

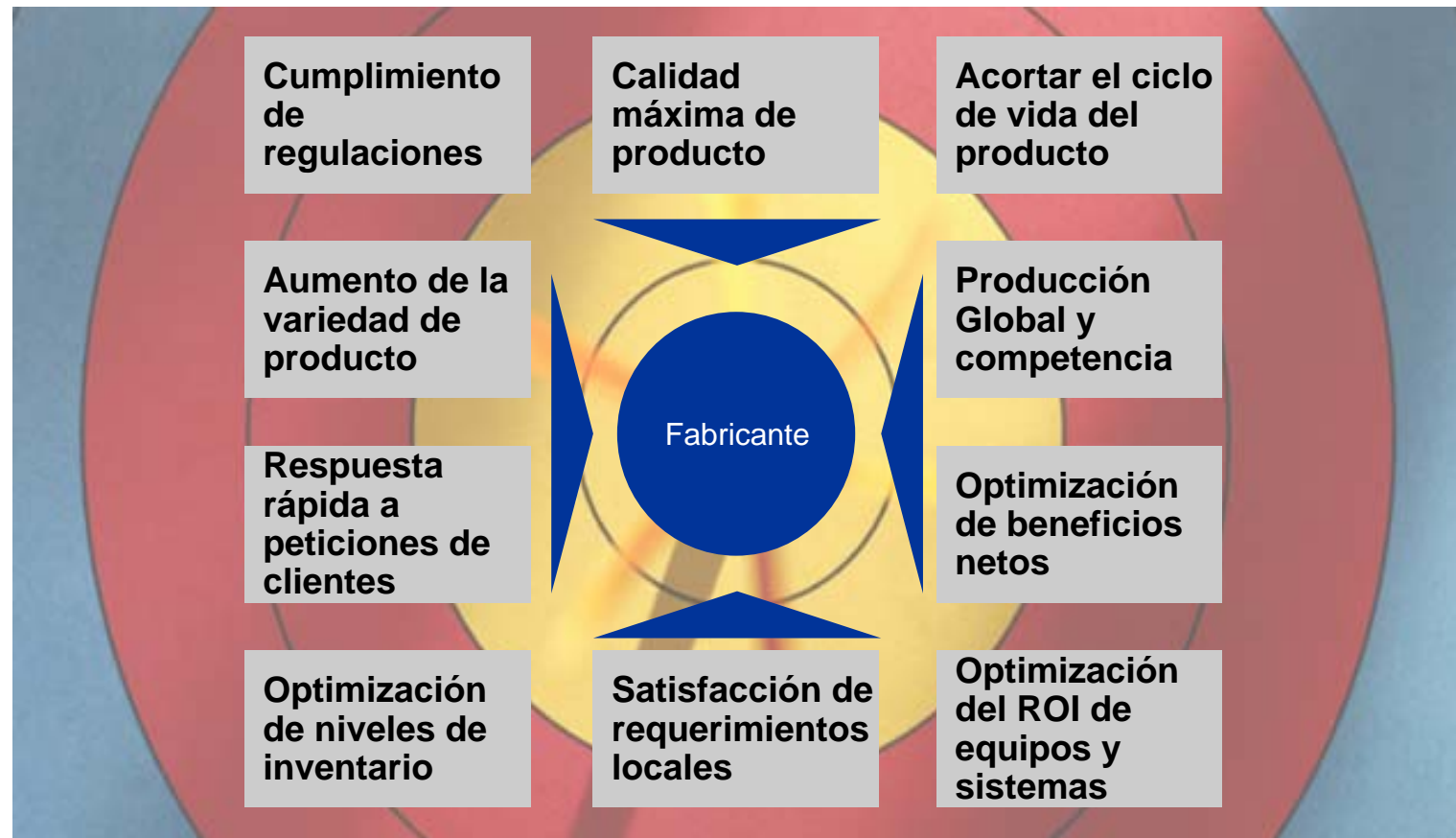


SIMATIC IT

**MES: Gestión de Eficiencia y Optimización del
proceso productivos**

Retos Competitivos

Para mantener la competitividad e incrementar la rentabilidad, los fabricantes necesitan resolver retos difíciles



SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

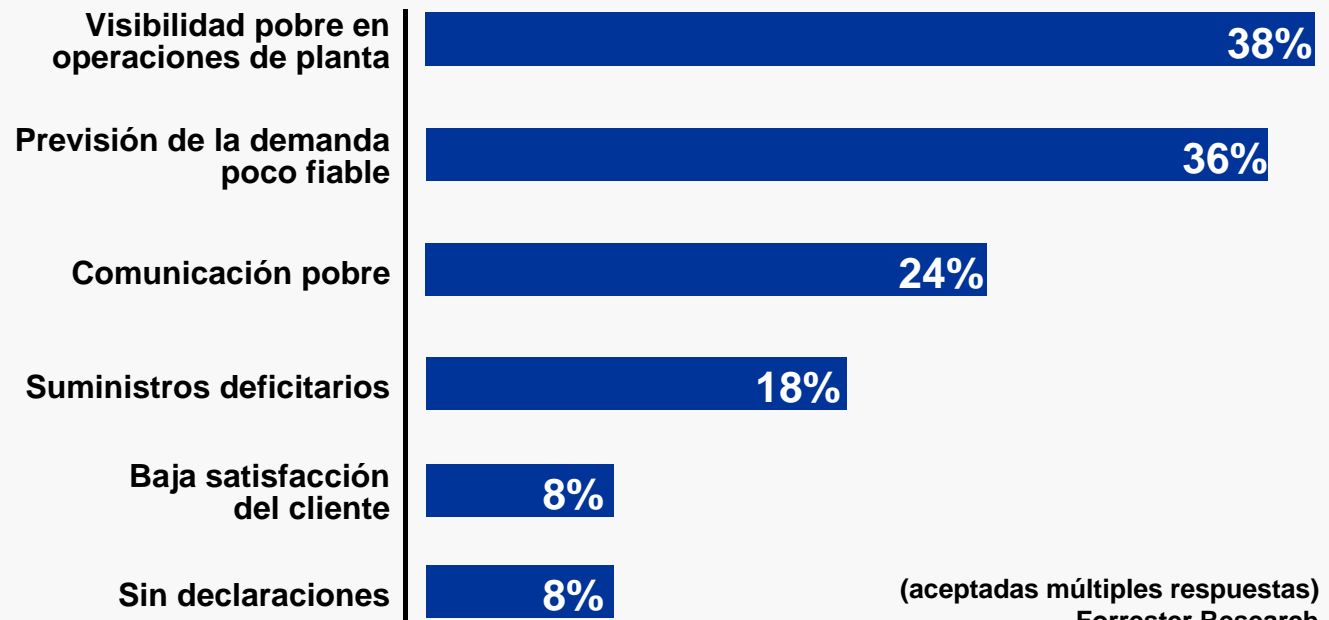
Beneficios

SIEMENS

Necesidad de una mayor integración e información en tiempo real

La mayoría de sistemas IT carecen de integración vertical y horizontal, así como capacidades de tiempo real

“¿Cuáles son sus mayores problemas en la producción global?”
Porcentajes de respuestas sobre 50 compañías fabricantes



SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

Requerimientos de Información

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

¿Están sus decisiones basadas
en información que es:

- Accesible ?
- Significativa ?
- Fiable ?
- Consistente ?
- Actualizada ?
- Contextualizada ?

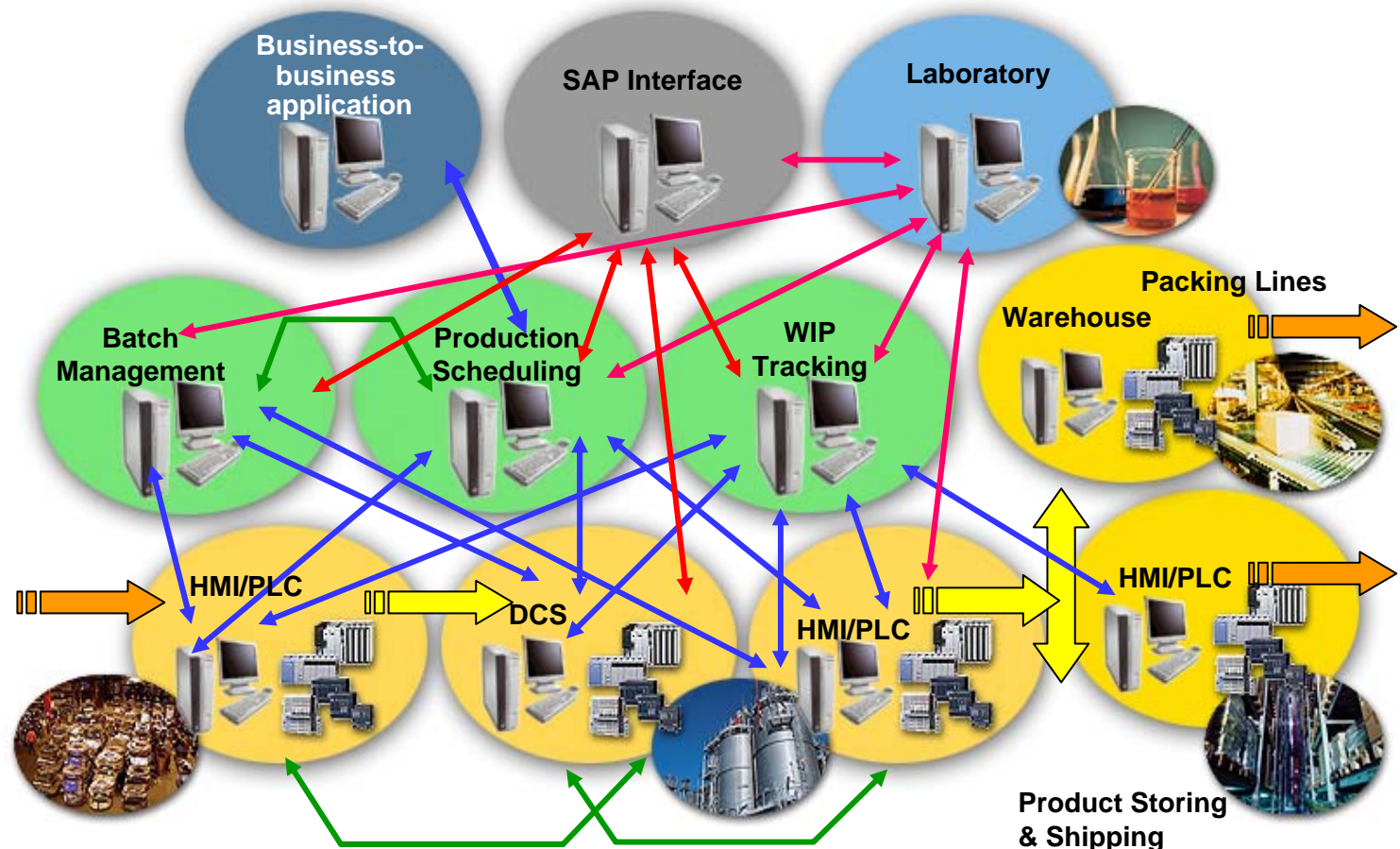


SIEMENS

SIMATIC IT

Necesidad de un portal de información consistente

La complejidad de las infraestructuras actuales de IT inhibe el soporte a la decisión rápido y eficiente.



Consiguiendo información accesible, significativa y consistente

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

SIEMENS



La cuestión tecnológica

Comparar y reaccionar ante información procedente de un entorno global



SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

Cada nivel corporativo requiere información diferente basada en los mismos datos

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

		ÁMBITO	OBJETIVO	INFORMACIÓN
EMPRESA	Chief Executive Officer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toda la Empresa ■ Todo el portafolio de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competitividad ■ Maximizar ganancias ■ Crecimiento de ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Balances de resultados ■ KPIs comerciales
	Decisiones de Negocio			
PLANTA	Director de Planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una planta ■ Portafolio de productos de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Productividad de la planta optimizada ■ Entregas comprometidas (DTP) ■ Máxima calidad de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estado/progreso de la producción ■ Rendimientos de planta ■ Eficiencia de KPIs
	Decisiones de Producción			
ÁREA	Director de Área	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una área de la planta ■ Máquinas específicas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ejecución de Operaciones optimizada ■ Rendimientos de máquinas optimizados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estados de máquinas ■ KPIs de operaciones
	Decisiones en Operaciones			

SIEMENS

Cada nivel corporativo requiere información diferente basada en los mismos datos

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

		ÁMBITO	OBJETIVO	INFORMACIÓN
EMPRESA	Chief Executive Officer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toda la Empresa ■ Todo el portafolio de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competitividad ■ Maximizar ganancias ■ Crecimiento de ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Balances de resultados ■ KPIs comerciales
	Decisiones de Negocio			
PLANTA	Director de Planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una planta ■ Portafolio de productos de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Productividad de la planta optimizada ■ Entregas comprometidas (DTP) ■ Máxima calidad de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estado/progreso de la producción ■ Rendimientos de planta ■ Eficiencia de KPIs
	Decisiones de Producción			
ÁREA	Director de Área	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una área de la planta ■ Máquinas específicas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ejecución de Operaciones optimizada ■ Rendimientos de máquinas optimizados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estados de máquinas ■ KPIs de operaciones
	Decisiones en Operaciones			

SIEMENS

Cada nivel corporativo requiere información diferente basada en los mismos datos

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

		ÁMBITO	OBJETIVO	INFORMACIÓN
EMPRESA	Chief Executive Officer	<ul style="list-style-type: none"> ■ Toda la Empresa ■ Todo el portafolio de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competitividad ■ Maximizar ganancias ■ Crecimiento de ingresos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Balances de resultados ■ KPIs comerciales
	Decisiones de Negocio			
PLANTA	Director de Planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una planta ■ Portafolio de productos de la planta 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Productividad de la planta optimizada ■ Entregas comprometidas (DTP) ■ Máxima calidad de producto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estado/progreso de la producción ■ Rendimientos de planta ■ Eficiencia de KPIs
	Decisiones de Producción			
ÁREA	Director de Área	<ul style="list-style-type: none"> ■ Una área de la planta ■ Máquinas específicas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ejecución de Operaciones optimizada ■ Rendimientos de máquinas optimizados 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estados de máquinas ■ KPIs de operaciones
	Decisiones en Operaciones			

SIEMENS

Escenario típico con YOMES

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



YOMES PERFIL DE LA COMPAÑÍA

COMPANY



- **Public Limited Dairy Company**
- **Employees:** 3000
- **Headquarters:** Paris (France)
- **Production facilities:** France, Germany and Italy

PRODUCTS



- **Product Range:** Fruit Yoghurt and Fruit Juices
- **Main Brand:** YOMES
- **Positioning:** leading international yoghurt targeted at quality conscious consumers

- **6 main flavors:**



- **2 new launches:**



IT INFRASTRUCTURE

- **ERP:** SAP R/3
- **MIS/MES:** SIMATIC IT, SIMATIC WinCC, SIMATIC IT Historian, SIMATIC IT Unilab, SIMATIC IT Client Application Builder (CAB) and SIMATIC IT Report Manager

SIEMENS

Necesidades para la toma de decisiones a cada nivel corporativo

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

EMPRESA



Andre Bernier
YOMES CEO

Necesito información actualizada para **comparar el rendimiento** entre nuestras operaciones y respecto ratios comparativos

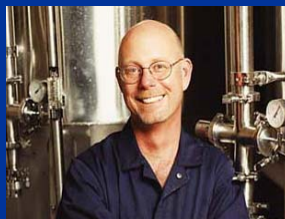
PLANT



Marco Lamura
YOMES Plant
Director, Genoa

Los KPIs son cruciales para nosotros para poder monitorizar el rendimiento de la planta y **reaccionar rápidamente** en caso de irregularidades

AREA



Mario Rossi
YOMES Area
Manager, Genoa

Los KPIs nos ayudan a identificar ineficiencias y sus posibles causas. En este sentido hemos **incrementado la Overall Equipment Efficiency** y **mejorado el rendimiento**

Análisis de Rendimiento a alto nivel

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Localización: Sala de ejecutivos, Aeropuerto de Hong Kong

Herramienta: PDA y web browser (W-LAN access)

Objetivo: Comprobar ventas del nuevo lanzamiento *Apple Yoghurt*

**El rendimiento en
Alemania es correcto.
Sin embargo, Francia e
Italia están por debajo
de objetivos.
¿Qué ha ocurrido?**



SIMATIC IT

INTERNET
CONNECTION

Firewall

Firewall



PS- MES, 13

SIEMENS

Análisis de Rendimiento a alto nivel

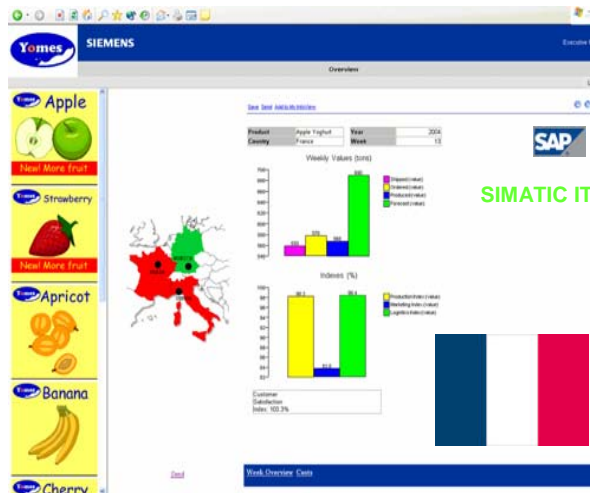
**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

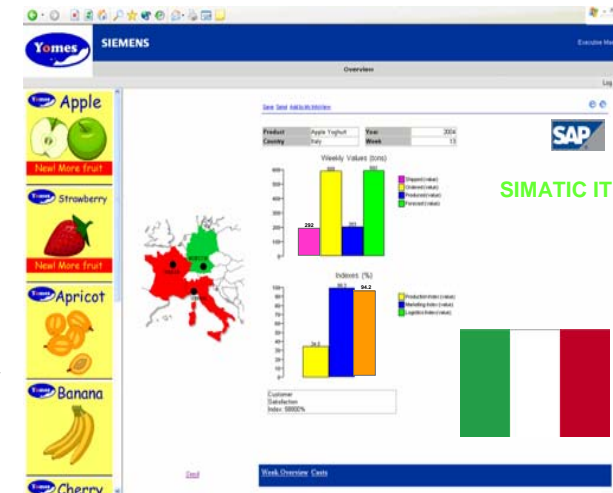
Beneficios



Italia:

¡Los resultados de producción no coinciden con la demanda actual para el nuevo yogur de manzana! Contacta con el director de planta de Italia

Caso de estudio



Bucle de información entre distintos niveles corporativos

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Value Summary



- Datos generales operacionales definidos en KPIs de nivel medio
- Clara visualización de datos para facilitar la toma de decisiones rápida y la monitorización a alto nivel de toda la planta
- La reacción inmediata permite limitar los costes y aumentar la productividad

Ventaja competitiva

SIMATIC IT
PS MES

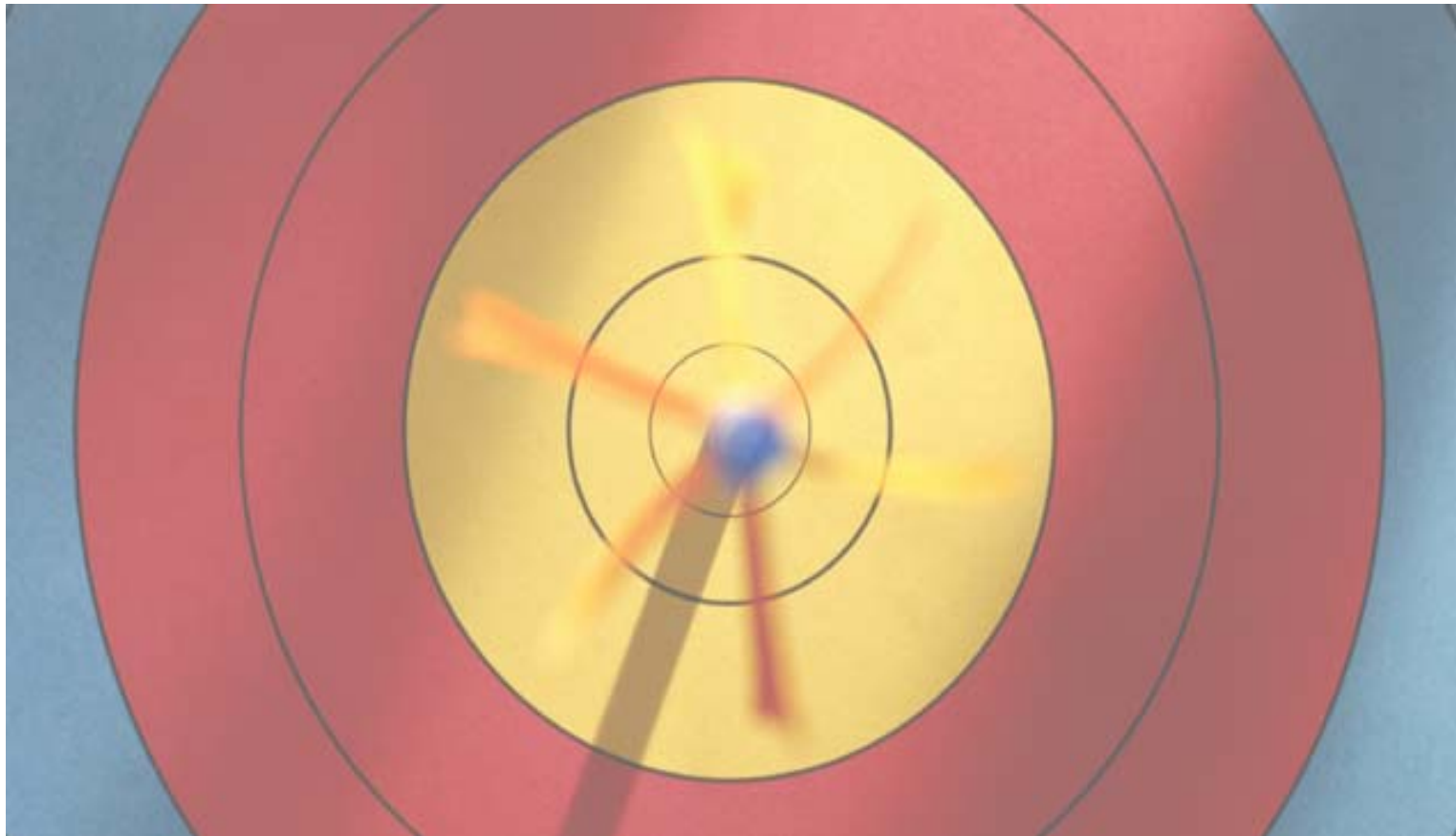
Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

¿Cómo ha sido posible una respuesta tan inmediata?



SIEMENS

Planta de Italia: ayer

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Localización: Planta YOMES de Genoa
Hora: 8:00 a.m.
Herramienta: Tablet PC y web browser (LAN access)
Objetivo: Chequeo de producción del nuevo lanzamiento *Apple Yoghurt* en el último turno

¿La producción de *Apple yoghurt* es demasiado baja?
 Comprobemos que ha ocurrido en el último turno...



El número de órdenes procesadas durante el último turno no concuerda con el plan

Análisis de rendimiento a nivel medio

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

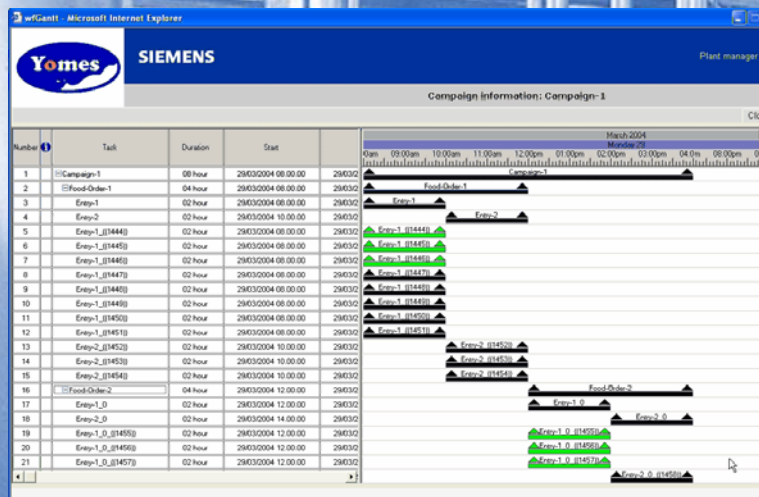
Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



**Comprobemos el planning.
Probablemente tuvimos
algún retraso en la
ejecución:**



**No. No parece haber nada
incorrecto aquí.
La campaña se planificó
correctamente**

SIEMENS

Análisis de rendimiento a nivel medio

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



**Comprobemos la ejecución
de cada lote.
Puede que hubiera algún
problema en el proceso:**

Get Info from Production Order Manager - Microsoft Internet Explorer

YOMES **SIEMENS** Plant manager (gm)

Production Order Manager

Information Portal Campaign Start: 100 Summary Log Off

Campaigns: Campaign1

Orders	Show Info	Order ID	Order Status	Actual Start Time	Actual End Time	Estimated Start Time	Estimated End Time	Quantity	Initial	Produced	Scrapped
Show Info	Food Order 1 Initial			3/29/2004 8:00:00 AM	3/29/2004 12:00:00 PM	1000	0	0	0	0	0
Show Info	Food Order 2 Initial			3/29/2004 12:00:00 PM	3/29/2004 4:00:00 PM	800	800	0	0	0	0

Entries	Show Info	Entry ID	Entry Status	Lot ID	Plant Material ID	Actual Start Time	Actual End Time	Quantity	Initial	Produced	Scrapped
Show Info	Entry-1	To Be Scheduled			Apple_Voght			750	750	0	0
Show Info	Entry-2	To Be Scheduled			Apple_Voght			250	250	0	0
Show Info	Entry-1_1(1443) Completed			Apple_Voght R501-20040324193021	Apple_Voght	3/24/2004 7:31:18 PM	3/24/2004 7:39:45 PM	100	90	10	0
Show Info	Entry-1_1(1443) Completed			Apple_Voght R501-20040324193521	Apple_Voght	3/24/2004 7:08:17 PM	3/24/2004 7:16:42 PM	100	91	9	0
Show Info	Entry-1_1(1443) Completed			Apple_Voght R501-20040324193245	Apple_Voght	3/24/2004 7:45:43 PM	3/24/2004 7:54:06 PM	100	91	9	0
Show Info	Entry-1_1(1447) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-1_1(1448) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-1_1(1448) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-1_1(1448) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-1_1(1450) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-1_1(1450) Scheduled				Apple_Voght			50	50	0	0
Show Info	Entry-2_1(1452) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-2_1(1452) Scheduled				Apple_Voght			100	100	0	0
Show Info	Entry-2_1(1454) Scheduled				Apple_Voght			50	50	0	0

Done Local Intranet

**Si. Tenemos evidencias de
mermas durante la
producción de yogur de
manzana. Algunos lotes
han sido rechazados. Esto
es extraño.**

SIEMENS

Análisis de rendimiento a nivel medio

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

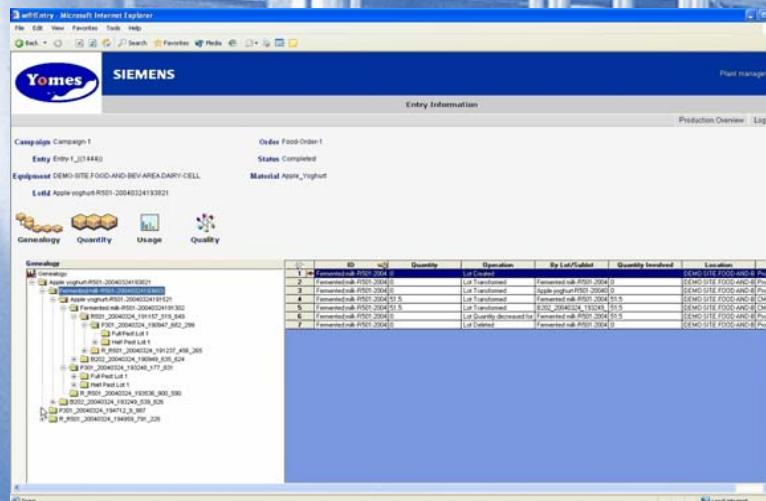
Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



**Comprobemos la
genealogía de cada entada.
Puede que hubiera alguna
contaminación:**



**No. La genealogía está OK.
El producto ha sido
fabricado con los
procedimientos de limpieza
adecuados para evitar la
contaminación no deseada
con otros productos.**

SIEMENS

Análisis de rendimiento a nivel medio

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

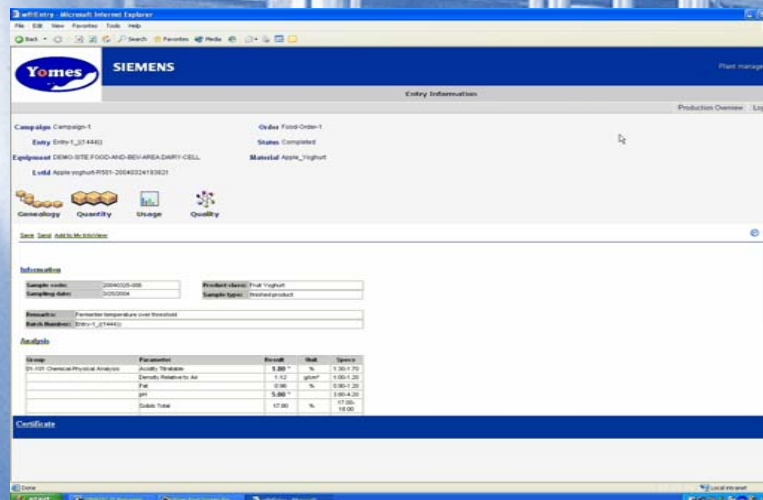
Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Vamos a comprobar las pruebas de laboratorio. Puede que se hayan identificado defectos en algunas muestras:



Si, hemos tenido muestreos no planificados mostrando una acidez alta. Parece que ha ocurrido durante la fase de fermentación. Vamos a llamar al Director de Área...

SIEMENS

Bucle de información entre distintos niveles corporativos

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Email

From : Plant Manager
To : Area Manager

Respuesta:

**Temperatura de proceso afectada
por sobrecalentamiento agitador –
ya identificado y resuelto**

Producción de nuevo en línea

Mis datos de
producción están
siendo afectados por
problemas de calidad.
¿Qué es lo que ocurre?

Value Summary



- Datos operativos generales definidos mediante KPIs de nivel medio
- Clara visualización de datos para facilitar la toma de decisiones rápida y la monitorización de toda la planta a nivel alto
- La reacción inmediata permite limitar los costes y aumentar la productividad

Ventaja competitiva

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

SIEMENS

¿Cómo ha sido posible una respuesta tan inmediata?



Análisis de rendimiento a bajo nivel

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

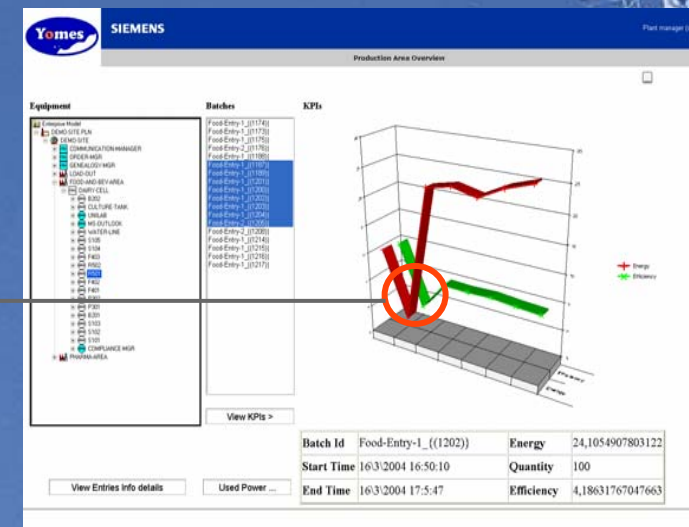
SIMATIC IT

Beneficios



El Fermentador
501 tiene una
eficiencia muy
baja durante la
producción de los
lotes de *Apple
Yoghurt*

**Veamos el comportamiento
del Fermentador 501 durante
la producción de los últimos
lotes...**



Hipótesis:

- Esto ha sido causado por un alto consumo de energía
- El yogur de manzana tiene una mayor cantidad de fruta que incrementa la viscosidad
- El agitador del fermentador consume demasiada energía, que provoca un sobrecalentamiento. Esto afecta al proceso y motiva un rechazo del lote.

Vamos a comprobarlo

SIEMENS

SIMATIC IT

Análisis de rendimiento a bajo nivel

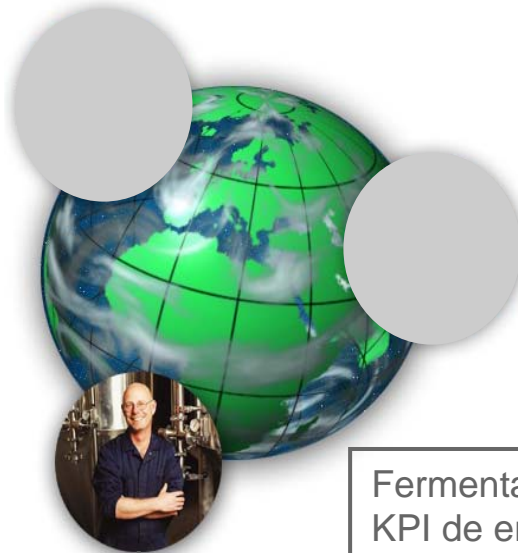
SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

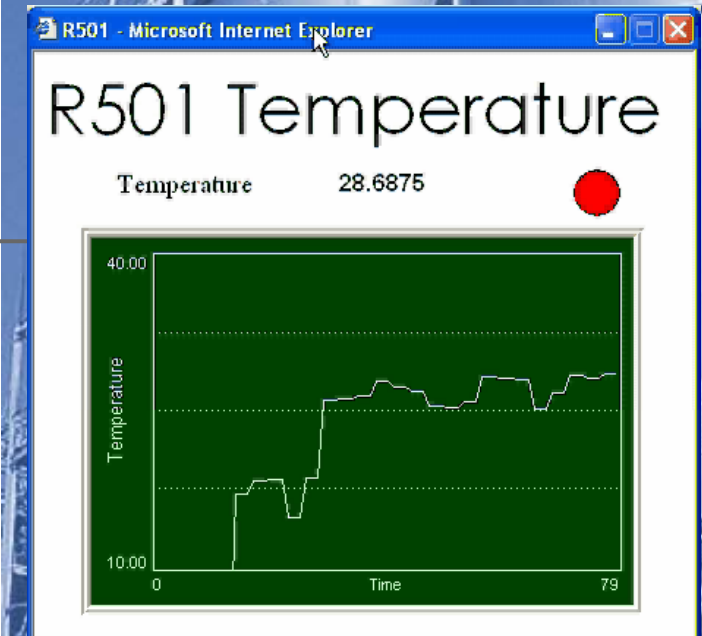
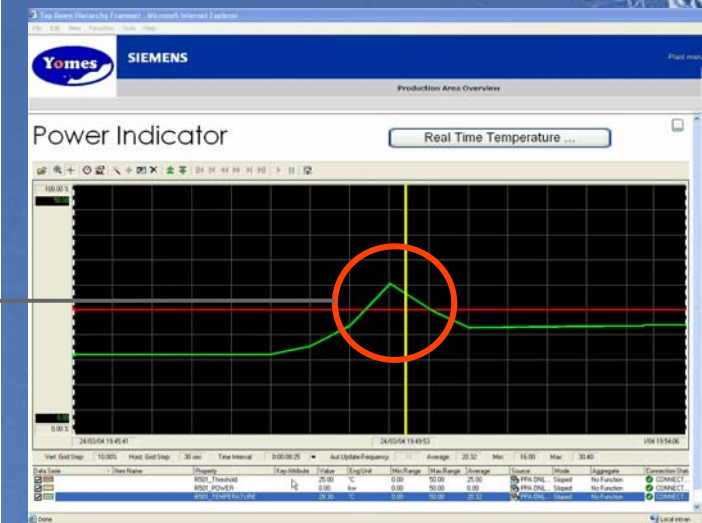
Beneficios



Fermentador 501
KPI de energía para
un lote *Apple*
Yoghurt específico

La temperatura en tiempo
real confirma la relación
entre el consumo
energético y la temperatura

**Justo como pensaba.
El agitador necesita
mantenimiento...**



SIEMENS

SIMATIC IT

La reacción inmediata limita los costes y posteriores riesgos

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



Value Summary



- Integración de los datos de planificación y de tiempo real en planta en el mismo entorno
- Equilibrio entre los datos de producción actual y la replanificación on-line
- Optimización de todos los equipos

La reacción inmediata limita los costes y posteriores riesgos

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



**Puedo redireccionar
los stocks de *Apple
Yoghurt* de Francia
a Italia y equilibrar
la Cadena de
Suministro**

**Puedo informar al
CEO que todo está
OK y que la planta
vuelve a estar a
pleno rendimiento**



Value Summary



- Todos los niveles de la empresa están informados del mismo asunto
- Reacción inmediata en la planta para recuperar la producción perdida y mantener la satisfacción del cliente
- El CEO utiliza información tanto de planta como de SAP para equilibrar la Cadena de Suministro

Ventajas Competitivas

SIMATIC IT
PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

SIEMENS

¿Cómo ha sido posible?

Comprensión inmediata de la anomalía:

Ejecutivo

Director de Planta

Director de Área

- Están accediendo exactamente a la misma información, agregada a niveles distintos.
- No se copia o duplica ningún data – las decisiones se basan siempre en datos correctos.
- Están hablando del mismo problema detectado desde diferentes perspectivas
- El nivel Ejecutivo tiene una visión general de las distintas plantas y es capaz de redireccionar la producción, en caso necesario, para recuperar la producción perdida en una de las plantas.

Toma de decisiones con SIMATIC IT

SIMATIC IT PS MES

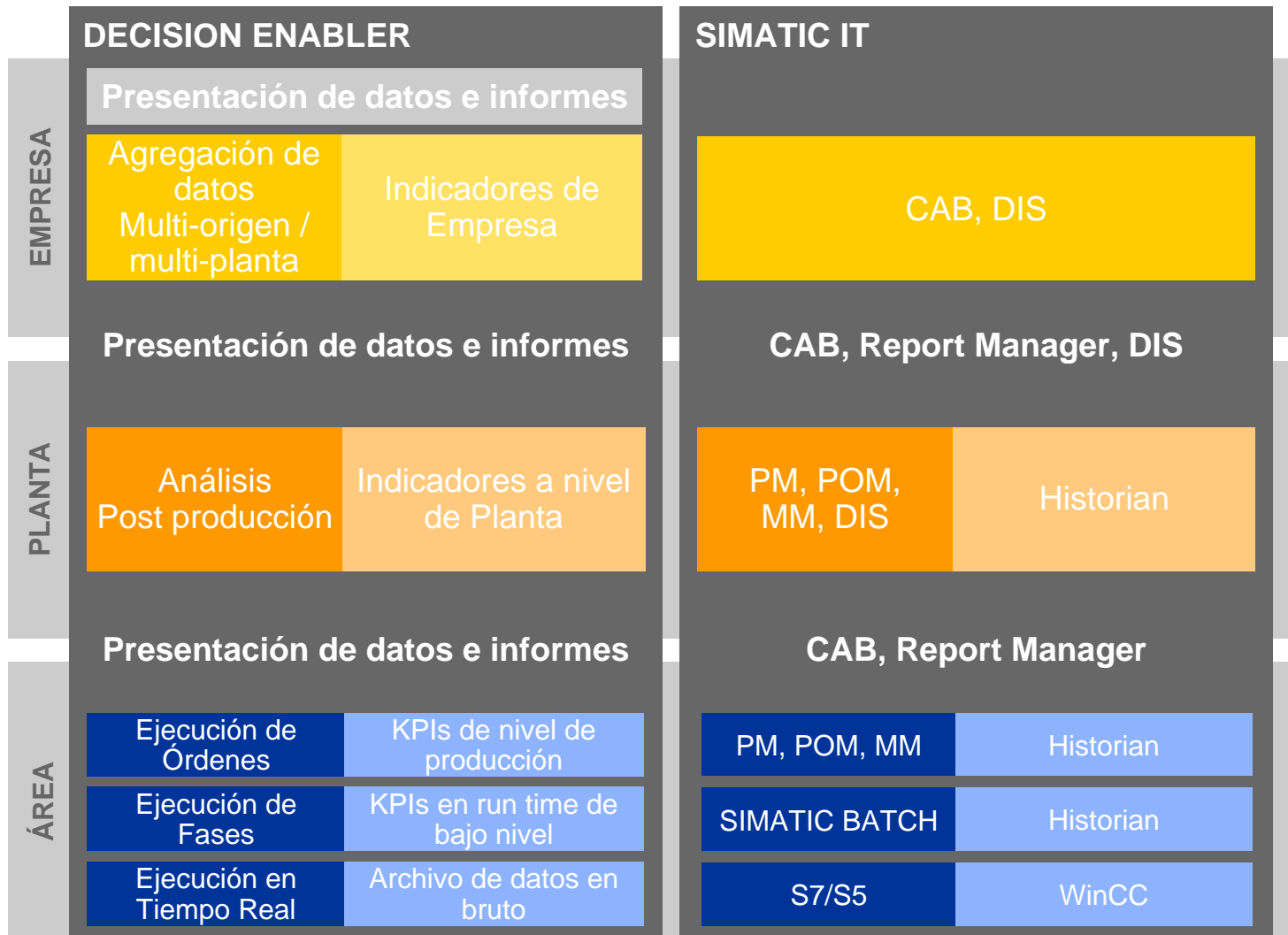
Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

SIEMENS



Beneficios para cada nivel corporativo

SIMATIC IT PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

EMPRESA



Andre Bernier
YOMES CEO

- Reducción de costes en materiales y capital gracias a una mejora en la exactitud de las previsiones
- Aumento de la satisfacción del cliente, ventas y cash flow gracias a mejores rendimientos en las entregas
- Aumento de la productividad general de la planta gracias a la toma de medidas efectivas basadas en información fiable
- Posibilidad de equilibrar la producción entre distintas plantas

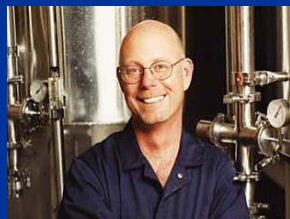
PLANTA



Marco Lamura
YOMES Plant
Director, Genoa

- Reacción rápida y apropiada en caso de irregularidades en términos de calidad, rendimiento, objetivos de producción y entregas a tiempo
- Aumento del Overall Equipment Efficiency y productividad de la planta
- Planificación, programación y mantenimiento optimizados
- Identificación del potencial de optimización del proceso basada en estadísticas del rendimiento de la producción

ÁREA



Mario Rossi
YOMES Area
Manager, Genoa

- Análisis rápido de las causas de los problemas en caso de pérdidas de rendimiento en máquinas o mantenimiento
- Configuración de máquinas optimizada
- Disminución de reparaciones y paros gracias a una observación del comportamiento de las máquinas
- Reducción de informes y papeleo

Beneficios para cada nivel corporativo

SIMATIC IT PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

EMPRESA



Andre Bernier
YOMES CEO

- Reducción de costes en materiales y capital gracias a una mejora en la exactitud de las previsiones
- Aumento de la satisfacción del cliente, ventas y cash flow gracias a mejores rendimientos en las entregas
- Aumento de la productividad general de la planta gracias a la toma de medidas efectivas basadas en información fiable
- Posibilidad de equilibrar la producción entre distintas plantas

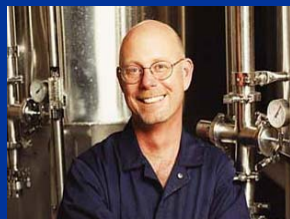
PLANTA



Marco Lamura
YOMES Plant
Director, Genoa

- Reacción rápida y apropiada en caso de irregularidades en términos de calidad, rendimiento, objetivos de producción y entregas a tiempo
- Aumento del Overall Equipment Efficiency y productividad de la planta
- Planificación, programación y mantenimiento optimizados
- Identificación del potencial de optimización del proceso basada en estadísticas del rendimiento de la producción

ÁREA



Mario Rossi
YOMES Area
Manager, Genoa

- Análisis rápido de las causas de los problemas en caso de pérdidas de rendimiento en máquinas o mantenimiento
- Configuración de máquinas optimizada
- Disminución de reparaciones y paros gracias a una observación del comportamiento de las máquinas
- Reducción de informes y papeleo

Beneficios para cada nivel corporativo

SIMATIC IT PS MES

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios

EMPRESA



Andre Bernier
YOMES CEO

- Reducción de costes en materiales y capital gracias a una mejora en la exactitud de las previsiones
- Aumento de la satisfacción del cliente, ventas y cash flow gracias a mejores rendimientos en las entregas
- Aumento de la productividad general de la planta gracias a la toma de medidas efectivas basadas en información fiable
- Posibilidad de equilibrar la producción entre distintas plantas

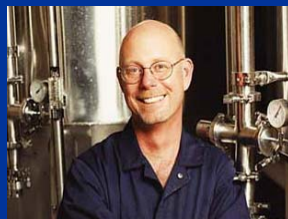
PLANTA



Marco Lamura
YOMES Plant
Director, Genoa

- Reacción rápida y apropiada en caso de irregularidades en términos de calidad, rendimiento, objetivos de producción y entregas a tiempo
- Aumento del Overall Equipment Efficiency y productividad de la planta
- Planificación, programación y mantenimiento optimizados
- Identificación del potencial de optimización del proceso basada en estadísticas del rendimiento de la producción

ÁREA



Mario Rossi
YOMES Area
Manager, Genoa

- Análisis rápido de las causas de los problemas en caso de pérdidas de rendimiento en máquinas o mantenimiento
- Configuración de máquinas optimizada
- Disminución de reparaciones y paros gracias a una observación del comportamiento de las máquinas
- Reducción de informes y papeleo

Beneficios para cada nivel corporativo

**SIMATIC IT
PS MES**

Necesidades de la
Industria

Escenario

SIMATIC IT

Beneficios



- Información significativa para necesidades individuales
- Alto nivel de respuesta
- Limitación de daños
- Protección de la reputación de la marca y la compañía
- Optimización de la utilización de equipos
- Reducción de paros
- Optimización de la gestión de inventario
- Menor TCO de los sistemas IT
- Incremento del ROI



GRACIAS