



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®

## ROCKWELL AUTOMATION - EMASESA

IV Jornadas Telecontrol

Granada, 11 - Abril – 2013

«Experiencia en el empleo de periferia y lógica descentralizada en sistemas de control»



**1. Introducción a Rockwell Automation**

**2. Portfolio de Rockwell Automation**

**3. Ventajas periferia y lógica descentralizada**

**4. Tecnología en periferia y lógica descentralizada**

**5. Experiencia de EMASESA**

# Herencia de Calidad, Innovación y Servicio

**Rockwell  
Automation**

Fundación

Hoy



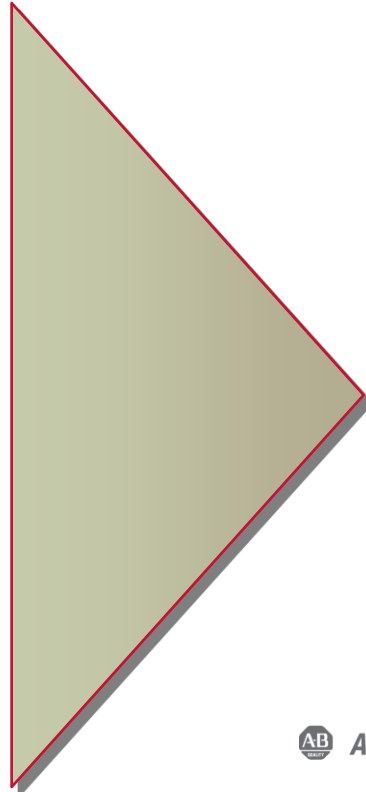
1909



1903



1994



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.

**Rockwell  
Automation**

 *Allen-Bradley* • *Rockwell Software*

**Rockwell  
Automation**

# 1. Información general Rockwell Automation

Líder global  
proveedor de soluciones  
automatización industrial y  
sistemas de información

- Ventas anuales: 6.250 millones US\$
- Sede: Milwaukee (Wisconsin) EE.UU
- Símbolo bursátil: ROK
- Oficinas: + 450 en más de 80 países
- Empleados: Aprox. 22.000



# 3. Portfolio Rockwell Automation

## Componentes y Control Motores Inteligente



## Arquitectura Integrada y Plataformas Información



## Servicios y Soporte

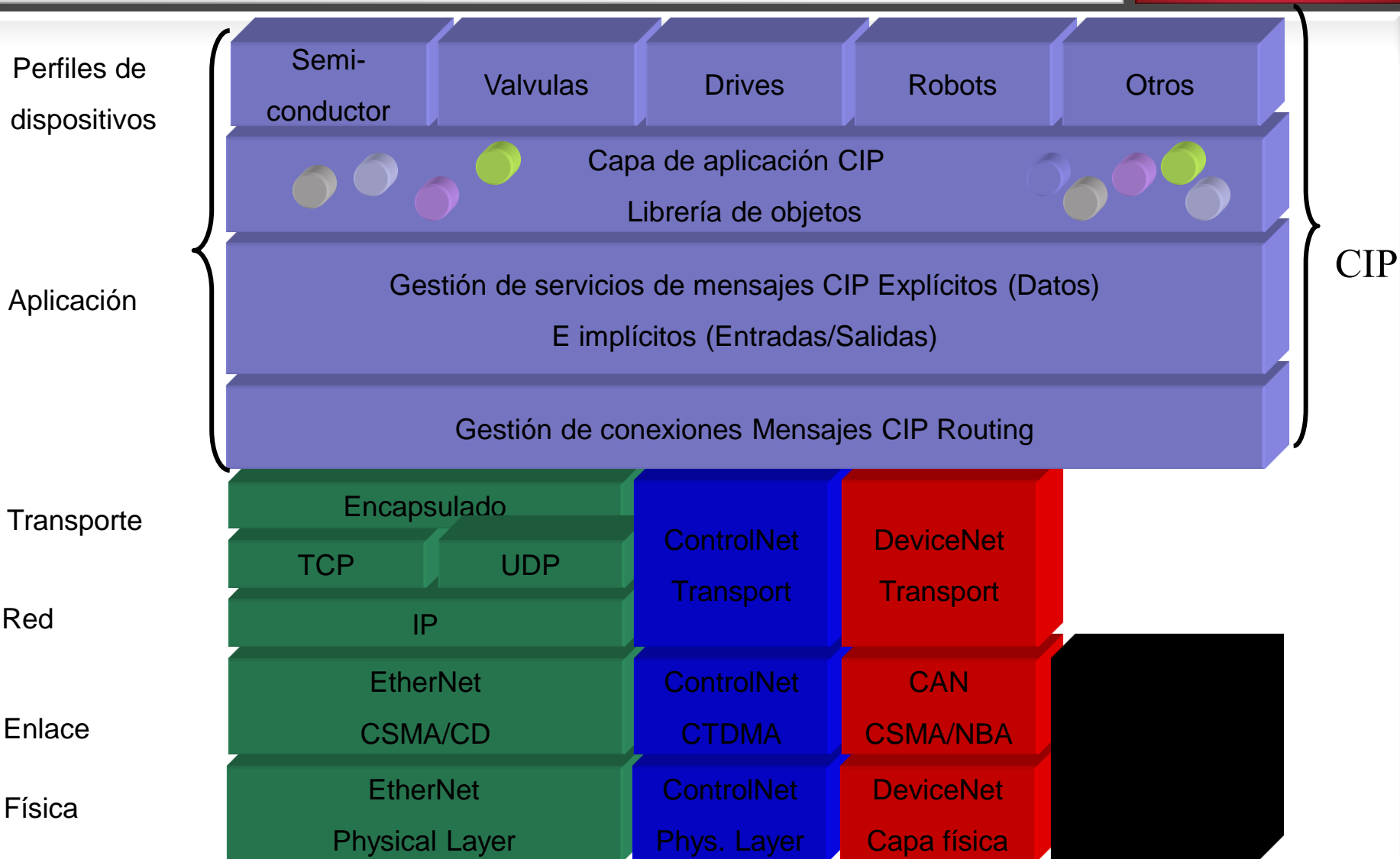


# 4. Ventajas de la automatización con periferia descentralizada y lógica interna

- **Acerca el sistema de control al proceso**, simplificando la arquitectura del sistema, facilitando modificaciones
- **Reduce los costes** permitiendo una **rapida instalación** y **disminuyendo el cableado**
- **Minimiza el riesgo de fallos**
- **Diagnósticos mas próximos al proceso** que mejoran el rápido análisis de los posibles fallos, lo que supone un aumento de la disponibilidad de la instalación
- La **periferia descentralizada con lógica embebida** permite realizar un **control local** en el caso de **pérdida de comunicaciones** o **fallo del control principal**



# 5. Tecnología perifera descentralizada: Comunicaciones – Ethernet/IP - Protocolo CIP



## 5. Tecnología perifera descentralizada: Modelo Productor / Consumidor (I)

- En una **arquitectura clásica**, el controlador interroga de forma continua a los módulos que proporcionan información de entrada.
  - Continuamente se escanean entradas, cuando en realidad ningún evento se ha producido en las mismas. Ello supone gran cantidad de tráfico por el bus / red, totalmente innecesario.
  - Supone una carga de trabajo para el procesador, que merma su capacidad de ejecución de programa.
- En el modelo **Productor / Consumidor**, los módulos que generan información de entrada producen datos, que otros dispositivos consumen.
  - El controlador no escanea los módulos. Simplemente consumen los datos que producen los módulos de entrada.
  - Esta técnica libera de forma notable la carga del procesador.
  - Se dispone de la información en tiempo real, en el mismo instante en que se produce.



# 5. Tecnología periferia descentralizada:

## Programación orientada a objetos – Memoria basada en Tags

