

XXIV Congreso de Calidad en la Automoción 4.0

Preparados para crecer

Pamplona, 3 y 4 de octubre de 2019

Organiza:

QAEC
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD



#AEC_CongresoAutomoción40

Our USP – Technology Transfer to all Segments



PASSENGER CARS



COMMERCIAL VEHICLES /
PUBLIC TRANSPORTATION

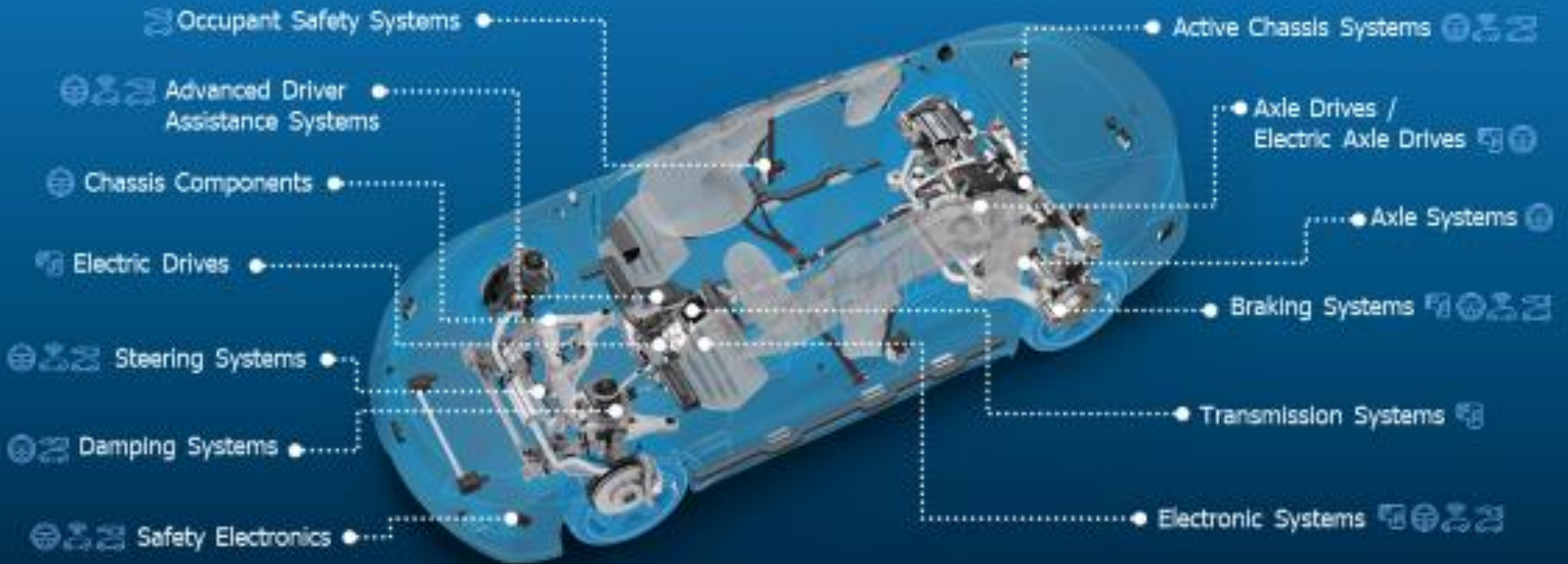


INDUSTRIAL APPLICATIONS

AFTERMARKET BUSINESS



ZF Systems Expertise



Electrified Powertrain: ●

Vehicle Motion Control: ●

Automated Driving: ●

Integrated Safety: ●

Cifras clave de las sedes

Presencia en todo el mundo: producción, desarrollo y asistencia técnica

230 Sedes en 40 países

20 Sedes principales de desarrollo en 8 países

120 Sedes de asistencia técnica

Más de 650 talleres autorizados en todo el mundo





SEE. THINK. ACT.

EVOLUTION OF AUTOMATED DRIVING

Assisted



Feet off



Hands off



Eyes off



Brain off



Levels 1-5

Key Data:

Established: 1955
Employees: 560
Area: 56.500 m²

Products: 1. Commercial steering gears
2. Power rack & pinion gears
3. EPHS systems
4. EPS systems
5. RBN systems

Quality & Environment Awards:

ISO/TS 16949-2002
ISO 14001

Health & Safety Awards:

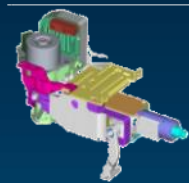
OHSAS 18001:2007
Prevention Service Legal Audit
5 times Company worldwide HSE excellence
award.



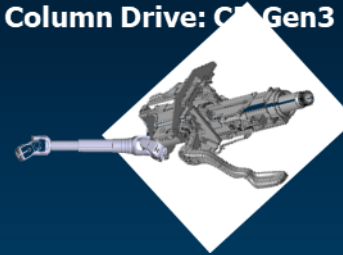
Column Drive: CD Gen1



Column Drive: CD Gen2

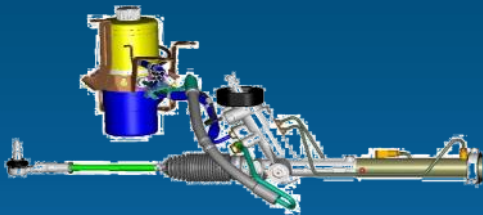


Column Drive: CD Gen3



MR: Mechanical Rack & Pinion

EPHS: Electrically Powered Hydraulic Steering



PR&P: Power Rack & Pinion



RBN: EPS Belt Drive systems



EMAS: Electronically Controlled Multi Axle Steering System



FIG: Full Integral Gear



“La transformación digital y la mejora de la productividad en las empresas. Una experiencia real”

Pablo Echeverria Eciolaza

Director Técnico, ZF – TRW Automotive España

La transformación es un fenómeno natural.....



La disponibilidad de los datos fue, a principios del siglo XXI, una de las grandes preocupaciones de las empresas, invirtiendo millones de euros en complejos sistemas de toma de datos. Consecuencias?



MUCHOS DATOS DIFICULTAN LA TOMA DE DECISIONES A TIEMPO

Una cantidad
ingente de
datos



Los datos sin un
análisis no nos dicen
nada

La recolección de
datos y su análisis
requiere TIEMPO



La extracción de datos y su
análisis requiere tiempo y
conocimiento

Reuniones
Ineficaces

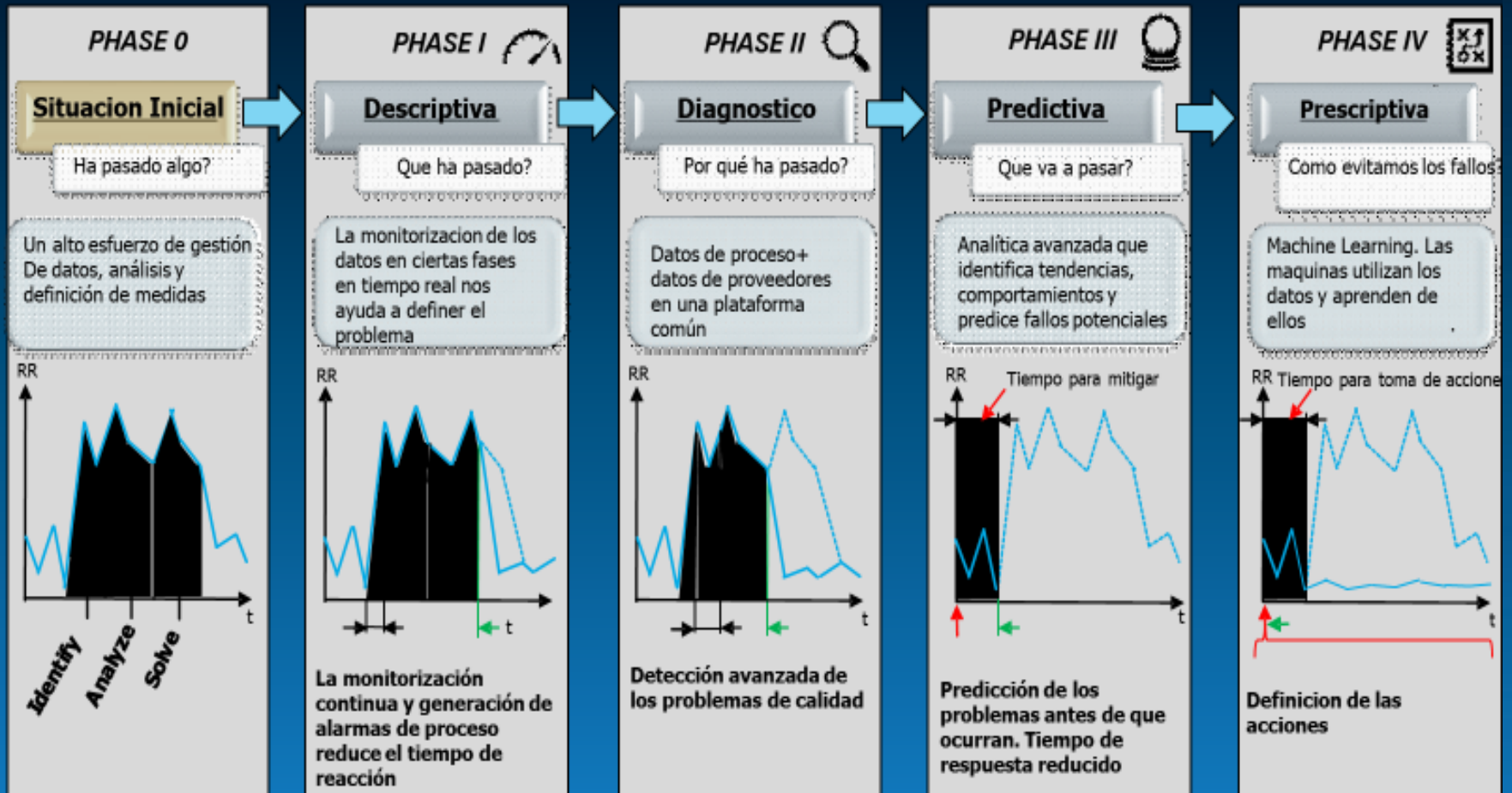


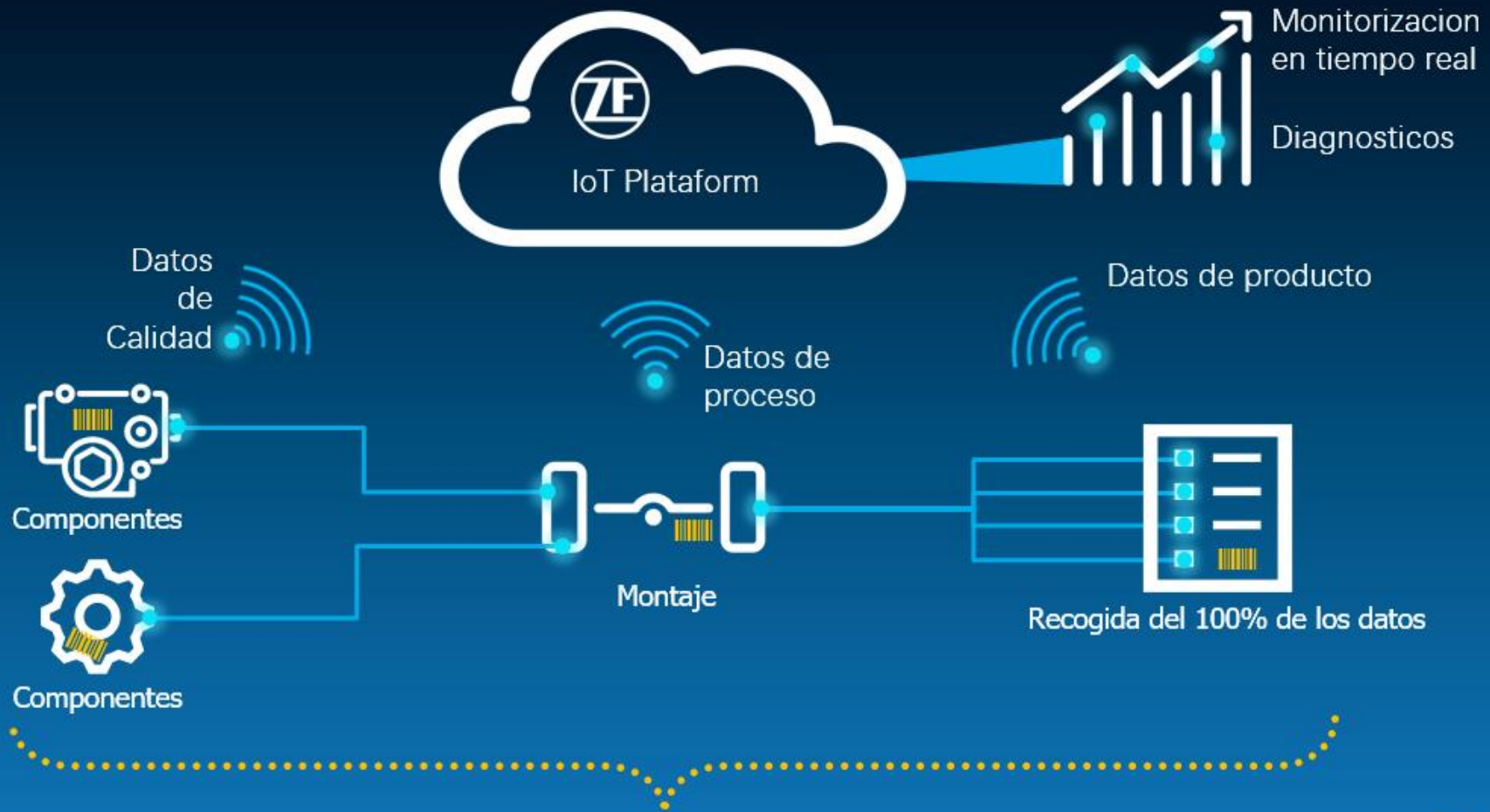
No tenemos los datos
bien analizados y a
tiempo

Dificultad para
tomar las
decisiones
correctas



El origen de todo: La Calidad no se controla, se hace





La trazabilidad es un factor esencial para la transformación digital

Active Safety Division A
Digitalization/ Sebastian Witt



Control de los procesos de fabricación en tiempo real

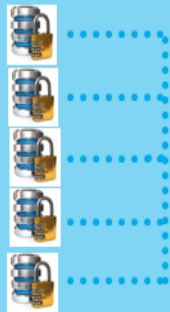


Y que hay de los procesos indirectos, que generalmente representan un alto coste para las empresas?

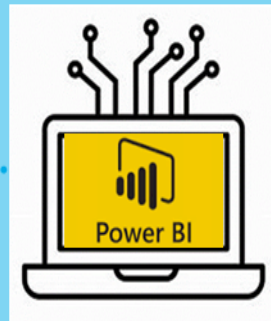


DIGITALIZACION → LOS DATOS CONDUCE A DECISIONES CORRECTAS Y A TIEMPO

Recogida y procesamiento
de los datos



Recogida automática
programada de datos



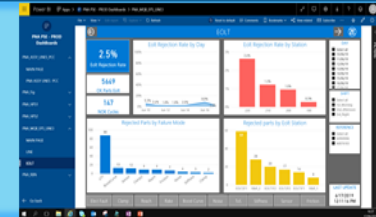
Estandarización del análisis
y la visualización de los
datos

Analiza-Piensa-
Actúa



Utilizamos el tiempo
para priorizar y tomar
decisiones

Acceso Web Sencillo



Accesible desde
cualquier dispositivo



Los datos dirigen
nuestras decisiones



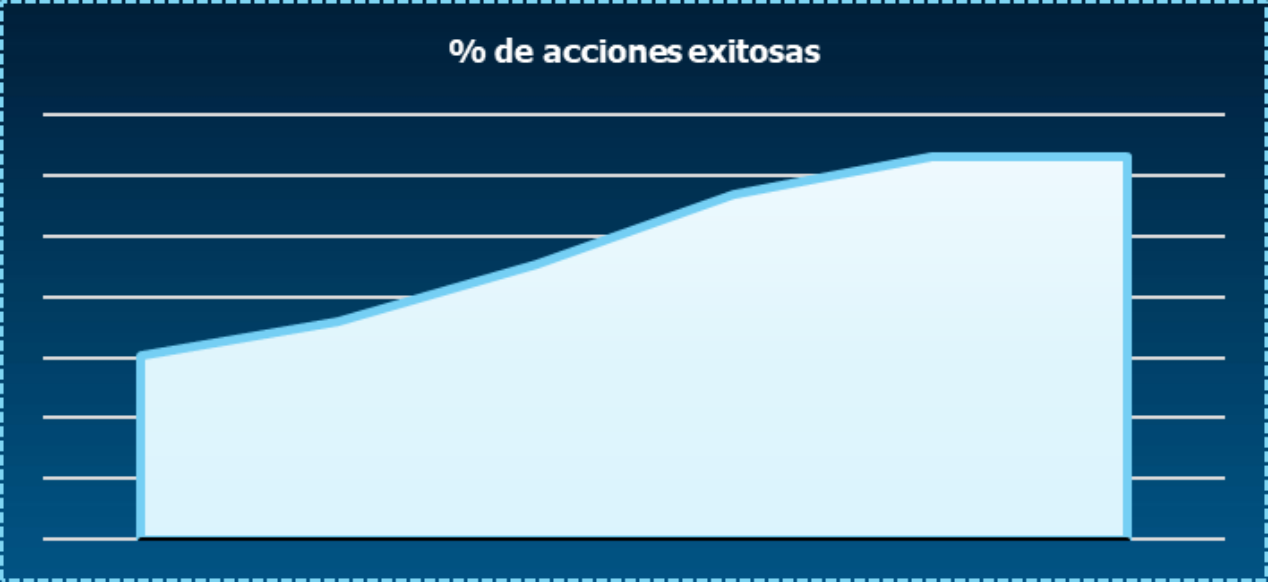
La digitalización en los procesos indirectos

2019
ZF EXCELLENCE AWARD

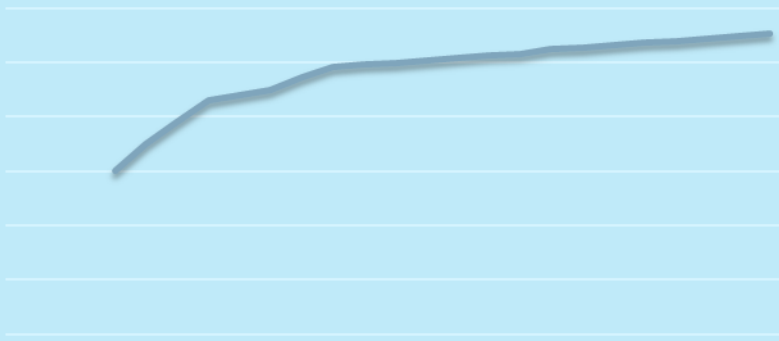
La digitalización permite cambiar la cultura de las organizaciones



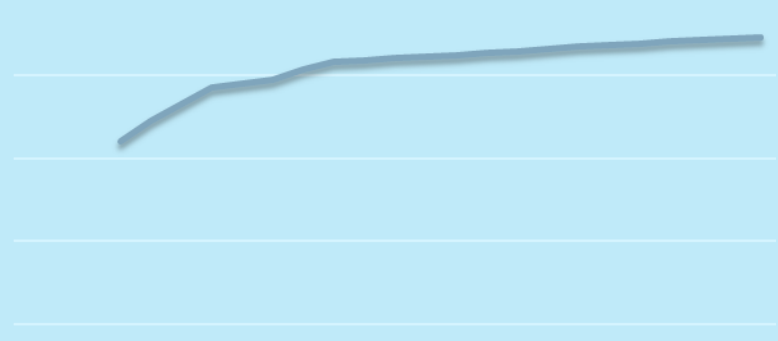
- Organización Ágil, alineada y con una única visión
- Datos en tiempo real, customizables y accesibles desde cualquier dispositivo móvil.
- El proceso de toma de decisiones se acorta, la eficiencia aumenta.
- Espíritu de equipo, sentido de pertenencia y orientación a la mejora.



Productividad EPS



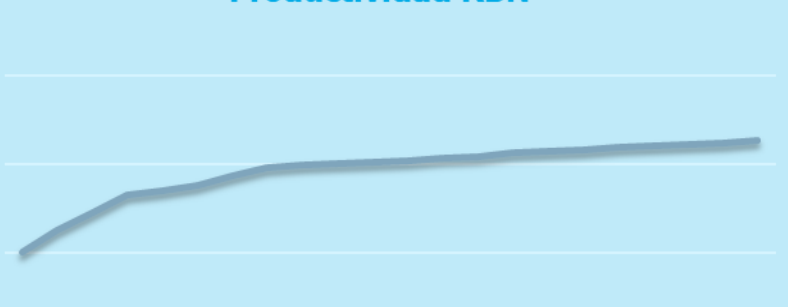
Productividad MSG



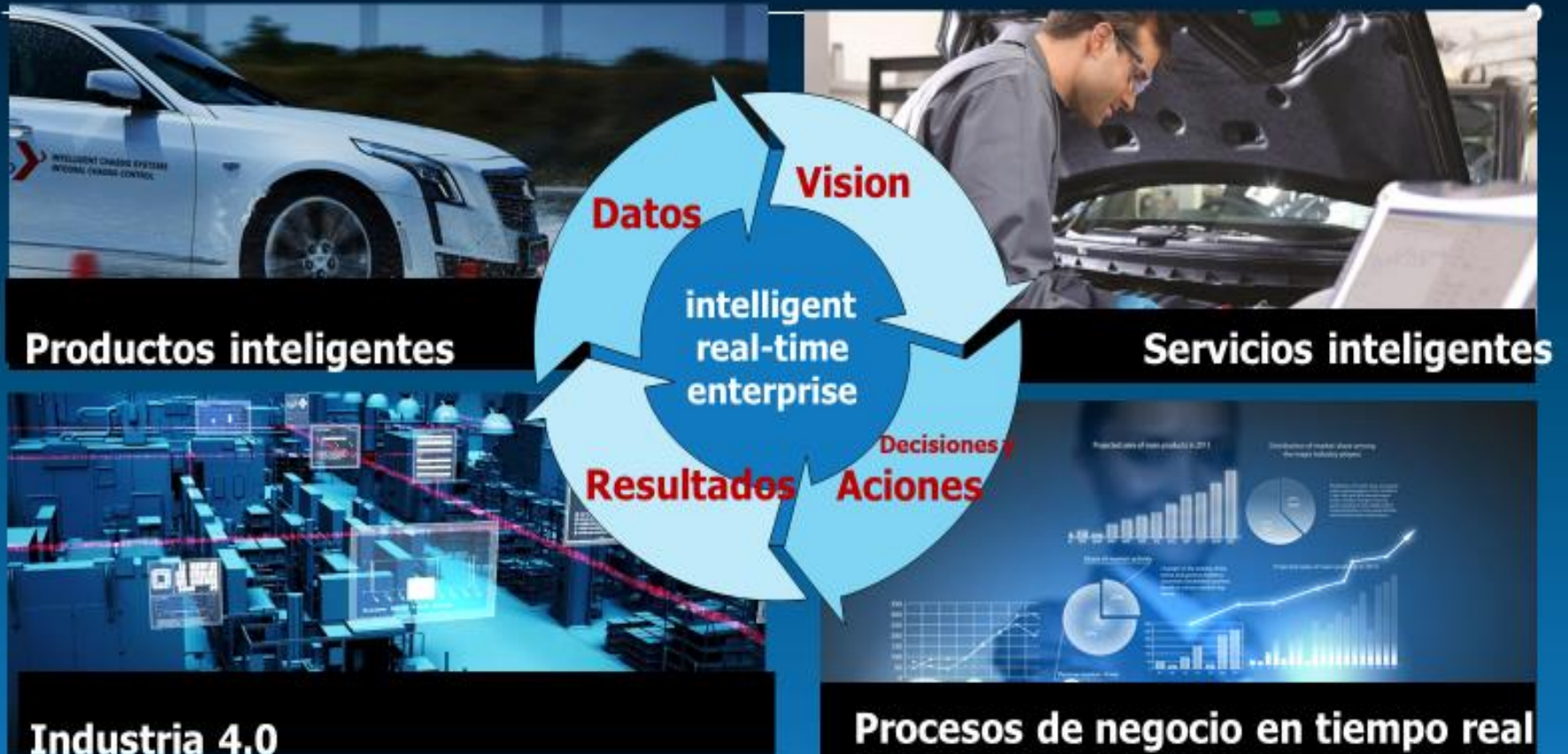
Productividad HPS



Productividad RBN



Cuales son los proximos retos



Diagnostico de sistemas en tiempo real con el vehiculo en servicio

Permite al Sistema de dirección IoT envi de los datos a la nube de ZF y enlaza el rendimiento del Sistema con el estado del vehículo, datos ambientales y geolocalización

Additional sensors
- Acceleration
- Water ingress

Existing sensors
- Voltage
- Current
- Temperature
- Position
- Torque

Vehicle data
- Vehicle speed
- etc.

External data
- ICC
- etc.



El Sistema electrónico puede detectar fallos potenciales del Sistema de dirección debido a agentes externos, realimentar a la nube de ZF y generar acciones para corregir el riesgo



A futuristic city street scene with blue vehicles and a cyclist. The scene is set in a modern urban environment with a clear blue sky and a city skyline in the background. In the foreground, a large blue truck is on the left, a small blue car is in the center, and a cyclist is riding a blue bicycle. To the right, there is a blue van and a blue bus. The buildings in the background are modern and colorful, with a prominent yellow and red building. The overall atmosphere is clean and futuristic.

Gracias por su atención