

# Recolección de datos de IIoT con PI System

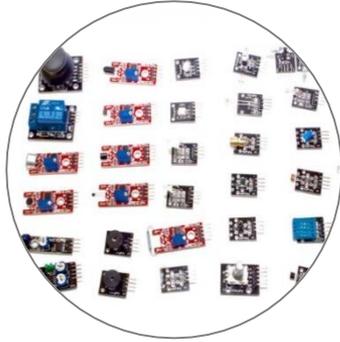
Silverio Cavazos, System Architect OSIsoft

16 de Agosto



“Conectar a las personas con los datos de los sensores de maneras que anteriormente eran irreales **física o económicamente**”

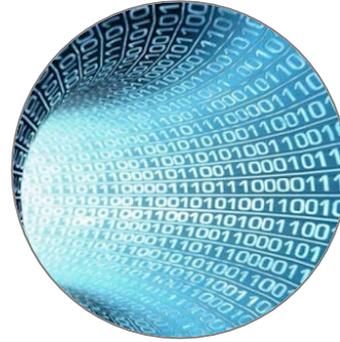
# ¿Qué impulsa el interés en IoT?



Sensores  
pequeños y  
económicos



Reducción de los  
costos  
informáticos y de  
almacenamiento



Nuevas  
capacidades para  
procesar y  
analizar los datos

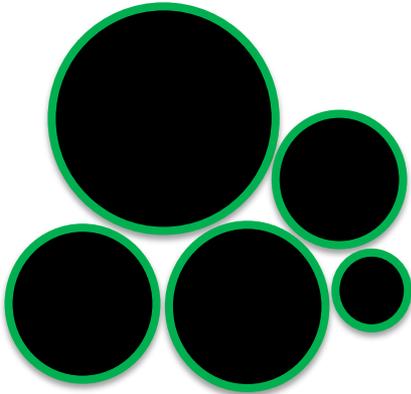


Conectividad  
generalizada u  
omnipresente

# ¿Qué tiene de diferente IIoT?

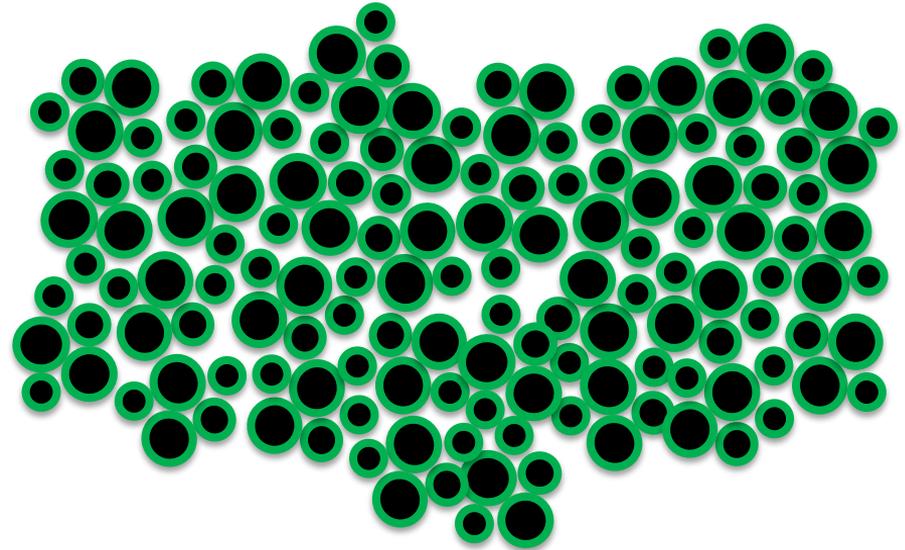
## Modelo de datos tradicional de PI System

Algunas “tuberías” grandes para los sistemas en las instalaciones



## Modelo de datos de IIoT

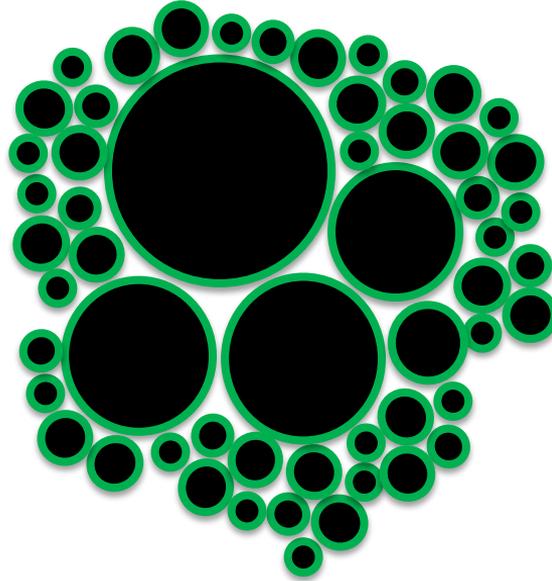
Muchas “tuberías” pequeñas desde los dispositivos IoT

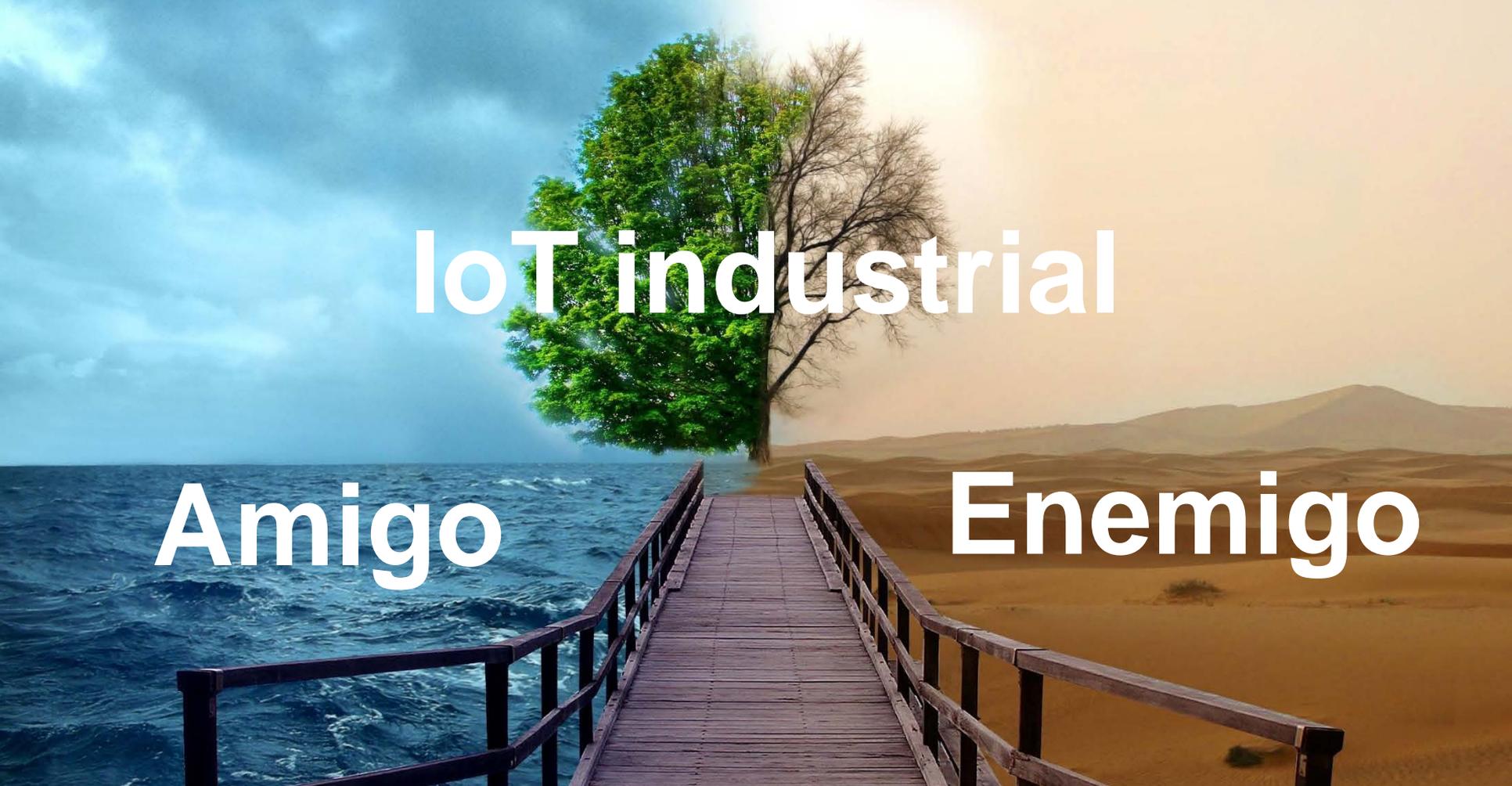


# Entorno de PI System para IIoT

## Un híbrido entre el modelo de datos tradicional de PI System y de IIoT

Algunas “tuberías” grandes para los sistemas y muchas tuberías pequeñas para los dispositivos en las instalaciones o en la nube





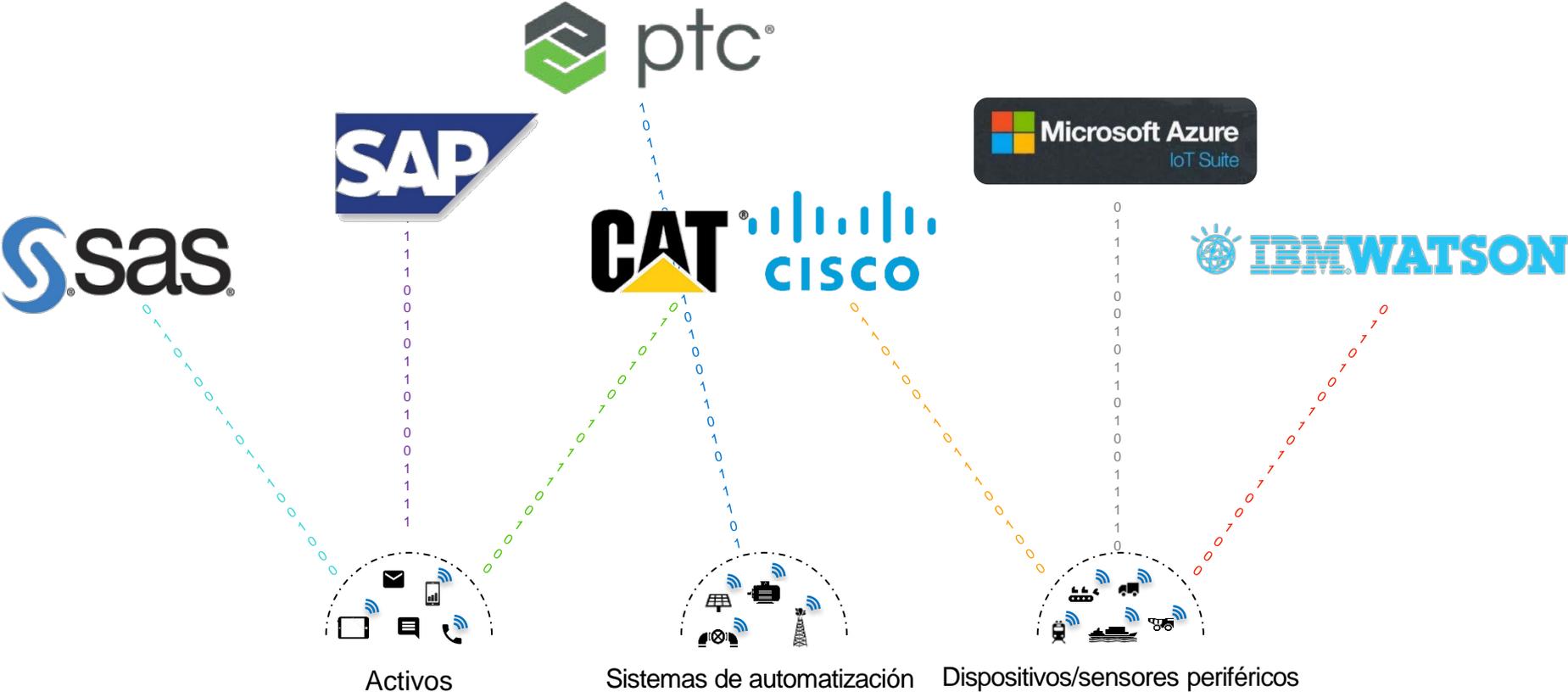
**IoT industrial**

**Amigo**

**Enemigo**



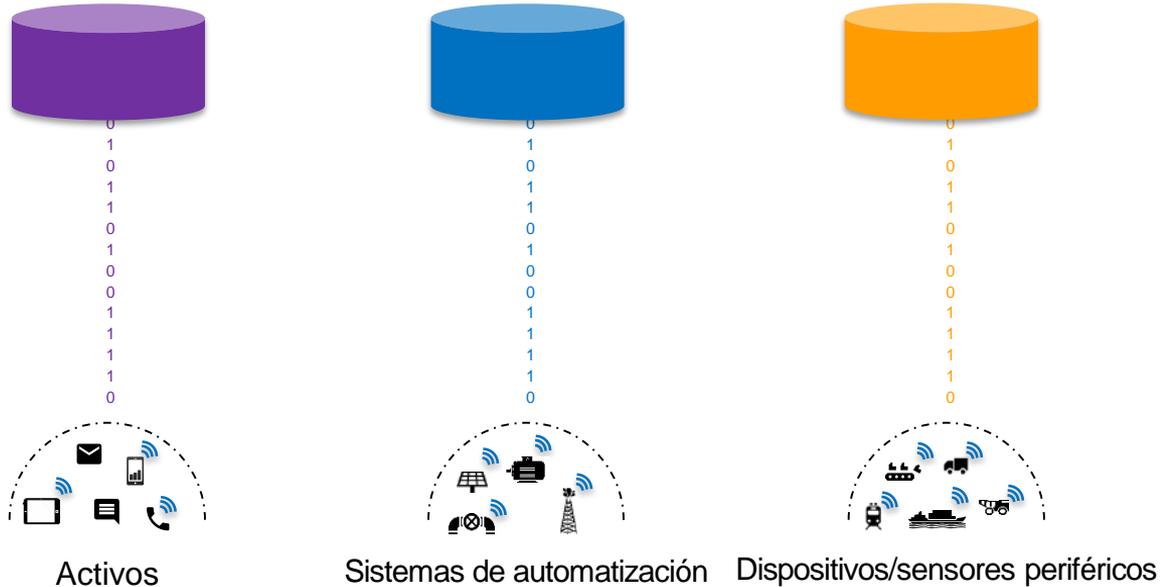
# IoT impulsa la innovación en todo el mundo industrial



# Existen riesgos y desafíos inherentes

## Silos de datos

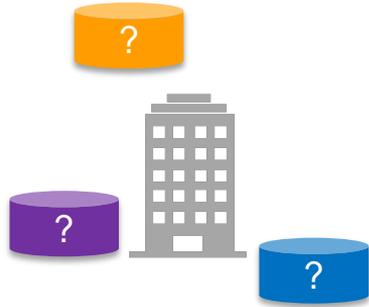
¿Una versión de la verdad?  
Los datos están aislados de los demás casos de uso  
Desafíos en la gestión de los datos



# Existen riesgos y desafíos inherentes

## Propiedad de los datos

¿Tengo acceso a mis propios datos?  
¿Cómo garantizo que pueda cambiarme de una solución a otra?



1  
0  
1  
1  
0  
0  
0  
1  
1  
1  
1  
1  
0



Activos



0  
1  
1  
0  
0  
0  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
0



Sistemas de automatización



0  
1  
0  
0  
1  
1  
1  
1  
0  
1  
0  
0  
0  
0  
1  
1  
1  
1  
1  
0

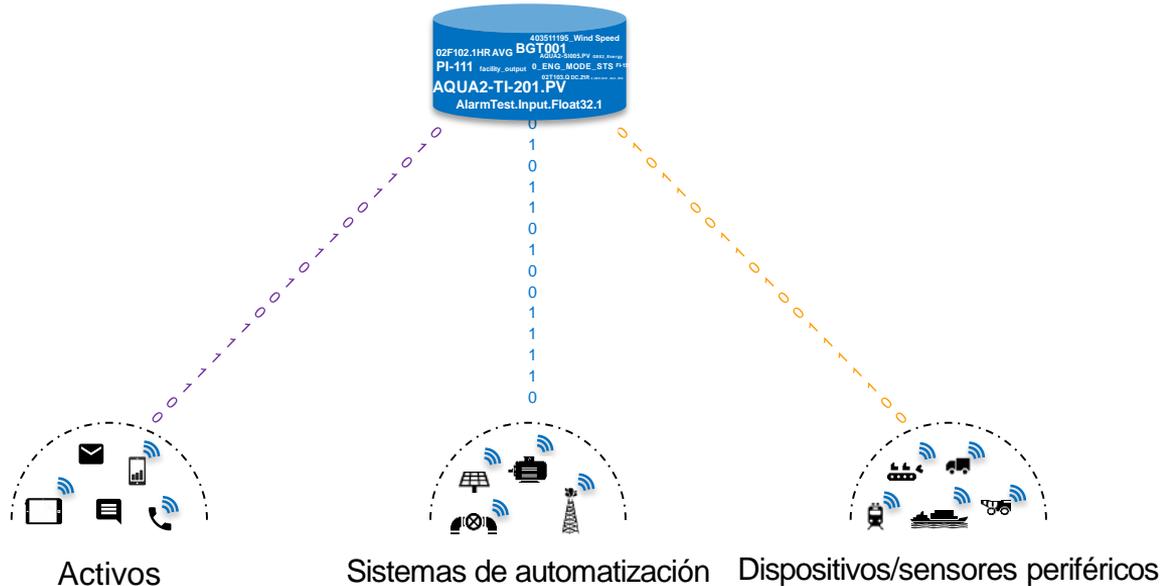


Dispositivos/sensores periféricos

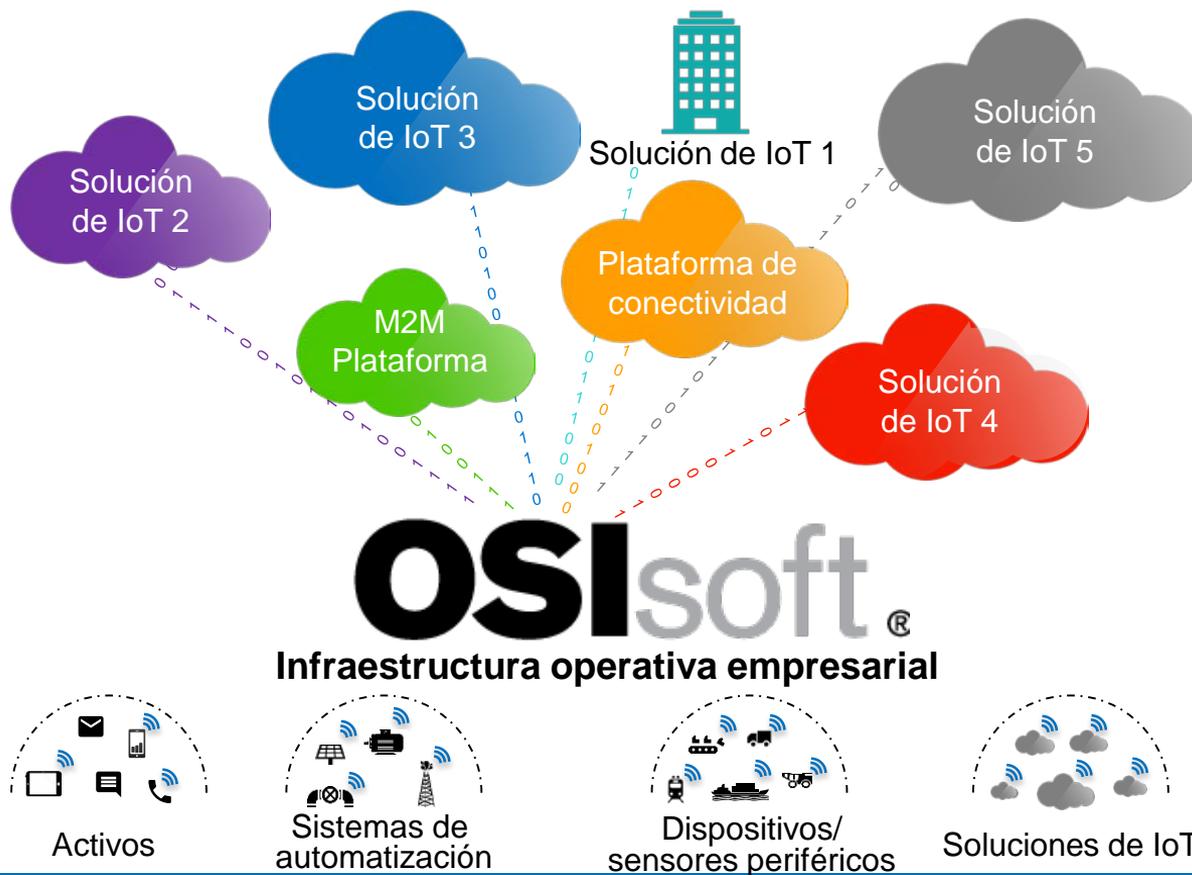
# Existen riesgos y desafíos inherentes

## Contexto de los datos

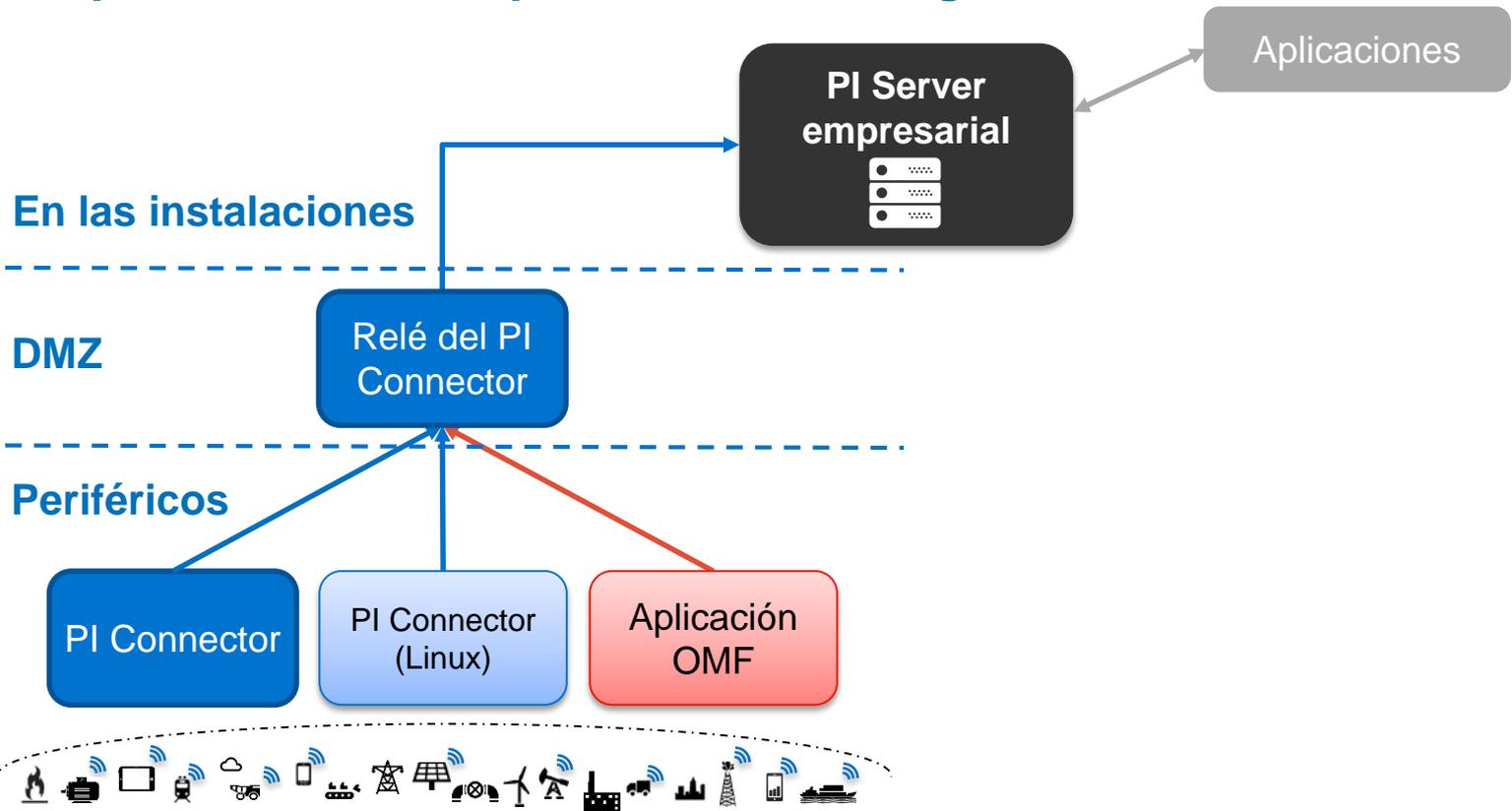
La comprensión de los criterios para analizar los datos es tan importante como los propios datos. Mientras más avancen los datos desde el SME, más importante es el contexto.



# Ampliación de la infraestructura de series cronológicas de los periféricos a la empresa

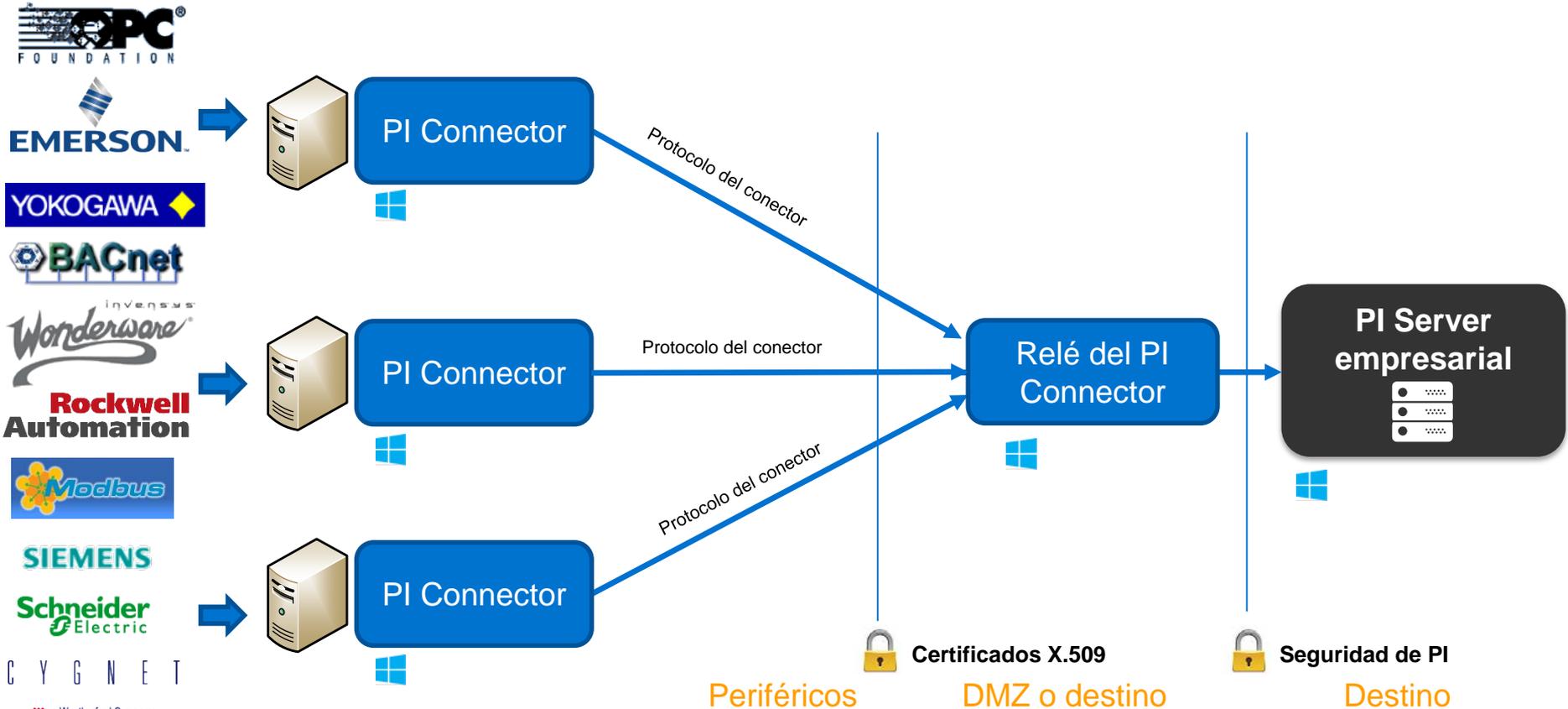


# Arquitectura de recopilación de datos generalizada

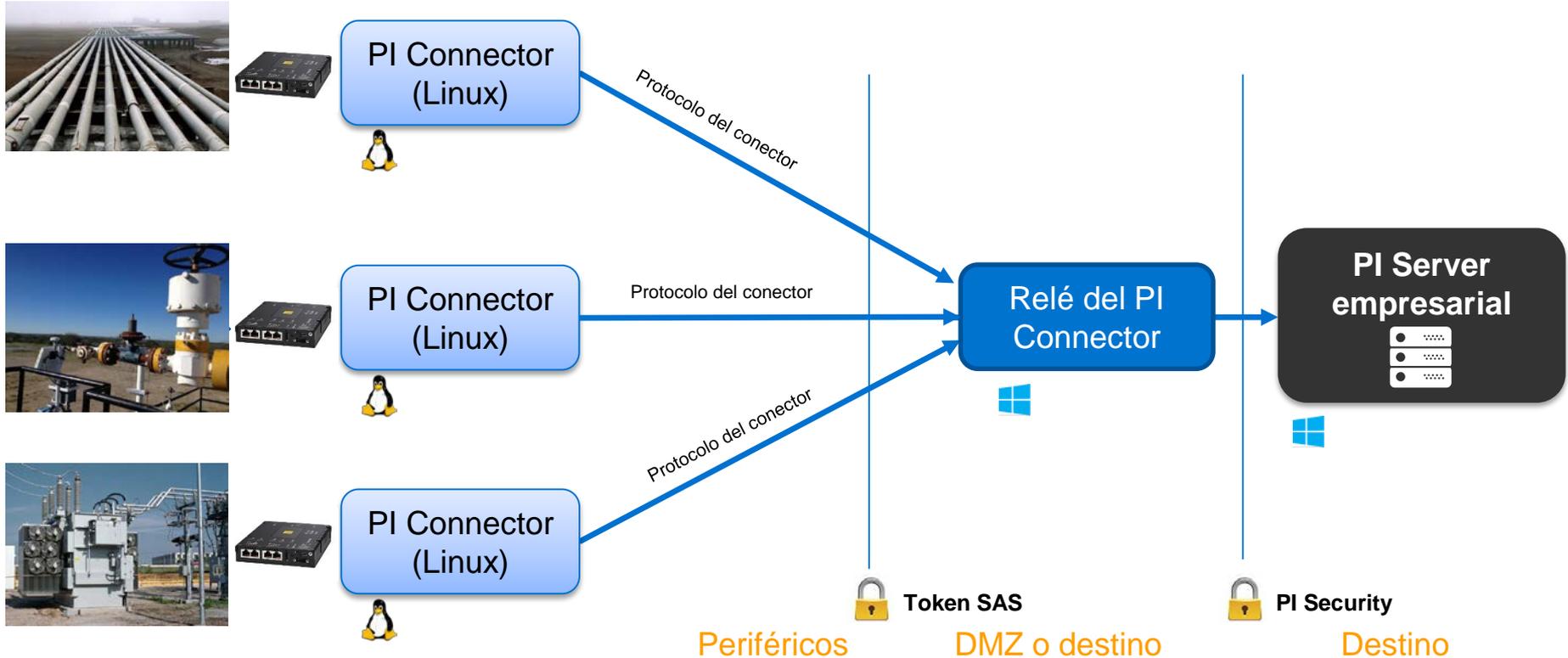


Activos    Sistemas de automatización    Dispositivos/sensores periféricos

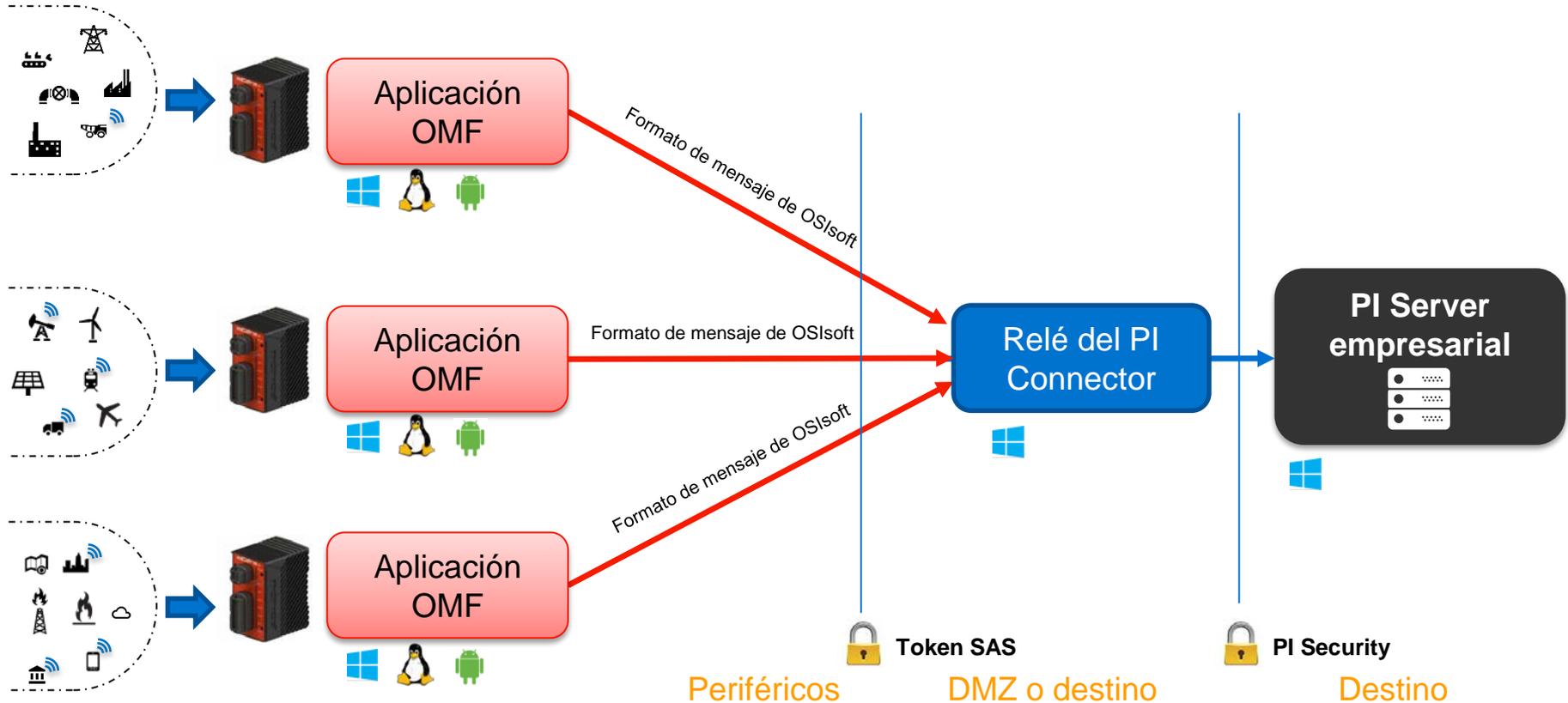
# Conectividad de la fuente de datos tradicional



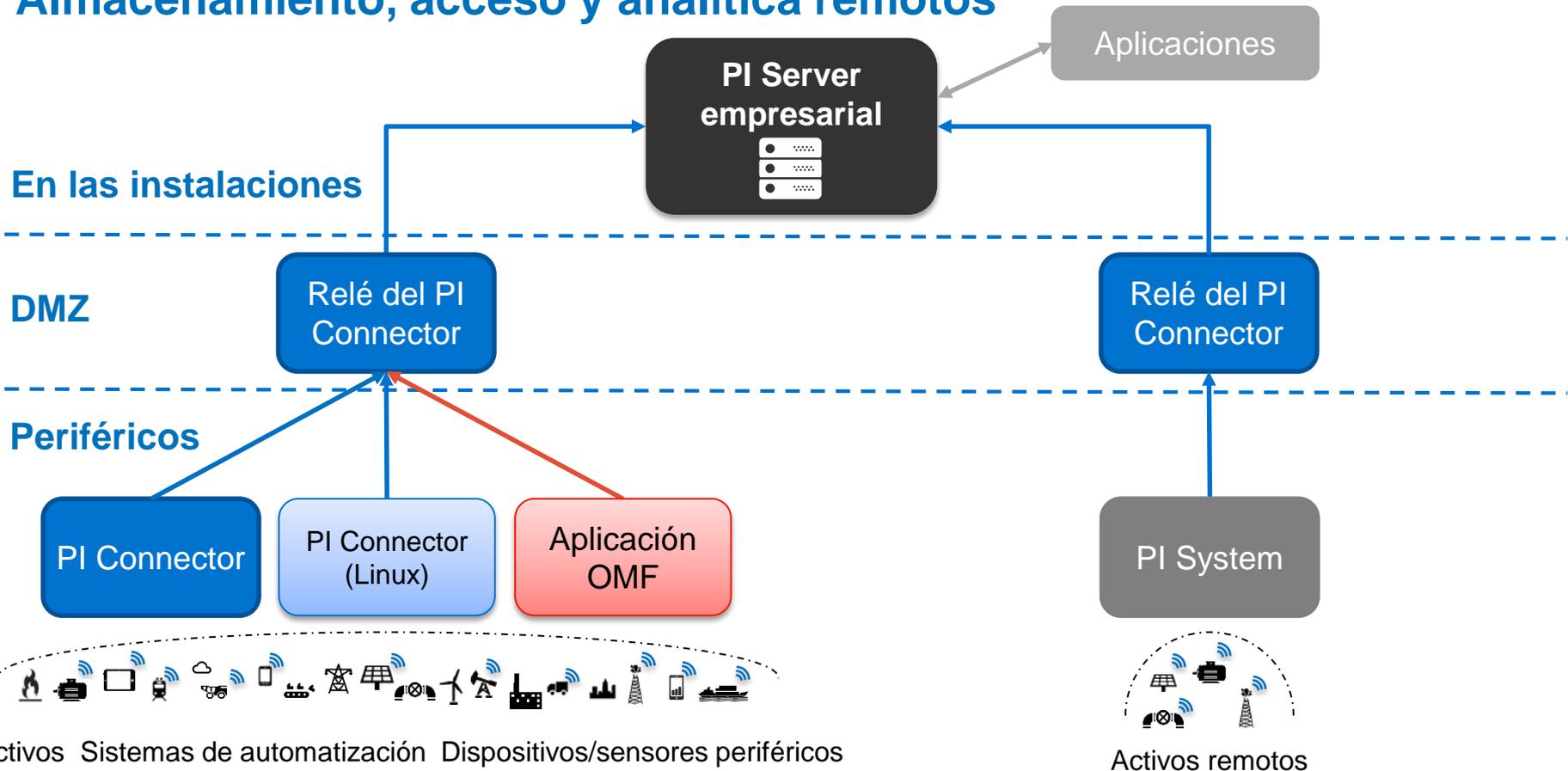
# Conectividad remota de dispositivos y activos



# Conectividad extendida de dispositivos



# Almacenamiento, acceso y analítica remotos



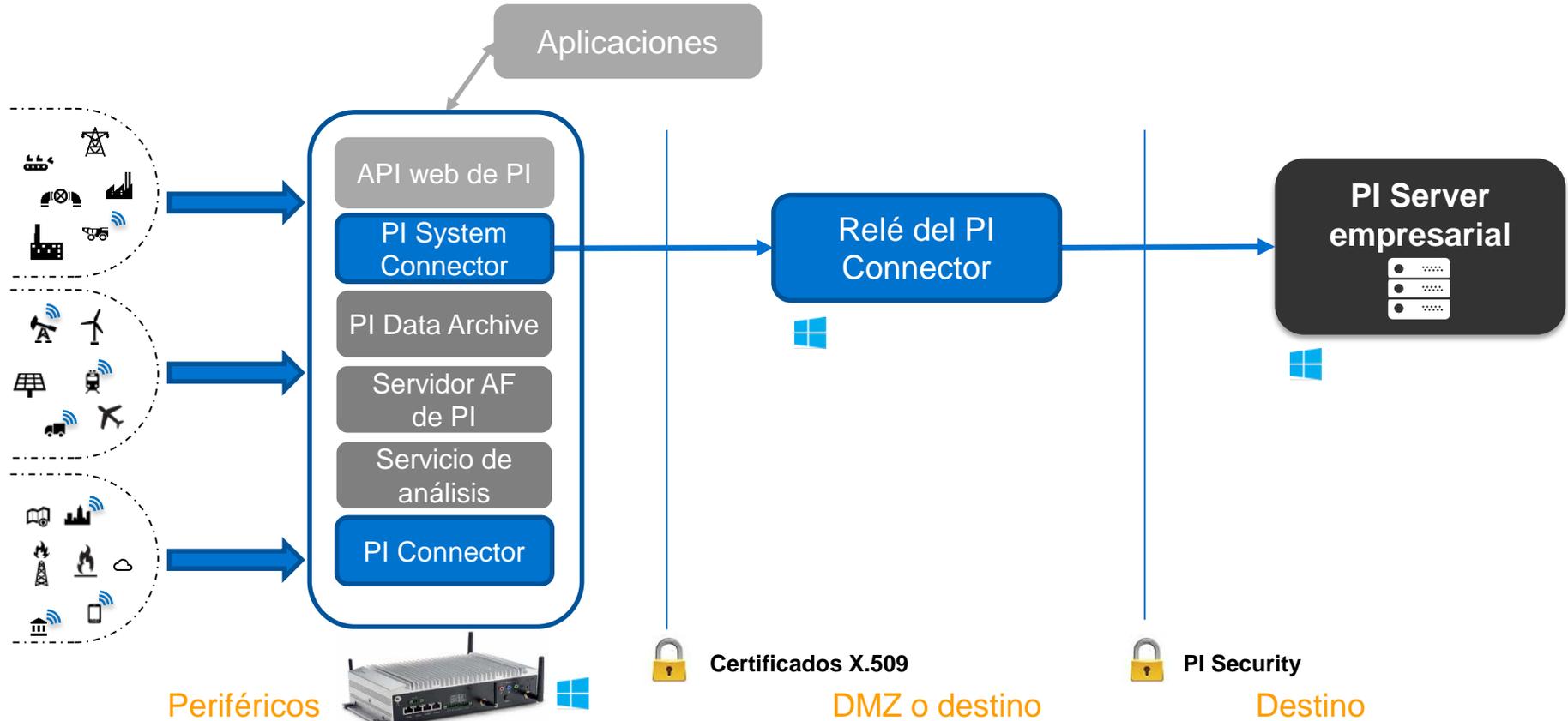
# Puertas de entrada de periféricos: un nuevo tipo de hardware



- ✓ Sólido
- ✓ Hardware económico
- ✓ Windows 10 IoT Enterprise
- ✓ Ampliable de 1000 a 2500 tags de PI



# PI System for Edge Gateways



# Ejemplos de tecnología incorporada de OSIsoft

**Proveedor de servicios**  
**Monico**  
(Aplicación OMF)



**Hardware de TI**  
**HPE**  
(Implementación de PI System)



**Hardware de TI**  
**Dell**  
(Implementación de PI System)



**Hardware de automatización**  
**Socio**  
(PI Connector en Linux)



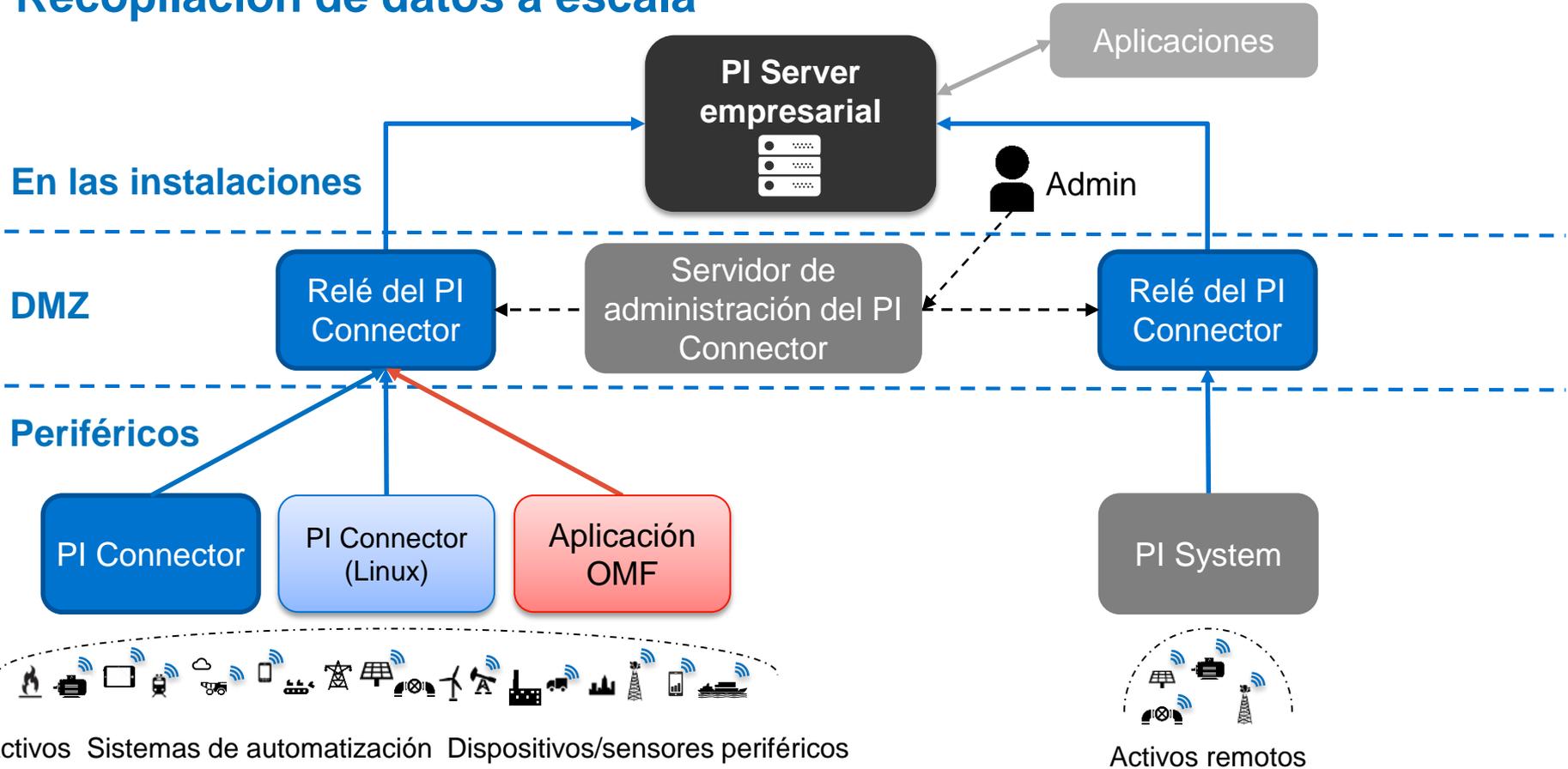
**Hardware de TI**  
**Cisco**  
(PI Connector en Linux)



**Proveedor de servicios**  
**Soluciones Stratus IoT**  
(Aplicación OMF)



# Recopilación de datos a escala



# Recopilación de datos a escala

En las instalaciones

DMZ

PI Server  
empresarial

Aplicaciones

Admin

Relé del PI

Servidor de

Relé del PI  
Connector

PI System



Activos remotos

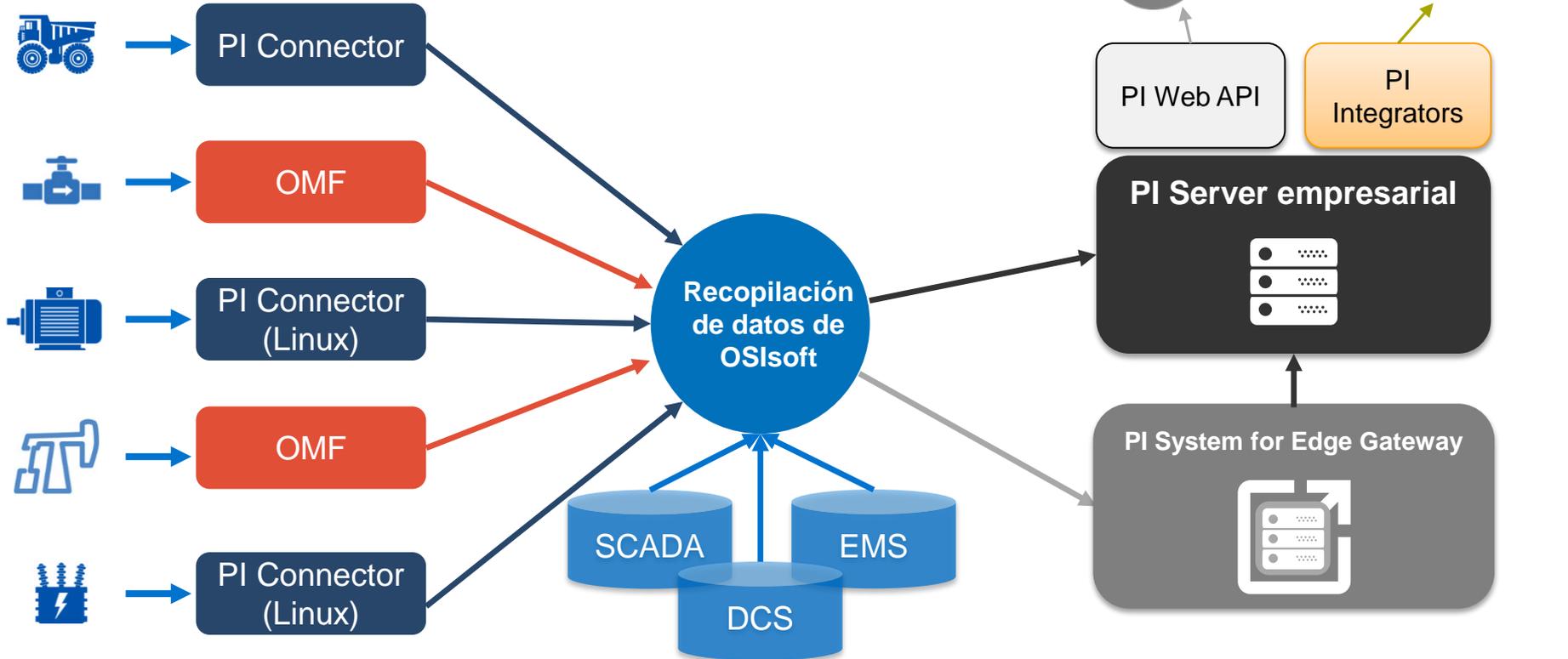
PI Connector Administration

Components	Routing
<b>Data Sources</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OPC UA Server 1</li><li>OPC UA Server 2</li><li>Redfish Server 1</li><li>Redfish Server 2</li><li>Redfish Server 3</li></ul>	<b>Data Sources</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OPC UA Server 1</li><li>OPC UA Server 2</li><li>Redfish Server 3</li><li>Redfish Server 1</li><li>Redfish Server 2</li></ul>
<b>Connectors</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OPC UA Connector 1 OPC UA</li><li>Redfish Connector 1 Redfish</li><li>Redfish Connector 2 Redfish</li></ul>	<b>Connectors</b> <ul style="list-style-type: none"><li>OPC UA Connector 1 OPC UA</li><li>Redfish Connector 2 Redfish</li><li>Redfish Connector 1 Redfish</li></ul>
<b>Relays</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Connector Relay</li><li>DMZ Connector Relay</li></ul>	<b>Relays</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Connector Relay</li><li>DMZ Connector Re...</li></ul>
<b>Destinations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Corporate PI Server PI Server</li><li>Corporate PI Server 2PI Server</li><li>DMZ PI Server PI Server</li></ul>	<b>Destinations</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Corporate PI Server PI Server</li><li>Corporate PI Server 2 PI Server</li><li>DMZ PI Server PI Server</li></ul>

A

éricos

# Cualquier fuente de datos a cualquier destino



# ¿Por qué utilizar una infraestructura de OSIsoft?

Los conjuntos de datos de series cronológicas más importantes del mundo se encuentran en la tecnología de OSIsoft

Flujos de datos de 1,5 B

Más de 35 años

65 % de los integrantes industriales de Fortune 500



## Contact Information

**Silverio Cavazos**

[scavazos@osisoft.com](mailto:scavazos@osisoft.com)

System Architect

OSIsoft LLC



감사합니다

谢谢

Danke

Merci

Gracias

**Thank You**

ありがとう

Спасибо

Obrigado