



Habilitando la Fundación de Datos en la Era de la IA con Casos Prácticos

Robert Escalante

Cloud Solution
Arquitect Data & AI
Microsoft

Rodrigo Gómez

Gerente de Servicios
XMS



Data Foundations in the Era of AI



Robert Escalante

Cloud Solution Architect Data & AI

Microsoft

The AI technology is here

Forbes

What ChatGPT And Generative AI Mean For Your Business?

COMPUTERWORLD

Microsoft's new Teams Premium tier integrates with OpenAI's GPT-3.5

MarketWatch

Microsoft's Nadella: AI is taking the computer age from 'the bicycle to the steam engine'

The Washington Post

Meet Windows Copilot, the AI coming to help you understand your PC

techradarpro

Microsoft Fabric looks to offer the next generation of AI analytics for your business

TC TechCrunch

Microsoft's Azure AI Studio lets developers build their own AI 'copilots'

VentureBeat

Microsoft announces generative AI-powered Copilot 365 to 'change work as we know it'

CNN BUSINESS.

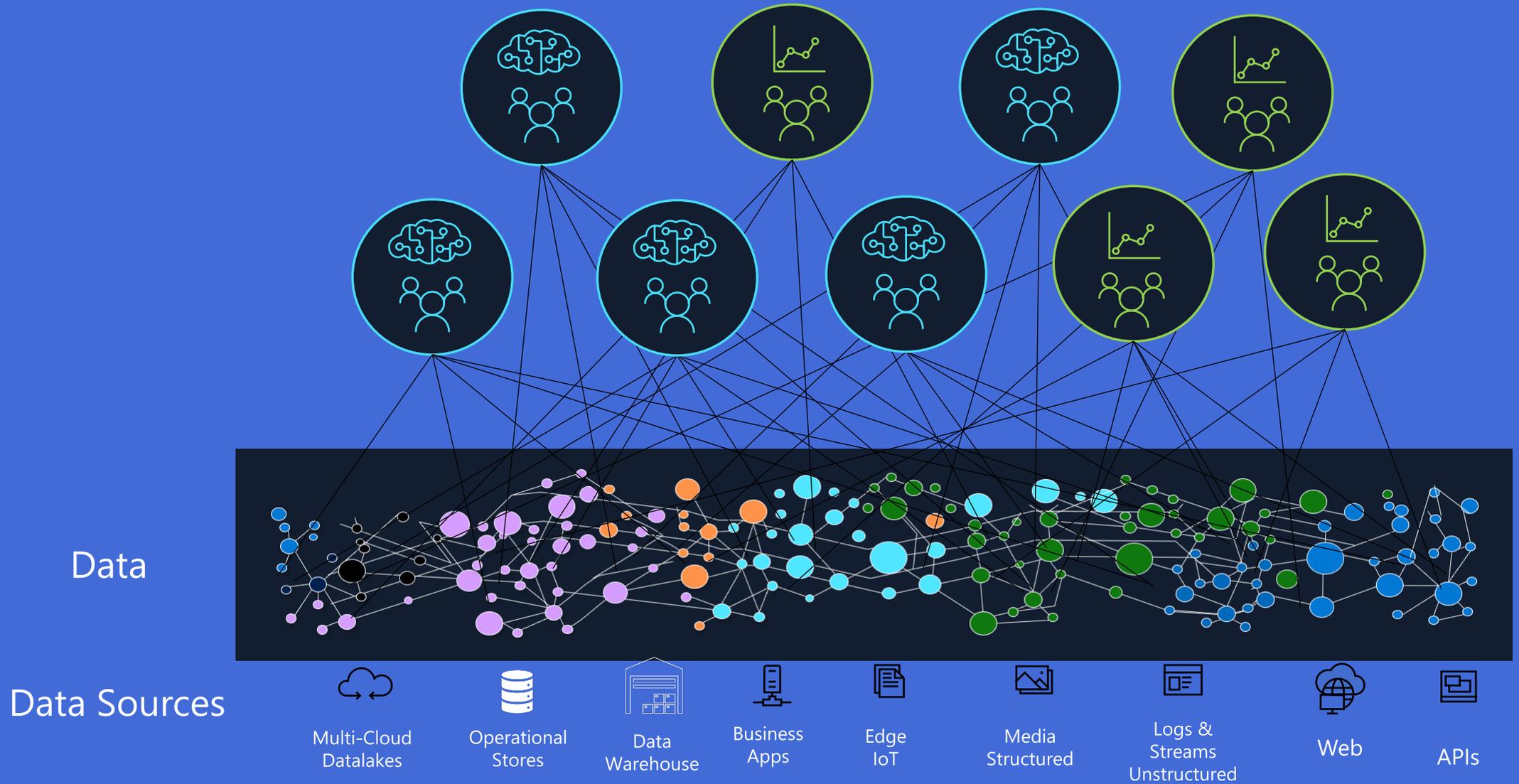
Real estate agents say they can't imagine working without ChatGPT now

THE VERGE

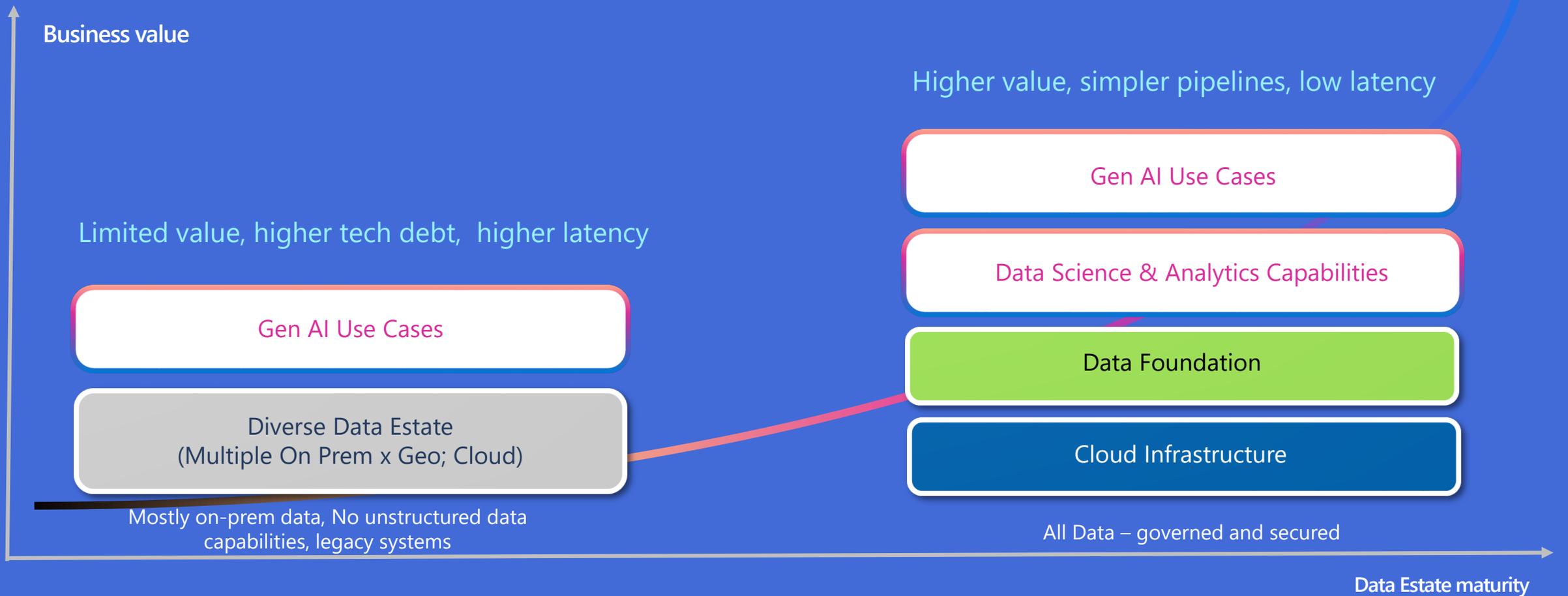
Microsoft's AI-powered Copilot is getting plug-ins

Why Do Organizations Struggle on becoming data driven?

Lack of data foundation as part the data strategy and execution



Data Foundation in the AI Era



Modernize your data and legacy infrastructure



Envisioning future state; assess readiness of data and app estate



Create roadmap for focus business use case scenario



Innovate with AI and Cloud Native Services in every application



Empower your business users by democratizing AI and analytics

What we've heard:



Enterprise AI Data Foundation

Barriers to achieve business outcomes

Ideally, organizations need :



AI Ready Data



Data to actionable Insights to business value

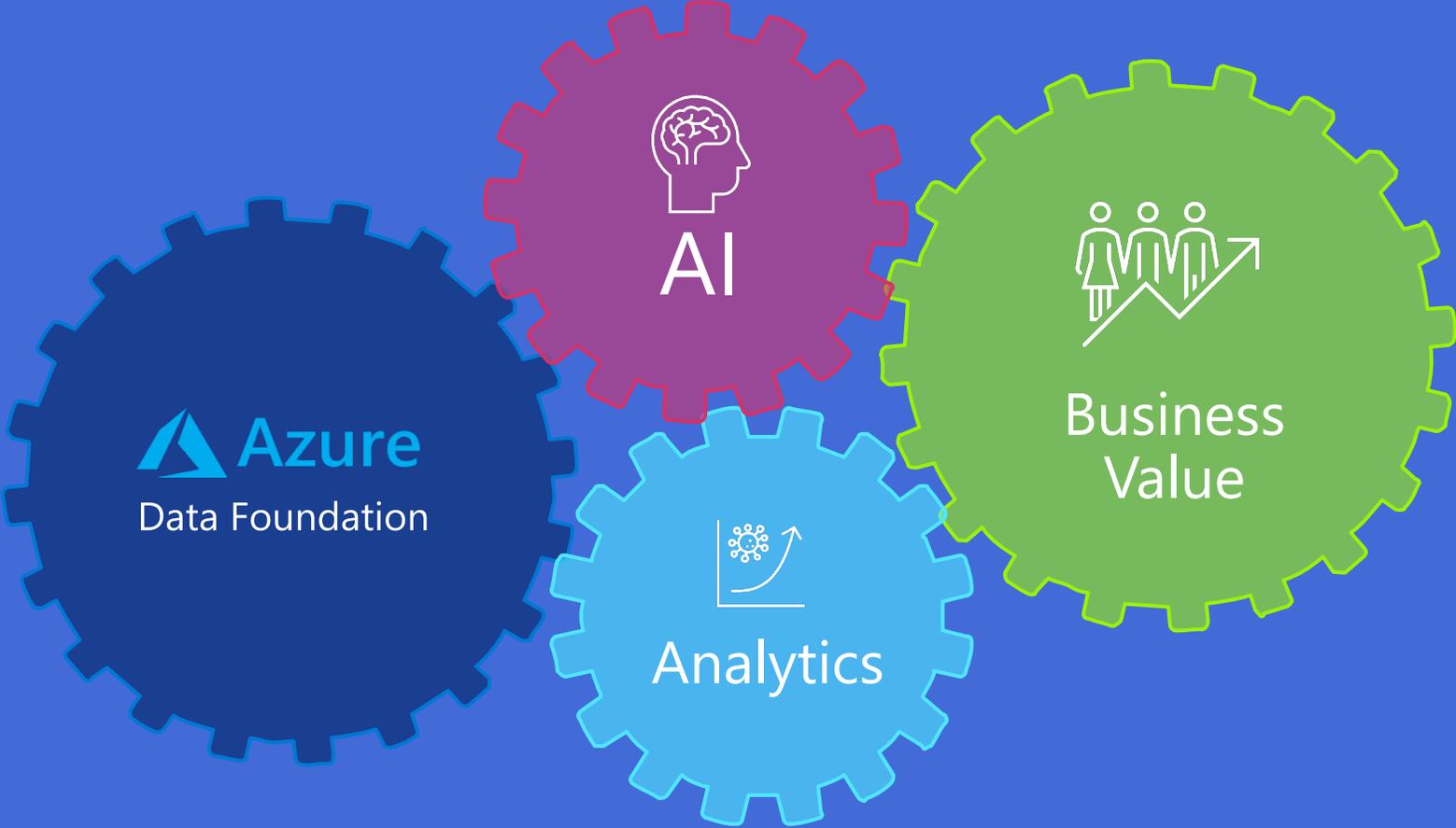


Frictionless data governance

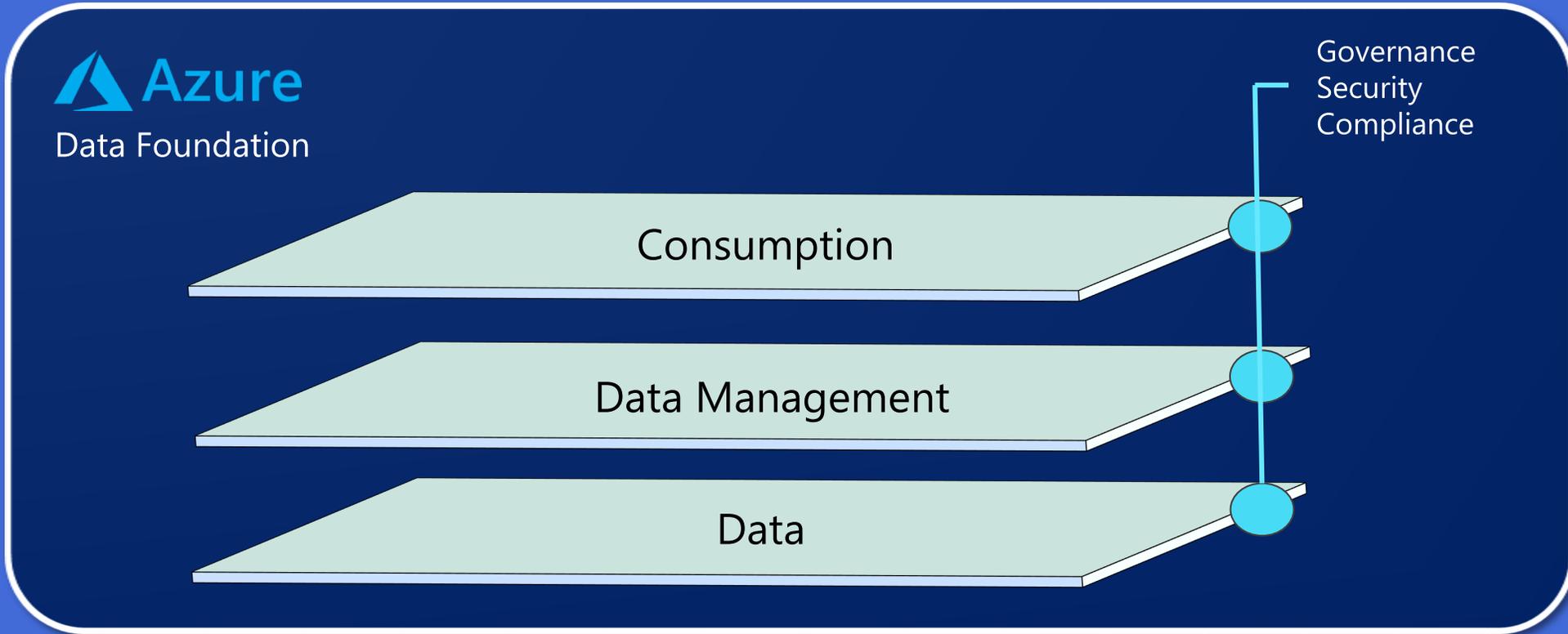


Improve Operational Efficiency

Scalable AI with Sustainable Impact

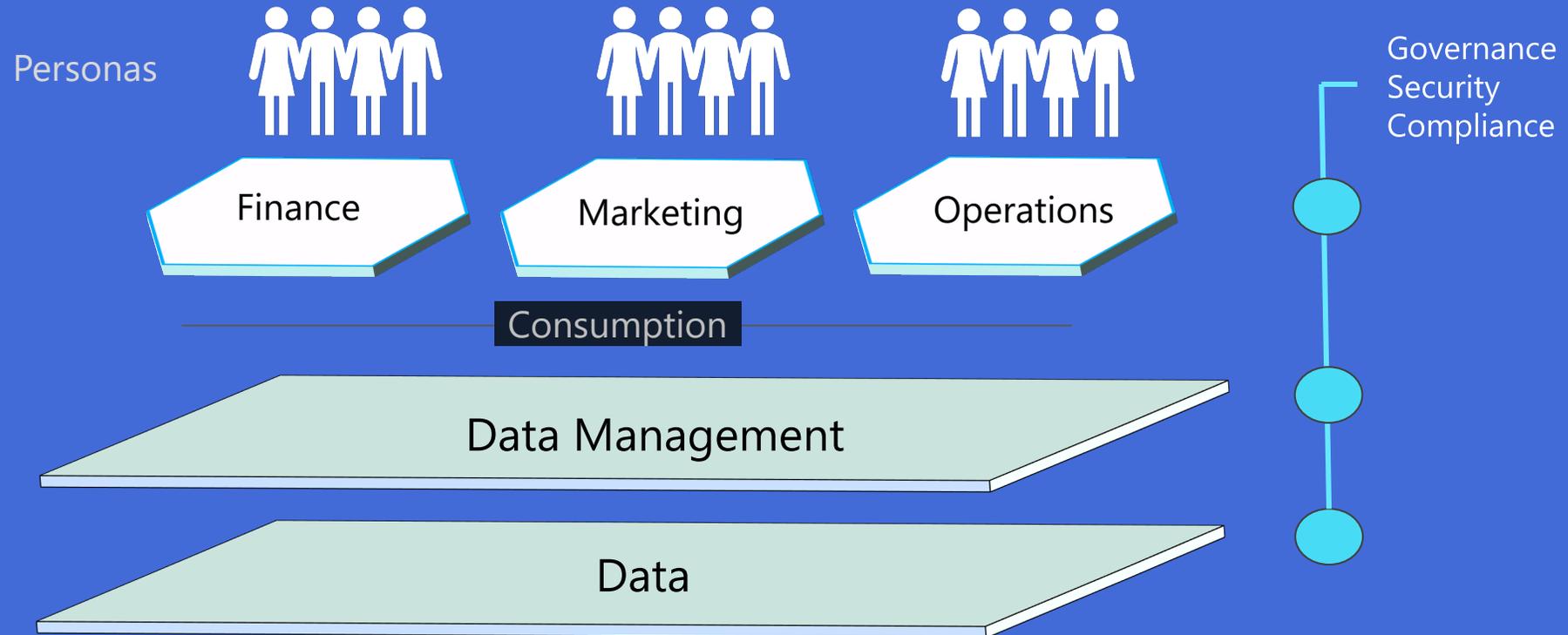


Data Foundation for all types of Analytics

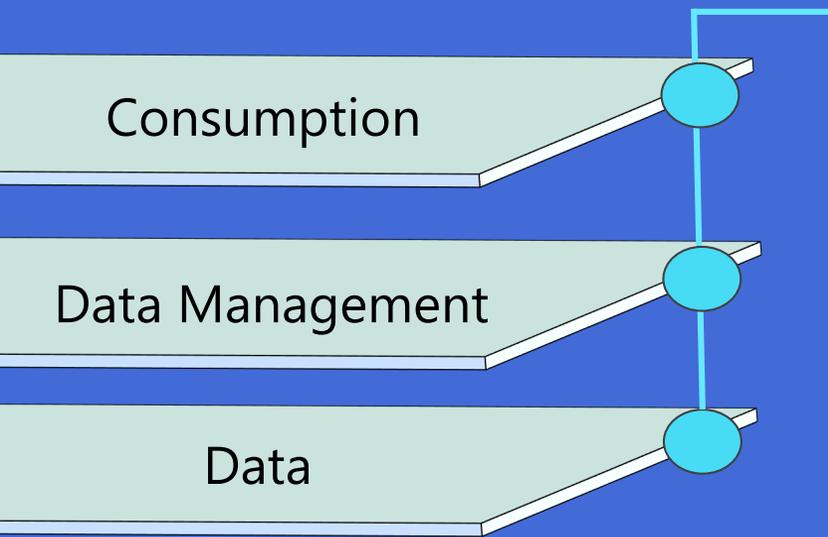


Azure Data Foundation

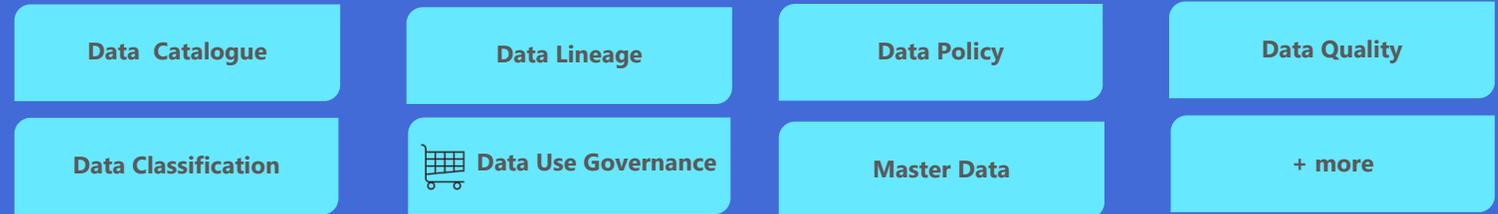
Foundation that enables the entire organization



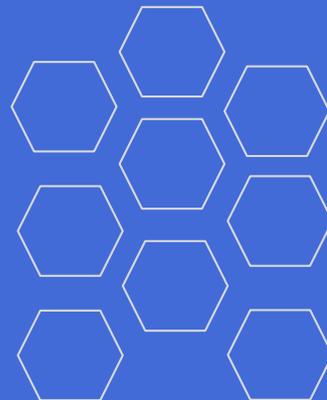
Data Governance, Security and Compliance



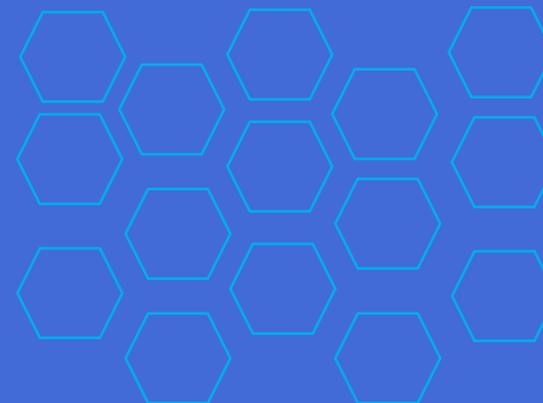
Automated capabilities to implement frictionless governance



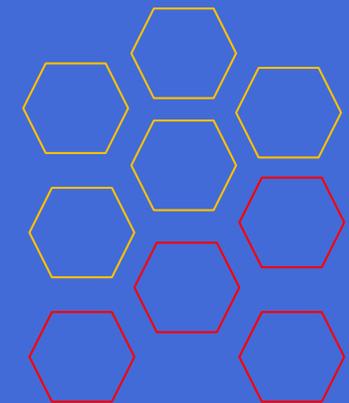
On Premise

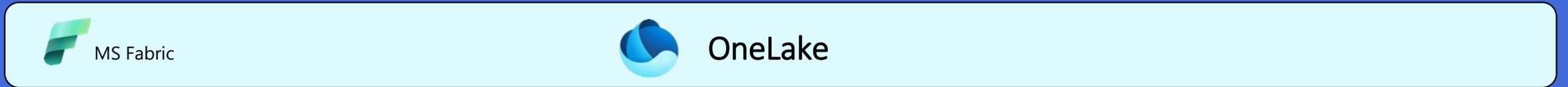
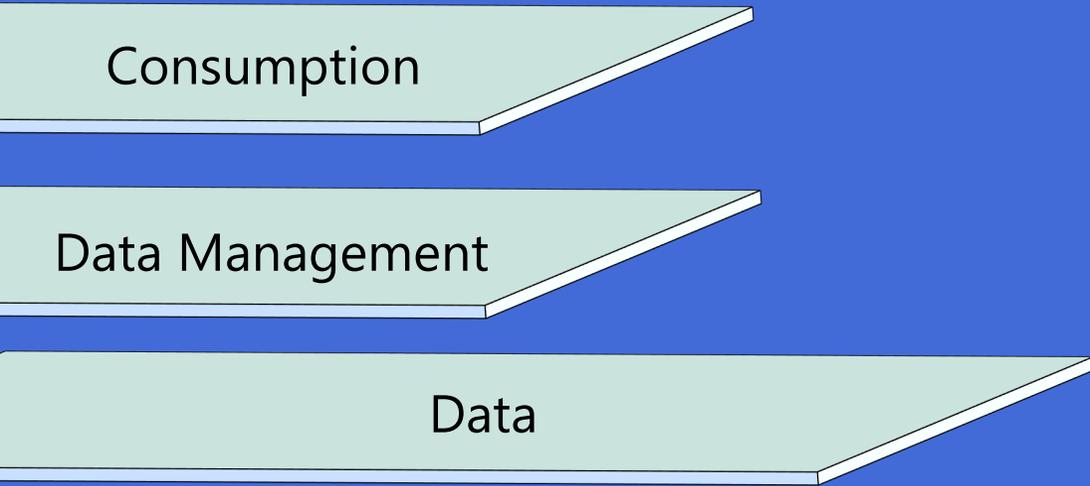


Azure



Other Cloud





Shortcuts

No ETL, No duplication



Existing enterprise data lakes



Dataverse

Mirroring

No ETL, Change Data Capture



Proprietary Data Storage

Metadata Ingestion

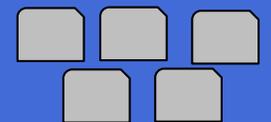
Snapshot \ incremental



ORACLE

On-prem\other clouds

Managed Storage

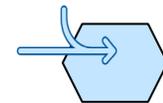
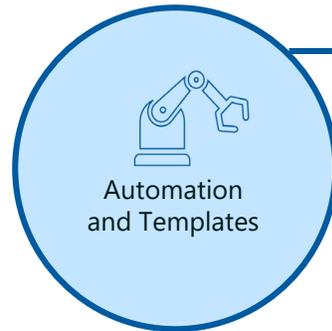


Consumption

Data Management

Provision more data from other sources

Enterprise IPs and Accelerators



Data Agnostic
Ingestion



Data
Standardization



Light
Data Quality



Meta Data
Registration



Access
Provisioning



Data



OneLake



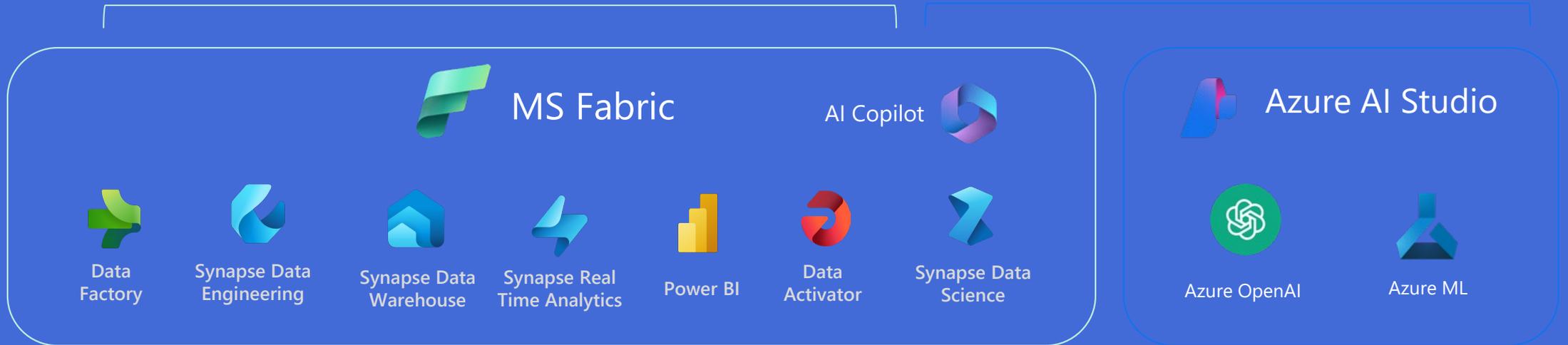
MS Fabric

Consumption

Implement use-cases

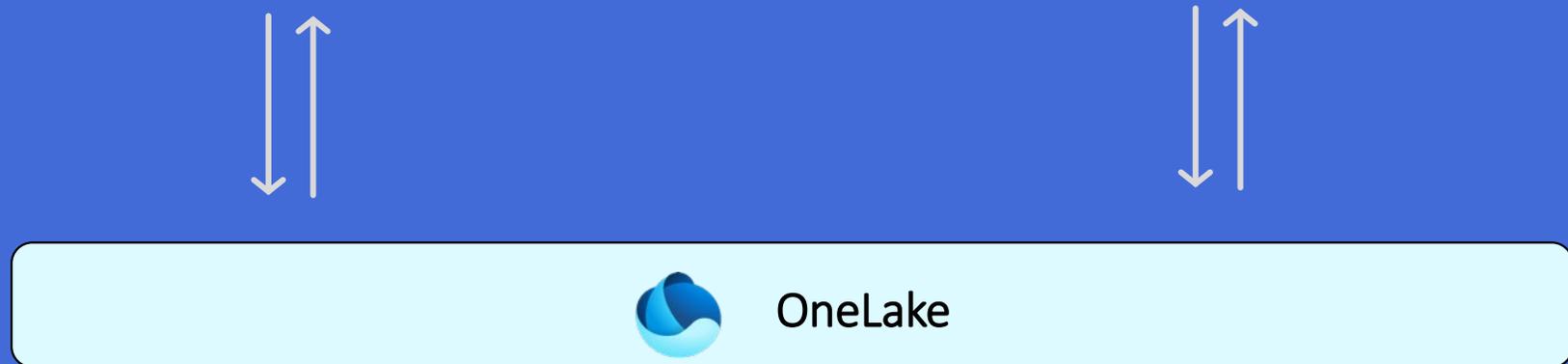
Analytics

AI



Data Management

Data



Unified Solution for all Personas



Data Steward



Data Analyst



Business User



BI Developer



Data Engineer



Data Scientist



AI Developer



ML Engineer



MS Purview



MS Fabric



Azure AI Studio

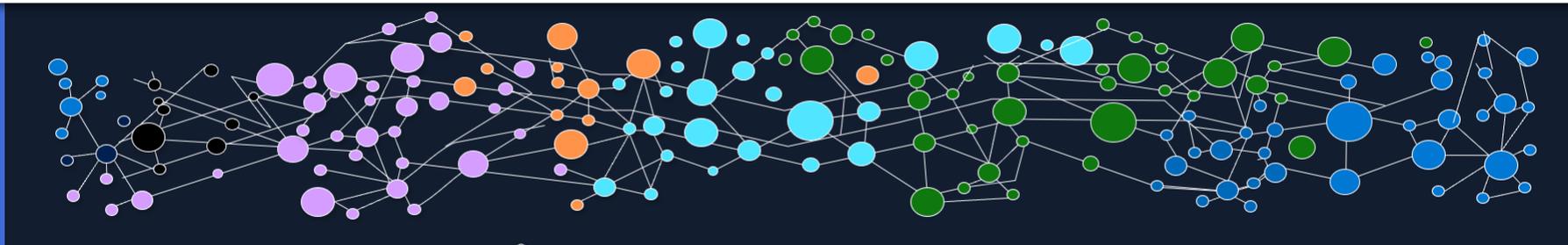


OneLake

Azure Data Foundation for Analytics and AI



Data



Data Sources

- Multi-Cloud Datalakes
- Operational Stores
- Data Warehouse
- Business Apps
- Edge IoT
- Media Structured
- Logs & Streams Unstructured
- Web
- APIs



MS Purview



Data Foundation



Azure AI Studio



Microsoft Fabric

Casos prácticos Data & AI



Rodrigo Gómez

Gerente de Servicios

XMS

Plataforma de centralización de datos de estaciones de monitoreo



Plataforma de centralización de datos de estaciones de monitoreo

ESTADO ACTUAL

● PAIN POINT

Múltiples procesos soportados en varios sistemas o plataformas que no necesariamente "conversan entre sí".

● PAIN POINT

Múltiples y crecientes fuentes de datos.



● PAIN POINT

Cálculos complejos, por número de dimensiones o decisiones de flujo, donde herramientas como Excel no escalan.

● PAIN POINT

Procesamiento manual de datos "Carpintería de Excel".

● PAIN POINT

Silos organizacionales (feudos) con equipos altamente especializados que no tienen la motivación o necesidad de colaborar entre sí.

ESTADO DESEADO

● NEED

Procesos de gestión soportados en Una Plataforma.

● NEED

Modelo de datos unificado, "una versión de la verdad".

● NEED

Múltiples "dueños de información" que crean, procesan, gestionan y comparten sus datos (Gobierno federado).

● NEED

Mejorar la implementación y adaptación de modelos y algoritmos.

● NEED

Nuevas funcionalidades implementadas componiendo partes existentes

● NEED

Democratizar información, reduciendo la "barrera al dato", potenciando el análisis, la colaboración e innovación.

● NEED

Ecosistema de plataformas simplificado.

Plataforma de centralización de datos de estaciones de monitoreo



Contar con un único punto donde los diversos equipos puedan concentrar, administrar y compartir información de manera simple y segura.

1

Apoyar en la centralización de información recolectada de estaciones de monitoreo (Sensores, drones, etc.).

2

Permitir la gestión de distintos tipos de información, estructurada y no estructurada.

3

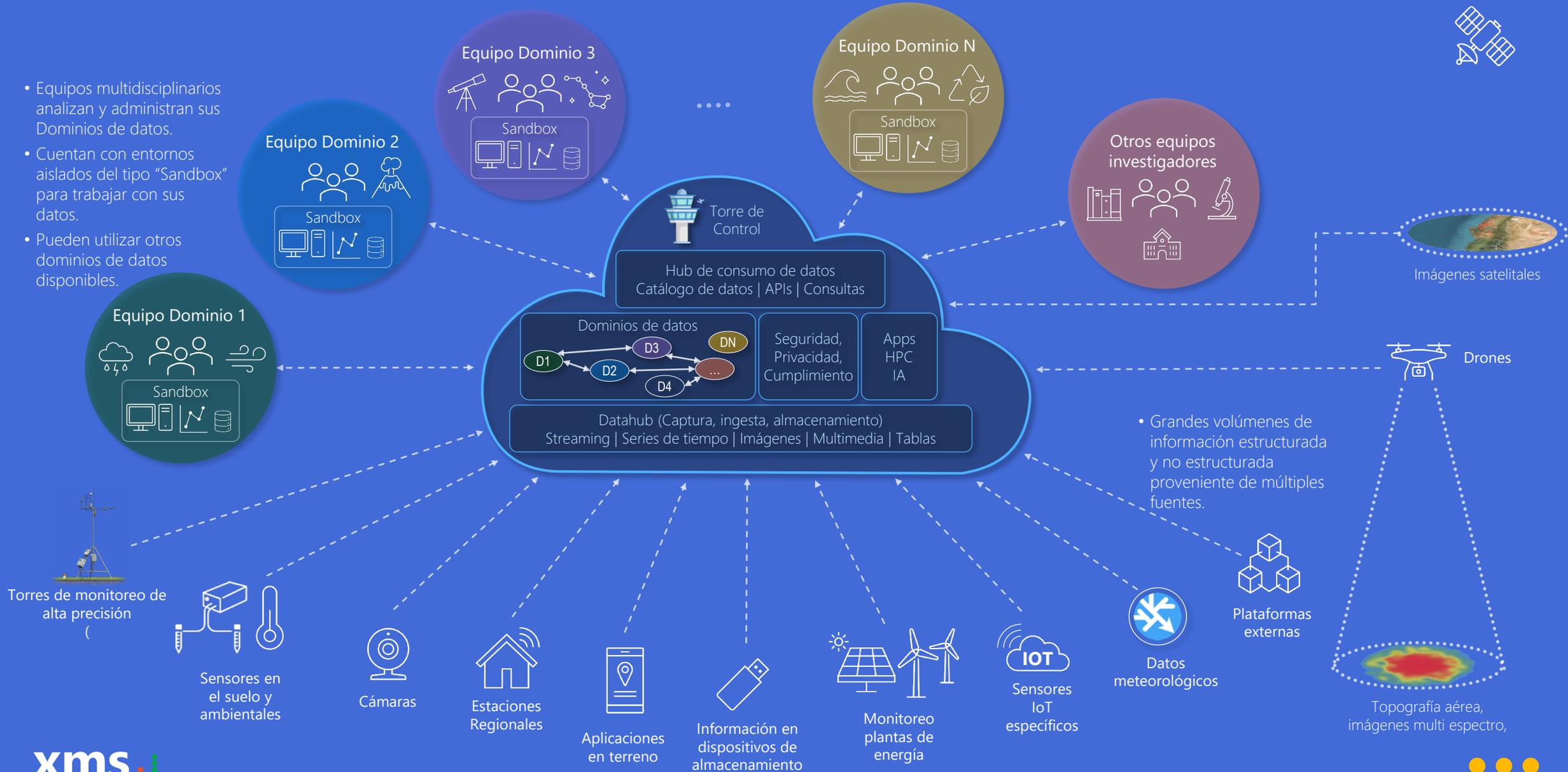
Contar con capacidades de escalabilidad y extensibilidad a distintos equipos.

4

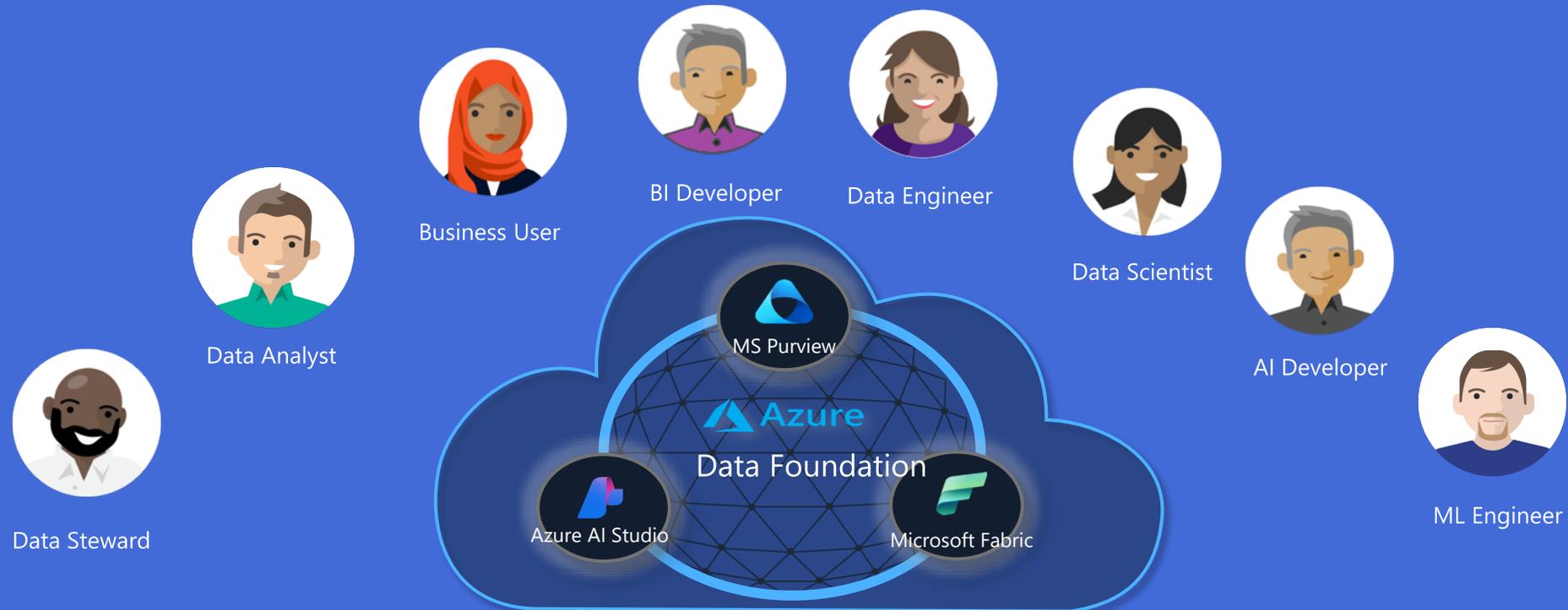
Propiciar la colaboración y sinergia entre equipos, con gobierno y seguridad

Solución - Plataforma Integrada de Co-Investigación y Colaboración

- Equipos multidisciplinarios analizan y administran sus Dominios de datos.
- Cuentan con entornos aislados del tipo "Sandbox" para trabajar con sus datos.
- Pueden utilizar otros dominios de datos disponibles.



Solución - Plataforma Integrada de Co-Investigación y Colaboración



Beneficios obtenidos



Integrar & Orquestar

“One Platform” con capacidades base para capturar, integrar, analizar, asegurar y compartir información, que propicia nuevas “prácticas de trabajo” sinérgicas.

Integración y Orquestación con otras plataformas

Automatizar & Acelerar

Reducir el trabajo manual, simplificar los procesos y cálculos utilizando estándares de la industria y modelos de datos escalables.

Proporcionar información proactiva utilizando análisis e IA para complementar los análisis.

Colaborar

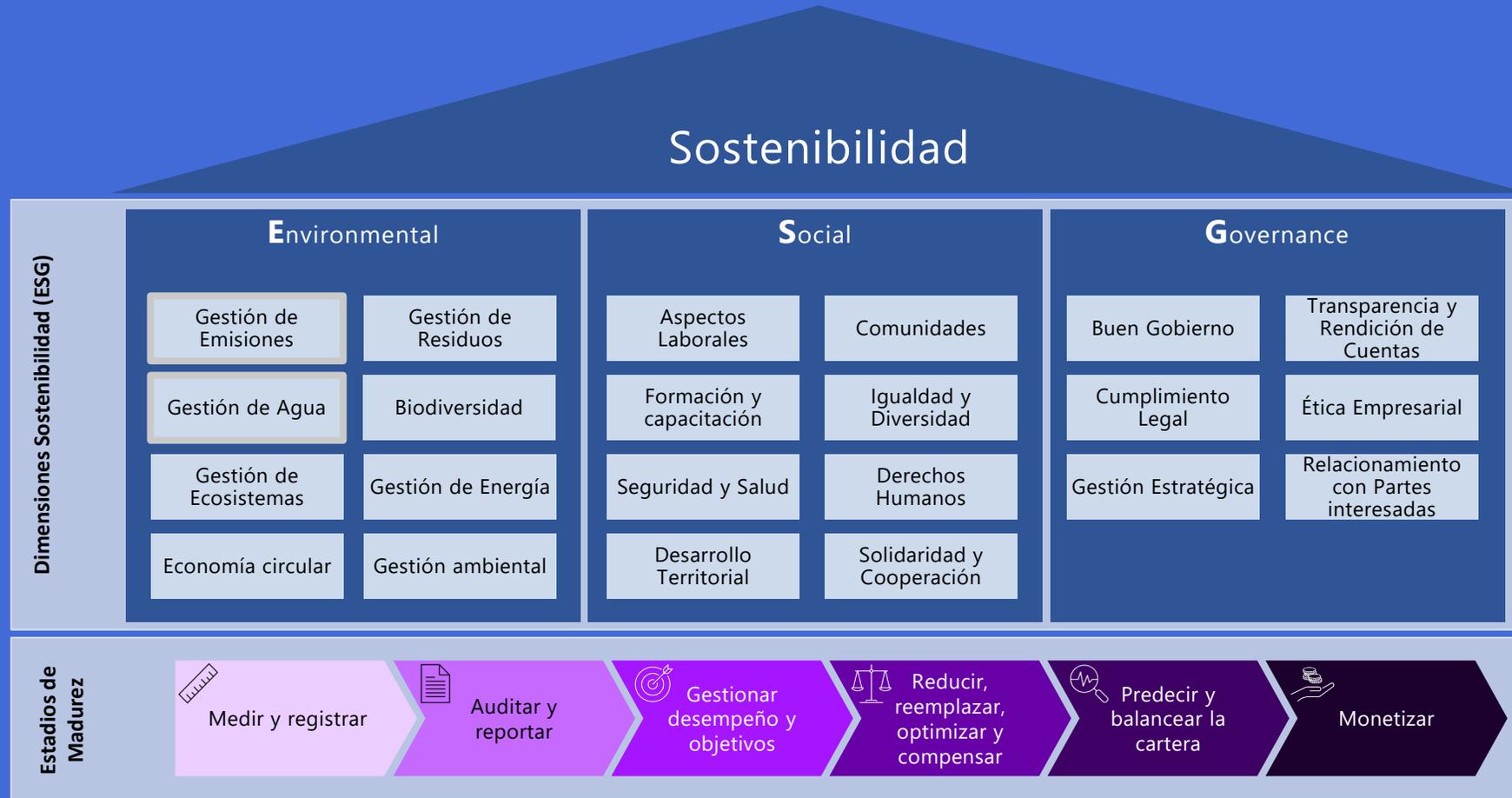
Democratización de información “curada” en la forma de “Dominios de datos”.

Stakeholders pueden fácilmente compartir su información y consumir aquella provista por otros actores.

Sistema de gestión de datos de Sustentabilidad



Sistema de gestión de datos de Sustentabilidad



- Actualmente, la organización está abordando múltiples ámbitos del modelo ESG.
- Respecto a la madurez, La organización se encuentra de manera incipiente desarrollando capacidades de “Medir y registrar”.
- Se espera avanzar en los niveles de madurez.

Sistema de gestión de datos de Sustentabilidad

ESTADO ACTUAL

● PAIN POINT

Información dispersa, silos de información, sin una gestión integrada

● PAIN POINT

Bajos niveles de sistematización



● PAIN POINT

Avance en el registro y centralización de información

● PAIN POINT

Métodos manuales o semi manuales, para emisiones, energía, agua, residuos

● PAIN POINT

Se cubren sólo algunos ámbitos ESG y se está en el nivel de madurez 1 – Medir y monitorear

ESTADO DESEADO

● NEED

Gestión integrada de los datos de Sustentabilidad en los ámbitos ESG.

● NEED

Reducir el trabajo manual y simplificar los procesos.

● NEED

Aumentar madurez hasta llegar a 5-Predecir y rebalancear.

● NEED

Modelos basados en IA para capturar información, estimar datos (tipo sensores virtuales), capacidades de anticipación.

● NEED

Nuevas funcionalidades ESG implementadas

● NEED

Democratizar información, reduciendo la “barrera al dato”, potenciando el análisis, la colaboración e innovación ESG.

Sistema de gestión de datos de Sustentabilidad



Contar con un sistema (combinación de procesos, roles, prácticas de trabajo y tecnología) que permita gestionar los datos de Sustentabilidad y capturar el valor de la información.

1

Realizar la medición y gestión de huella de carbono e hídrica mediante el uso de inteligencia artificial para analizar el impacto ambiental de la organización.

2

Permitir la gestión de distintos tipos de información, estructurada y no estructurada.

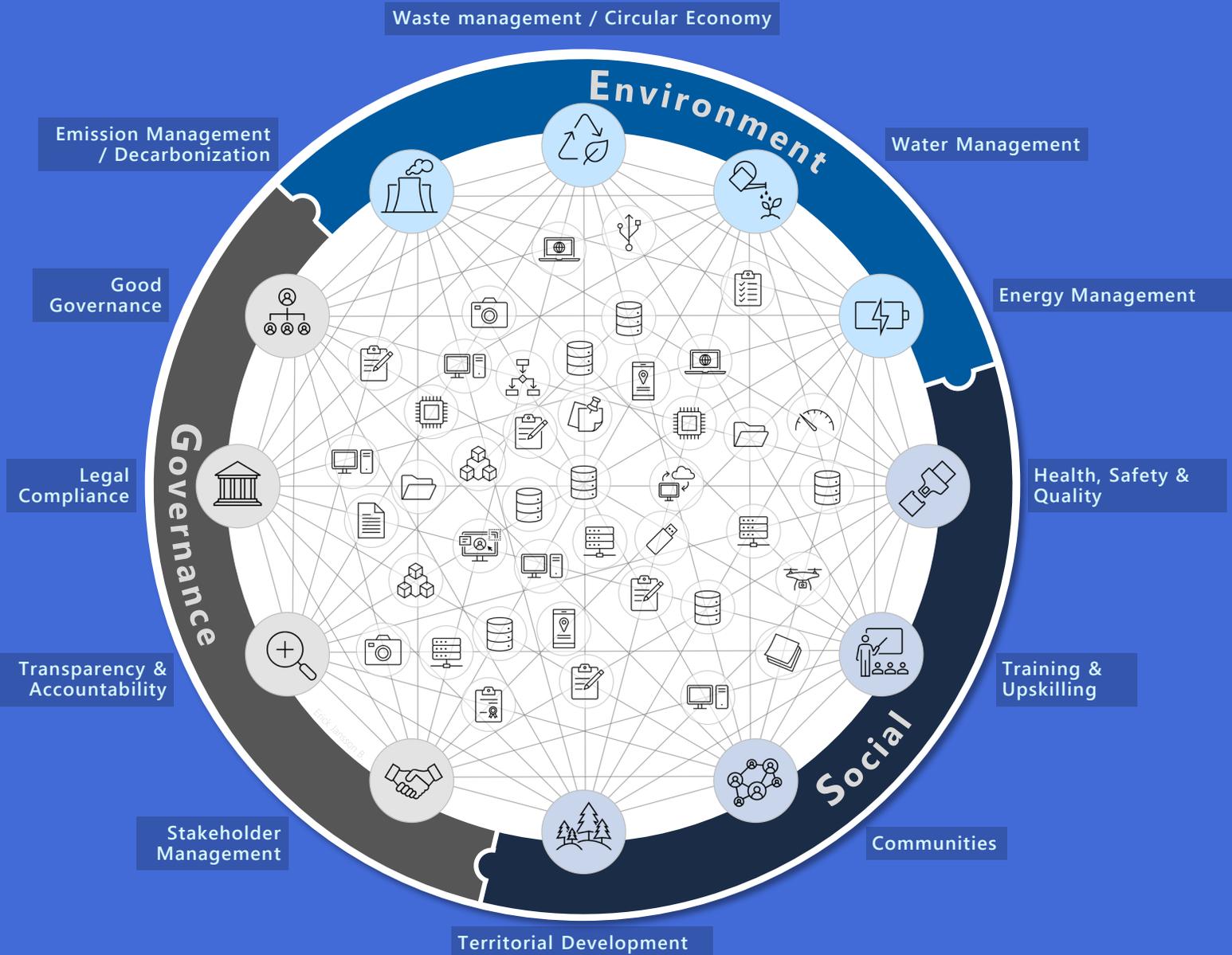
3

Contar con capacidades de escalabilidad y extensibilidad a distintos equipos.

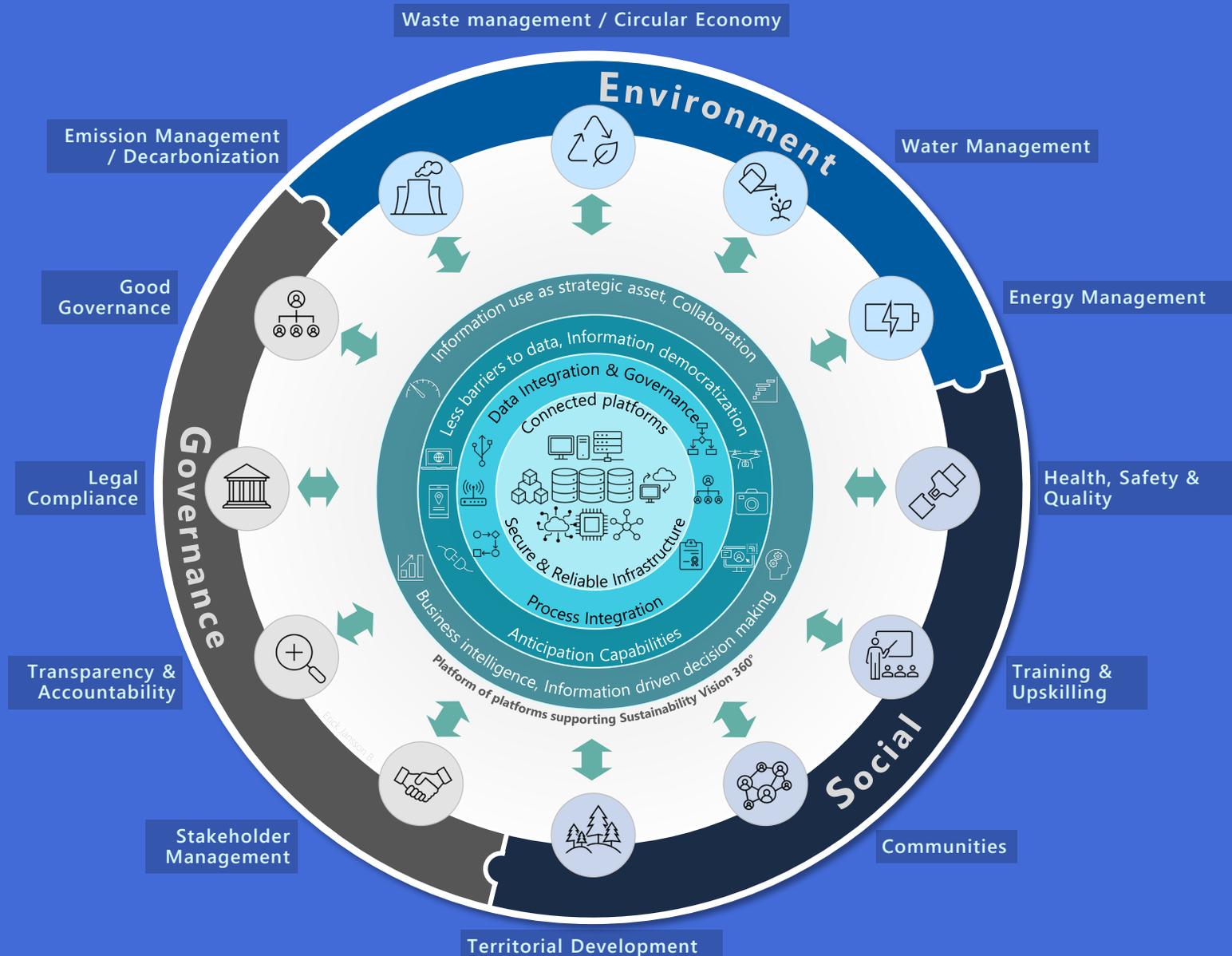
4

Contar con capacidades de anticipación de escenarios y prescripción de acciones.

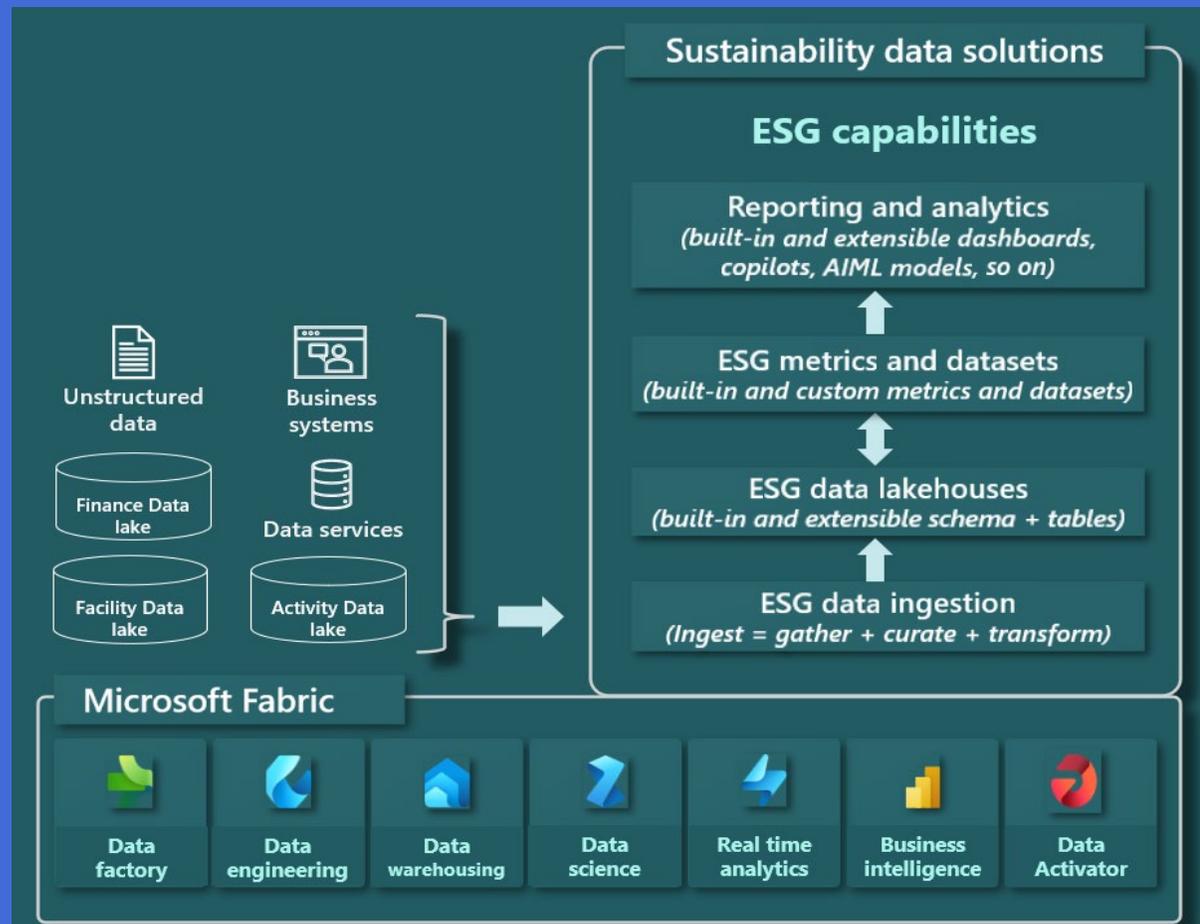
Desde una gestión de Sostenibilidad (ESG)



Hacia una visión de Sostenibilidad Completa



Solución - Microsoft Fabric para Sostenibilidad



- La plataforma de datos de sostenibilidad armoniza los datos empresariales dispares en métricas, conjuntos de datos y funciones de ESG.
- Capacidades diseñadas específicamente para escenarios ESG. Lakehouse, notebooks, paneles de control, copilots, modelos AI/ML, etc., prediseñados, abiertos y extensibles.
- Métricas, conjuntos de datos y funciones ESG integrados, abiertos y personalizables para enriquecimiento de datos, controles de calidad, etc..
- Implementación y operaciones nativas de Microsoft Fabric para ingestión, transformación, gobernanza de datos y activos, intercambio de datos, etc.

Solución – Caso de uso

Microsoft Fabric procesa los archivos automáticamente

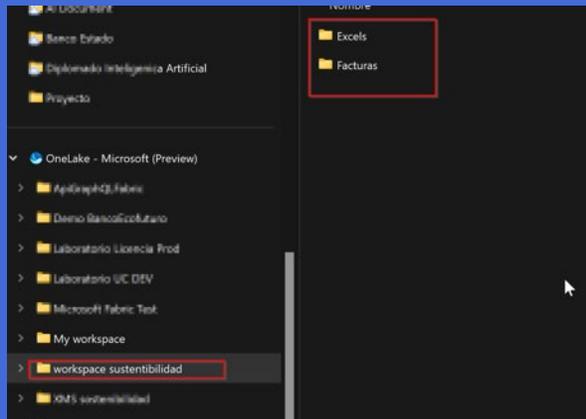


The screenshot shows the XMS Lakehouse interface with a table titled 'WaterUtilizationData'. The table contains the following data:

ReportingYear	FacilityPartyId	FacilityName	CountryName	WaterUtiliz...	WaterRatión...	WaterUtiliza...	UnitsOfMeas...
2023	25	Contoso Warehouse	United States of America L...	Recycled	Low - Medium	18624.727975	Cubic metres
2022	26	Contoso APAC Japan	Japan	Discharge	Low - Medium	401743.31265	Cubic metres
2023	18	Contoso Farme Costa Rica	Costa Rica	Withdrawal	Low - Medium	205503.82086	Cubic metres
2022	26	Contoso APAC Japan	Japan	Withdrawal	Low - Medium	762594.9929	Cubic metres
2022	11	Contoso Farme Brazil	Brazil	Discharge	High	421419.27064	Cubic metres
2022	27	Contoso Farme Ethiopia	Ethiopia	Discharge	High	423015.6681	Cubic metres
2022	12	Contoso Pod Factory 2	Australia	Withdrawal	Low - Medium	700577.75016	Cubic metres
2022	13	Contoso Pod Factory 1	United Kingdom of Great...	Discharge	Low - Medium	424824.79322	Cubic metres
2022	24	Contoso HQ	United States of America L...	Withdrawal	Low - Medium	779462.46268	Cubic metres
2022	24	Contoso HQ	United States of America L...	Recycled	Low - Medium	88145.257174	Cubic metres
2022	22	Contoso Pod Factory 4	Singapore	Withdrawal	Low	738136.42477	Cubic metres
2022	22	Contoso Pod Factory 4	Singapore	Discharge	Low	378762.79143	Cubic metres
2022	18	Contoso Farme Costa Rica	Costa Rica	Discharge	High	436114.88302	Cubic metres
2022	24	Contoso HQ	United States of America L...	Discharge	High	403078.63112	Cubic metres

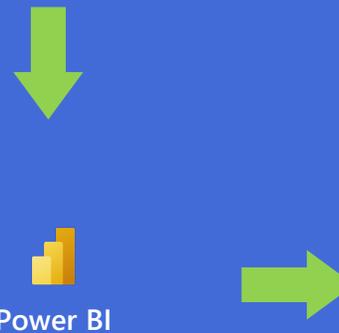
Modelo de Datos en Lakehouse

Dentro de Microsoft Fabric los datos serán almacenados en modelos previamente diseñados según los requisitos de ESG

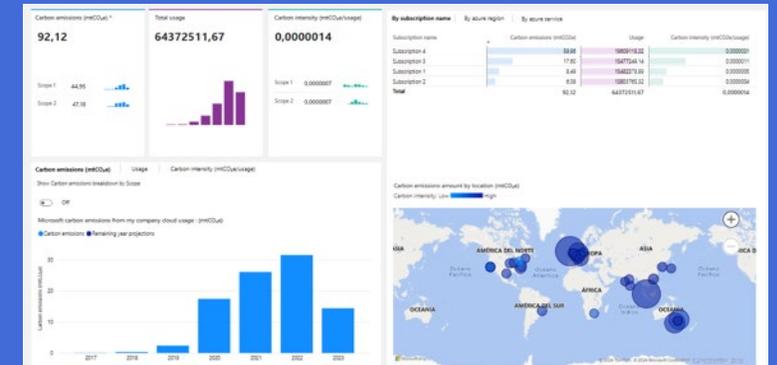


Acceso directo a Onelake

El equipo de sustentabilidad deja los archivos Excel y datos relacionados dentro de carpetas de acceso directo a OneLake



Power BI se conecta a los Modelos de datos ESG



Con el uso de Power BI los equipos de sustentabilidad crearán informes y tableros que serán compartidos con las áreas interesadas.



Integrar & Orquestar

“One Platform” con capacidades base para capturar, integrar, analizar, asegurar y compartir información, que propicia nuevas “prácticas de trabajo” sinérgicas.

Integración y Orquestación con otras plataformas

Automatizar & Acelerar

Reducir el trabajo manual, simplificar los procesos y cálculos utilizando estándares de la industria (ESG) y modelos de datos escalables.

Avanzar en los estados de madurez

Medir y monitorear;
Auditar y reportar;
Gestionar desempeño y objetivos; Reducir, reemplazar, optimizar;
Predecir y rebalancear;
Monetizar.

25 % de uso de herramientas con IA para detectar la huella de carbono y uso de agua



Habilitando la Fundación de Datos en la Era de la IA con Casos Prácticos

Robert Escalante

Cloud Solution
Arquitect Data & AI
Microsoft

Rodrigo Gómez

Gerente de Servicios
XMS



TIVIT
DIGITAL
INNOVATION
UTILITIES DAY 2024

¿Preguntas?

Escaneando este QR
te entregaremos
la respuesta
post-evento.

