabilidad, bitácoras, eventos, reportes e integraciones.

Hitos de valor:

- Módulo de cálculo e integraciones asociadas implementado en el aplicativo BankGar.
- Funcionalidades para control y mitigación de riesgos implementadas en BankGar.

3.3. Iniciativas**3.3.1. Soluciones de reportes y monitoreo para el despacho ideal**

Esta iniciativa tiene como objetivo modernizar los componentes del proceso del despacho ideal asegurando la entrega oportuna de las versiones del despacho ideal a los siguientes procesos, agilizando el cálculo de precio de bolsa y liquidación de los agentes. Se promueve

la formación eficiente de precios y análisis de situaciones energéticas para los entes de control y entes reguladores ya que se aseguraría la entrega oportuna de señales de mercado a los agentes e interesados.

Hitos de valor:

- Módulo que cuenta con tareas automatizadas que reducen la cantidad de tiempo de ejecución de procesos mensuales.
- Modulo que cuenta con reportes de variables del despacho ideal, generaciones ideales, precio de bolsa, valores adicionales al precio de bolsa etc.

3.3.2. Simulaciones EMT

El objeto de esta iniciativa es seguir escalando los modelos de análisis de Transitorios Electromagnéticos (EMT) desarrollados en años anteriores, para planificar la operación con alta penetración de generación basada en inversores, por lo cual se requiere un modelo detallado de simulaciones que cubra un espectro de frecuencias desde DC hasta 2500 Hz.

Lo anterior con el fin de mantener el cumplimiento de los criterios de calidad, seguridad y confiabilidad establecidos en la reglamentación vigente ante la integración de FERNC, nuevas tendencias y tecnologías al SIN.

Hitos de valor:

- Modelo del sistema eléctrico colombiano con la inclusión de nuevas áreas operativas para simulaciones EMT escalado.
- Capacitación o workshop o seminario en análisis EMT.
- Análisis de estabilidad RMS – EMT operativo.

3.3.3. Modernización Centro de control

Esta iniciativa tiene como objetivo adaptar la estructura, las herramientas y los procesos operativos utilizados por el Centro Nacional de Despacho para su función de planear y operar el Sistema Interconectado Nacional considerando los nuevos retos operativos producto de la transición energética que está viviendo Colombia, a partir de referenciamiento y aplicación de las mejores herramientas y prácticas nacionales e internacionales.

Hitos de valor:

- Herramientas que soportan la operación en tiempo real ajustadas.
- Modelo de entrenamiento integrado e implementado para la sala de control.
- Modelo de seguridad operacional como proceso en la sala centro de control implementado.

3.3.4. Piloto de infraestructura MFS

Con esta iniciativa se espera desarrollar, gestionar el soporte y mantenimiento, y consolidar una infraestructura de monitoreo y análisis basada en medición sincrofasorial (WAMS - Wide Area Measurements System) para el Sistema Interconectado Nacional (SIN) en el CND.

Adicional, mejorar la supervisión y el control del SIN y las conexiones internacionales en tiempo real, debemos continuar trabajando en la calidad de la medición al sincronizada (MFS). Cabe recordar que la medición sincrofasorial a través de las unidades de medición fasorial -PMUs- capturan datos de voltaje, corriente y frecuencia en intervalos muy cortos (milisegundos), y son utilizados para detectar y caracterizar oscilaciones de frecuencia y potencia entre áreas, incluidas las interconexiones con Ecuador, lo que permite una visión detallada y en tiempo real del comportamiento dinámico del sistema eléctrico. Asimismo, se realizan seguimientos semestrales al desempeño dinámico del SIN y se utilizan para complementar los análisis de fallas y emergencias. En este sentido, la medición MFS actúa como un respaldo a la supervisión convencional en tiempo real, ayudando a mitigar riesgos asociados a la estabilidad del sistema y, por ende, garantizando la continuidad y calidad del servicio en beneficio de la demanda.

Hitos de valor:

- Indicador de datos recibidos – IDR mayor al 90%, asegurando la disponibilidad de la infraestructura WAMS y de los datos sincrofasoriales que permitan la correcta toma de decisiones en los procesos.

3.3.5. Modernización y desarrollo del mercado

Este proyecto busca apoyar la modernización del mercado eléctrico colombiano para enfrentar los retos de la transición energética mediante estudios técnicos que adopten prácticas internacionales en mercados de corto plazo y tiempo real.

Con el fin de:

- Crear un marco flexible y adaptable para gestionar cambios de la transición energética.
- Facilitar el manejo de grandes volúmenes de datos y mayor procesamiento, optimizando la eficiencia y sostenibilidad.
- Mejorar el acceso a información actualizada para usuarios y agentes, promoviendo transparencia y beneficio para la demanda.
- Fomentar la entrada de nuevos actores para aumentar la competencia e innovación, e impulsar la participación activa de los usuarios.
- Diseñar una arquitectura robusta para reducir riesgos en la implementación de nuevas tecnologías y adaptar procesos a las necesidades del mercado.

Hitos de valor:

- Documento con referenciamiento internacional sobre el funcionamiento del mercado de corto plazo, mercado de tiempo real, servicios complementarios, procesos aplicados en estos mercados.
- Diseño del modelo operativo y alternativas para desarrollar cada una de las estrategias priorizadas en el ejercicio de “Arquitectura Objetivo realizado en 2024” planteadas en el marco de la transformación del mercado.

3.3.6. Modernización herramientas análisis eléctrico y optimización (MHAEO)

El alcance de esta iniciativa es modernizar y adaptar herramientas y modelos de optimización para análisis eléctricos y energéticos, asegurando una operación segura, confiable y económica del sistema ante la transición energética, para mayor adaptabilidad a los requerimientos actuales y futuros de la operación del Sistema Interconectado Nacional (SIN), mejorando tanto la eficiencia como la capacidad de respuesta del sistema frente a los nuevos desafíos derivados de la transformación del mercado y la transición energética.

3.3.7. Estrategia omnicanal

Con esta iniciativa se espera el desarrollo de un ecosistema que tenga al cliente en el centro alienado con las mejores prácticas para su atención y que vincule personas, tecnologías y procesos, garantizando su integración, trazabilidad y evaluación con el fin de evolucionar la experiencia de los agentes del mercado para maximizar la generación de valor, mejorar la satisfacción del cliente y fortalecer la confianza y la reputación de XM.

Hitos de valor:

- Modelo de gobierno definido y documento con propuestas iniciales de diseño organizacional
- Evolución experiencia cliente a nivel Tecnológico (Sistema integral de gestión de clientes)
- Evolución experiencia cliente a nivel cultural (Plan de sensibilización Omnicanalidad, Educación cliente)

3.3.8. Resolución CREG 701-060 de 2024 - Módulos para el sistema de recepción de ofertas y asignaciones de OEF para el Cargo por Confiabilidad

Esta iniciativa busca incorporar al SUICC el módulo de sistema de recepción ofertas y módulo de asignaciones de OEF para el Cargo por Confiabilidad (para la Subasta de reconfiguración de compra y venta, Subasta Primaria, y asignación administrada). Lo anterior porque para algunos mecanismos, las ofertas se reciben de forma física y la mayor parte de las asignaciones se encuentran desarrolladas bajo esquemas con obsolescencia tecnológica que no cumplen los estándares de ciberseguridad. Al integrar estos procesos en el SUICC, se optimizan integraciones, flujos de información, se mitigan riesgos operativos por manualidades, se disminuyen sobrecostos y brechas de ciberseguridad en la ejecución de los mecanismos de asignación de OEF.

Este proyecto se espera iniciar en el segundo semestre.

3.3.9. Seguridad de información

Esta iniciativa es para mejorar la capacidad de la organización para detectar, prevenir y responder a incidentes de seguridad, mediante la actualización continua de políticas, herramientas tecnológicas, simulaciones, pruebas y la capacitación del personal, asegurando así la protección de la información frente a las crecientes amenazas.

Con esto se espera gestionar el riesgo de ciberataques y otras amenazas de seguridad, así como cumplimiento de las normativas vigentes y protección de la información de SIN y el MEM, lo que implica ahorros significativos en costos de recuperación.

Hitos de valor:

- Controles de ciberseguridad en los sistemas de tiempo real de XM fortalecidos.
- Proceso de gestión de identidades y acceso en los sistemas de información fortalecido.

- Proceso de gestión de activos de información fortalecido.
- Programa de cultura en seguridad de la información ejecutado.
- Lineamientos de seguridad de la información asociados a proyectos y resoluciones con monitoreo del cumplimiento.
- Proceso de gestión del riesgo de seguridad de la información en la cadena de suministro fortalecido.
- Sistema de gestión de seguridad de la información en mantenimiento.
- Controles para la protección de datos personales fortalecidos.

3.3.10. Calidad de datos

Con esta iniciativa se fortalecerá la calidad de datos del CND y MEM a través del monitoreo continuo de datos transaccionales, maestros y de referencia, velando por la integridad, consistencia y confiabilidad. Y así mejorar la eficiencia en los agentes para el reporte de información, disminución de posibles ajustes de la liquidación asociadas a la calidad de los datos y mejorar la toma de decisiones estratégicas para el sector.

Hitos de valor:

- Variables priorizadas del 2025 para las dimensiones de validez, completitud y consistencia (este último cuando aplique) con la implementación de calidad, así como la estrategia de divulgación a los procesos de negocio implementada y las inconsistencias con monitoreo y seguimiento.
- Requerimientos de calidad de datos asociados a proyectos y/o resoluciones gestionadas.
- Seguimiento de calidad a los datos maestros de los procesos core del negocio con monitoreo continuo.

3.3.11. gobierno de información

Esta iniciativa permitirá contar con datos coherentes y confiables que se reflejen en el análisis del comportamiento de los datos, generando información útil a la demanda, los agentes y los entes regulatorios en la toma de decisiones y de esta forma tener catálogos de datos para las variables priorizadas que permita una gestión de métricas, así como la adopción de los lineamientos de gobierno de información en proyectos y resoluciones.

Hitos de valor:

- Plan para el fortalecimiento de la gestión del cambio y cultura para asegurar el empoderamiento en la propiedad de los datos por parte de los procesos de negocio definido y ejecutado.

- Documentación del catálogo de información de las variables priorizadas para 2025 con información como dueño del dato, base de datos fuente, réplicas de datos, reportes, entre otros.
- Modelo de gobierno de los datos maestros, de referencia y variables según los cambios organizacionales o regulatorios mediante la gestión de requerimientos con mantenimiento y seguimiento.
- Lineamientos de gobiernos de información socializados con los proyectos y resoluciones mediante la herramienta definida con monitoreo de cumplimiento.

3. Plan de Hitos XM 2025

Las iniciativas y los hitos del plan táctico para 2025 son:

	T1	T2	T3	T4
Internalización del Desarrollo Responsable: Gerencia Tecnología	Mapa de ruta y arquitectura de las aplicaciones del mercado definidos	Roles y cargos necesarios a internalizar definidos	Caso de negocio y presupuesto para las iniciativas a realizar en el 2026 solicitado	Lineamientos y modelo de gobierno para Desarrollo Interno definidos
Inteligencia Artificial Responsable: Gerencia Tecnología y Gerencia Excelencia y Desarrollo del Negocio	Guía de roles y responsabilidades para el uso de la IA definida	Métricas y monitoreo para el uso efectivo de la IA definidos		Informe de adherencia de los usuarios a los lineamientos de IA realizado
Modelo Gestión Valor Responsable: Gerencia Excelencia y Desarrollo Negocio (VMO), Gerencia Estrategia, Innovación y Asuntos Corporativos, Dirección Talento Organizacional		Modelo Ajustado de Planeación de Proyectos Implementado	Modelo de Medición y Seguimiento Valor en los proyectos Implementado	Plan Carrera Roles Gobierno de Proyectos Diseñado

	T1	T2	T3	T4
Modelo de gobierno y plan de relacionamiento Responsable: Dirección Asuntos Corporativos – Gerencia EIAC, Gerencia CND, Gerencia MEM		Modelo de gobierno del relacionamiento para XM definido. (Asuntos Corporativos)		Plan de relacionamiento a cargo del CND Implementado (Gerencia CND) Plan de relacionamiento a cargo del MEM Implementado (Gerencia MEM)
Modelo de gobierno de gestión de clientes Responsable: Dirección Asuntos Corporativos – Gerencia Estrategia, Innovación y Asuntos Corporativos, Dirección Talento Organizacional		Propuesta de modelo de gobierno de clientes presentada.	Propuesta de procesos y matriz de roles y responsabilidades presentada para implementación.	
Anticipación a la escasez de talento técnico requerido. Responsable: Dirección Talento Organizacional		Análisis sobre las necesidades del talento técnico en XM a mediano y largo plazo e identificación de tendencias realizado.	Diseño de propuesta y priorización para responder a la escasez de talento técnico en XM realizado.	Plan implementado según priorización.

Internalización de Desarrollo: definirá una nueva estrategia de desarrollo de software en XM, pasando de un modelo apalancado en la tercerización del talento a través de fábricas de software, a uno en el cual la organización contratará y gestionará las personas necesarias para desarrollar en su totalidad una solución. Esto nos permitirá ser más ágiles y eficientes en un entorno altamente regulado y cambiante, a la vez que nos permitirá tener una mayor concentración del conocimiento. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Mapa de ruta y arquitectura de las aplicaciones del mercado definido (T1):* Se definirá un mapa de ruta para cada una de las aplicaciones del mercado que están obsoletas y no fueron reemplazadas por el proyecto SAM. Este mapa de ruta tendrá un orden lógico en el cual se recomienda su ejecución y la arquitectura de cada solución a implementar.
- *Roles y cargos necesarios a internalizar definidos (T2):* se definirán los roles y cargos necesarios que deben ser contratados por la organización y cuáles no. Para los que deben ser contratados se trabajará en conjunto con Talento Organizacional para definir las descripciones de cargos necesarias para la posterior contratación de estos perfiles.

- *Caso de negocio y presupuesto para las iniciativas a realizar en 2026 solicitado (T3):* Se construirá el APP e IEP para la solicitud de presupuesto para las iniciativas que se realizarían en 2026.
- *Lineamientos y modelo de gobierno para Desarrollo Interno definidos (T4):* Se debe detallar todos los lineamientos necesarios para las herramientas, ambientes, tecnologías, licencias, etc. que usarán las personas a contratar. Adicionalmente se debe estructurar un modelo de gobierno para recibir, capacitar, hacer seguimiento, etc. a los perfiles contratados.

Inteligencia Artificial: Esta iniciativa definirá un modelo de gobierno claro alrededor del uso de la IA (Inteligencia Artificial) en la organización. Este modelo de gobierno tendrá roles y responsabilidades, métricas, lineamientos, casos de uso y tecnologías a usar. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Guía de roles y responsabilidades para el uso de la IA definida (T1):* Se definirá una guía con los roles y las responsabilidades de las personas que harán uso de la IA y los diferentes tipos de usuarios (usuario final o implementadores).
- *Métricas y monitoreo para el uso efectivo de la IA definidas (T2):* Definición de métricas que permitan hacer seguimiento al uso efectivo de la IA y la herramienta y/o estrategia de monitoreo de estas. Cabe destacar que las mediciones estarán sujetas al uso real de las tecnologías y/o herramientas establecidas.
- *Informe de adherencia de los usuarios a los lineamientos de la IA realizado (T4):* Cuando se definen nuevos lineamientos o prácticas, es importante medir la adherencia que tienen los usuarios a estos. Este informe presentará los resultados de esta adherencia, lo que permitirá hacer un proceso de mejora continua y asegurar una consistencia en el cumplimiento de las prácticas.

Modelo de gestión de valor: esta iniciativa permitirá implementar el modelo de gestión basada en el valor en los proyectos de XM. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Modelo ajustado de planeación de proyectos implementado (T2):* Se definirá y se implementará un modelo para realizar la planeación de los proyectos en XM, basado en la gestión de valor. El entregable consiste en tener un modelo definido

y validado al interior de XM, que permita realizar la planeación de proyectos para el año 2026.

- *Modelo ajustado de medición y seguimiento de valor en los proyectos implementado (T3):* Se definirá y se implementará un modelo para medir y hacer seguimiento a la generación de valor para los proyectos de XM. El entregable consiste en tener un modelo definido y validado al interior de XM, que permita realizar la medición de la generación de valor de los proyectos en la organización.
- *Plan carrera, roles, y gobierno de proyectos diseñado (T4):* propuesta ajustada y validada que incluye la refinación de roles (conocimientos técnicos y habilidades humanas) y el plan carrera en los proyectos en XM. Adicionalmente, se entregará el modelo de gobierno diseñado para la gestión de proyectos en XM basados en la gestión de valor.

Modelo de gobierno y plan de relacionamiento: esta iniciativa busca tener definido un modelo de gobierno del relacionamiento para XM, que incluye además un plan de relacionamiento implementado. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Modelo de gobierno del relacionamiento para XM definido (T2):* se definirá el modelo del gobierno que oriente todo el relacionamiento de XM con sus grupos de interés.
- *Plan de relacionamiento a cargo del CND implementado (T4):* ejecución de las acciones priorizadas en un plan de relacionamiento a cargo del CND. Para ello se entrega evidencia del cumplimiento de las acciones en este plan.
- *Plan de relacionamiento a cargo del MEM implementado (T4):* ejecución de las acciones priorizadas en un plan de relacionamiento a cargo del MEM. Para ello se entrega evidencia del cumplimiento de las acciones en este plan.

Modelo de gobierno de gestión de clientes: esta iniciativa incluye la propuesta de un modelo para el gobierno en la gestión de los clientes de XM, así como propuestas en los procesos, roles y responsabilidades para esta gestión de clientes en la organización. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Propuesta de modelo de gobierno de clientes presentada (T2):* se entregará la propuesta con el modelo para el gobierno para la gestión de los clientes de XM.

- *Propuesta de procesos y matriz de roles y responsabilidades presentada para implementación (T3):* incluye el detalle en los procesos, roles y responsabilidades para la gestión de clientes en XM.

Anticipación a la escasez de talento técnico requerido: esta iniciativa busca anticiparnos desde XM a la escasez de talento técnico mediante la implementación de estrategias interdisciplinarias que aseguren la continuidad del negocio y el cumplimiento de nuestros objetivos estratégicos. El alcance de los entregables para los hitos de esta iniciativa son:

- *Análisis sobre las necesidades de talento técnico en XM a mediano y largo plazo e identificación de tendencias realizado (T2):* informe que incluye el análisis sobre el talento técnico necesario para XM y la identificación de tendencias.
- *Diseño de propuesta priorización para responder a la escasez de talento técnico en XM realizado (T3):* elaboración de una propuesta que incluya estrategias de anticipación a la escasez de talento técnico, mitigación y priorización de acciones y áreas a intervenir. Esta propuesta incluye un plan priorizado para la anticipación de la mitigación de escasez de talento y áreas identificadas.
- *Plan implementado según priorización (T4):* Ejecución de las acciones priorizadas en las áreas identificadas. Para ello se entrega el reporte con el cumplimiento de este plan.

4. Indicadores XM 2025

En XM se cuenta con métricas en los distintos niveles de la organización, las cuales se categorizan en tres niveles de la siguiente manera:

- **Máximo nivel:** comprende los indicadores que apuntan directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos, y cuyo seguimiento es realizado por el Comité de Gerencia y la Junta Directiva.
- **Primer nivel:** incluye los indicadores que son monitoreados por el Comité de Gerencia y las distintas gerencias.
- **Segundo y tercer nivel:** lo conforman aquellos indicadores que son monitoreados en los equipos de trabajo.

A continuación, se presenta el cuadro de indicadores de máximo nivel que fue aprobado por la Junta Directiva en enero de 2025, y con una aprobación de cambios en los indicadores de proyectos de máximo nivel en la Junta Directiva en marzo de 2025.

		Medición	Valor Referencia	Valor Meta	Compensación variable de corto plazo
Valor a la sociedad	Cumplimiento plan de acciones para la transición	%	95%	100%	✓
	Reducción toneladas de CO ₂	Número	190 toneladas	>190 toneladas	
Valor de Mercado	Cumplimiento de Indicadores CREG	Número	10	11	✓
	Índice de Excelencia Integral	%	89%	≥ 90%	✓
Valor al Talento	Índice del Talento Efectivo	%	92%	≥ 96%	✓
	Frecuencia del Total de Lesiones Registrables (TRIF: Total Recordable Injuries Frequency)	Índice	1,25	< 1,25	✓
Valor empresarial	Brecha obsolescencia tecnológica	%	35%	< 35%	Largo plazo
	Hitos de valor proyectos máximo nivel	%	80%	100%	✓
	Ejecución de costos proyectos máximo nivel	%	103%	< 100%	✓
	Ingresos Nuevos Servicios	Millones COP	Presupuesto	> Presupuesto	✓
	Utilidad Neta	Millones COP	Presupuesto	> Presupuesto	Largo plazo
	Gastos AOM regulado (Nuevo)	Millones COP	Presupuesto	< Presupuesto	✓
	Cumplimiento de hitos plan táctico (trimestral)	Número	1 hito	Máximo hitos	✓

5. Compensación Variable Corto Plazo XM 2025

A continuación, se presenta el cuadro de compensación variable de corto plazo de directivos y de trabajadores en régimen de salario integral para el año 2025, aprobado en la junta de enero de 2025.

Indicador	T1	T2	T3	T4	Anual	Total 2025
Gastos AOM Regulado depurado (nuevo)					6,00%	6,00%
Cumplimiento indicadores CREG	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%		20,00%
Hitos de Valor_proyectos máximo nivel*	1,63%		1,63%	3,24%	6,5%	13,00%
Ejecución de costos proyectos máximo nivel*					10,00%	10,00%
Hitos plan táctico	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		10,00%
Índice de Excelencia Integral					6,00%	6,00%
Índice Talento Efectivo					6,00%	6,00%
Ingresos nuevos servicios					7,00%	7,00%
Frecuencia Total de Lesiones Registrables	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%		2,00%
Cumplimiento plan acciones para transición	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%		10,00%
Evaluación desempeño individual**					10,00%	10,00%
Total	12,13%	10,50%	12,13%	13,74%	51,5%	

***Nota:** para efectos de compensación variable, el cumplimiento de la referencia puntuará 80% del porcentaje del bono, correspondiente al % de ejecución de costos proyectos máximo nivel y al cumplimiento de hitos de valor proyectos máximo nivel. Para los demás indicadores, el valor de referencia puntuará el 50% del porcentaje del bono.

**Evaluación de desempeño individual

Definición: Mide la evaluación de desempeño individual de cada empleado.

Forma de cálculo: Evaluación de desempeño de acuerdo con su ubicación en el cuadrante Ninebox.

Meta: Anual

Período de reporte: Anual

Unidad de medida: Ubicación del desempeño en el cuadrante de la metodología Ninebox.

Responsable de reportar datos: Dirección Talento Organizacional

Responsable de hacer seguimiento: Comité de Gerencia y Junta Directiva.

Notas:

La matriz de calibración de desempeño NineBox es la siguiente:

Capacidades	101% - 120%	Desempeño por mejorar con capacidades referentes (1.3)	Desempeño esperado con capacidades referentes (2.3)	Desempeño superior con capacidades referentes (3.3)
	81% - 100%	Desempeño por mejorar con capacidades desarrolladas (1.2)	Desempeño esperado con capacidades desarrolladas (2.2)	Desempeño superior con capacidades desarrolladas (3.2)
	0% - 80%	Desempeño por mejorar con capacidades en desarrollo (1.1)	Desempeño esperado con capacidades en desarrollo (2.1)	Desempeño superior con capacidades en desarrollo (3.1)
		Por mejorar: 0% - 80%	Esperado: 81% - 100%	Superior: 101% - 120%
Objetivos				