

Takasago International Chemicals (Europe) S.A.



Affiliate of
Takasago International Corporation
12 de Noviembre de 2015

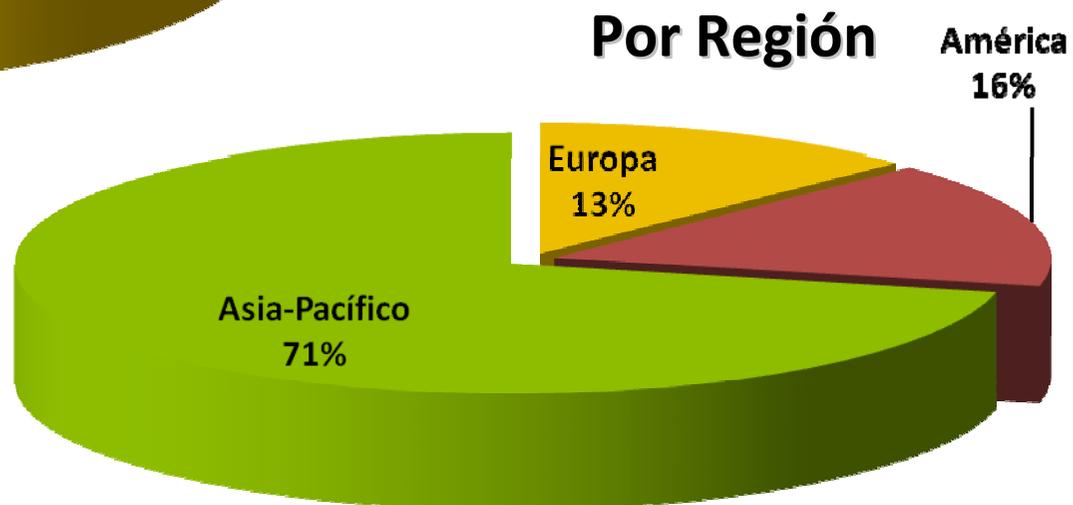
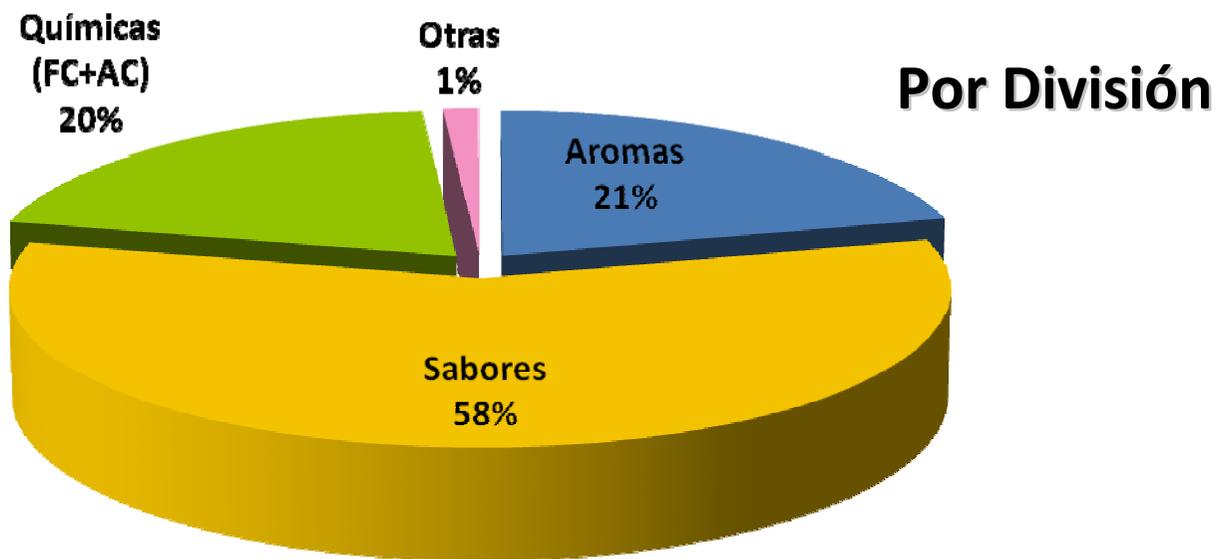
Fernando Manuel Martínez García
Director Técnico e IT
fernando_martinez@takasago.com

■ Fundada	1920 (Kamata) 1960 Inicio Act. Europa y America 1969 Cotiza en Bolsa de Tokio
■ Ventas Anuales	US\$ 1.200 M
■ Ranking Industrial	4-5º
■ Gastos de I+D	7,5 % Ventas Anuales (100 M\$)
■ Número de Empleados	> 3.000
■ Número de Países	28
■ Número de Fábricas	24



-  *FR/FL Manufacturing and Sales*
-  *Ingredients Manufacturing and Sales*
-  *Sales Office*

Ventas Globales



Tecnología e I+D

野依取締役が受賞された
ノーベル化学賞

不斉合成を左巻と右巻の貝殻で表しています。



スウェーデン王立科学アカデミーは2001年10月10日キラル触媒による不斉合成に関する業績を
神田、所澤真治と William S. Knowles に化学分野での最も重要な発見、発見を対象とするノーベル
化学賞を授与することを決定した。

ストックホルム 2001年10月10日



Premio Nobel al Profesor Dr. Noyori

Síntesis Asimétrica Catalítica

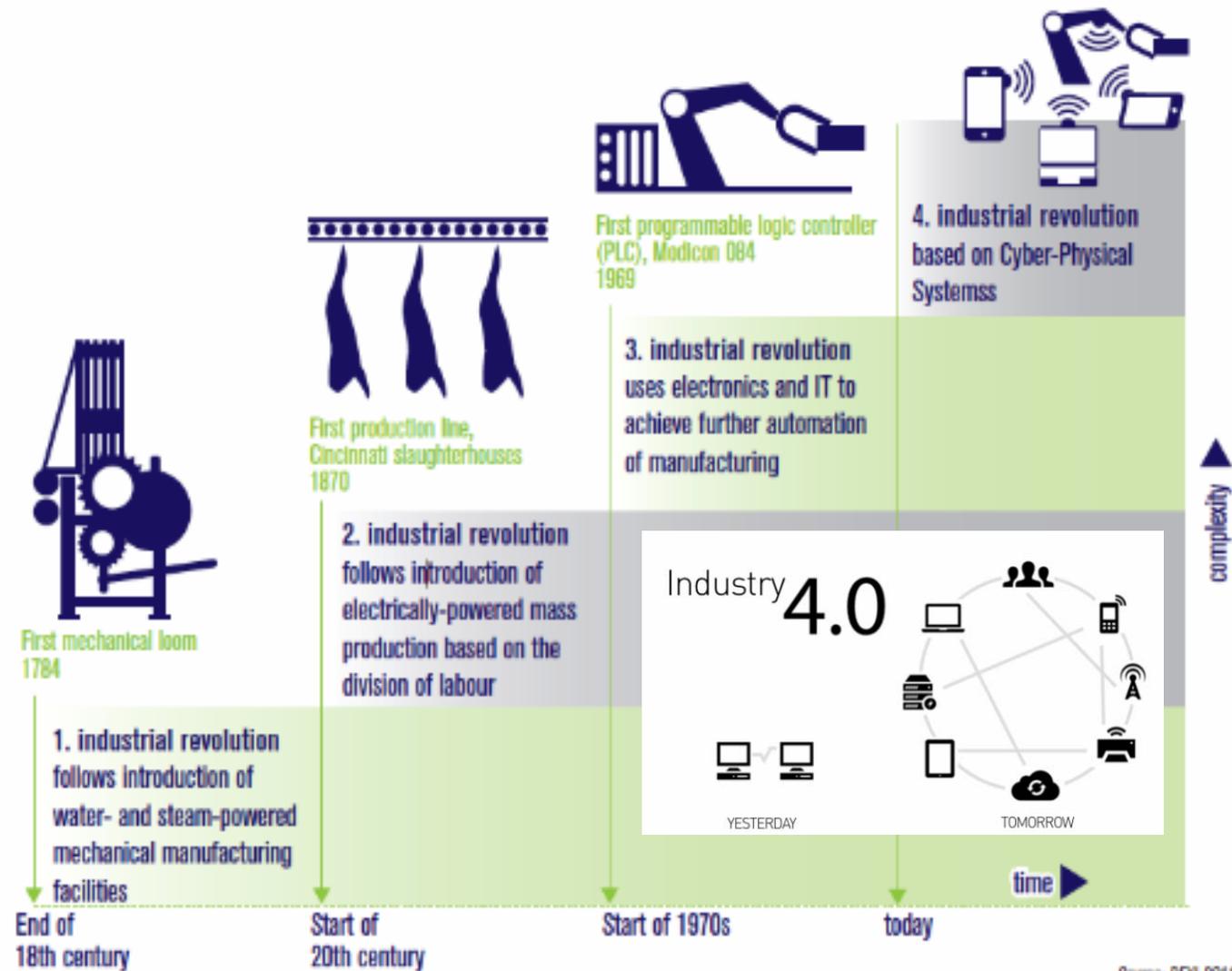
Fundada en 1964 como **ACEDESA**

- ➔ 30% TAKASAGO en 1989
- ➔ 100% TAKASAGO en 1998
- ➔ Mayo 2005, Cambia denominación a **TICSA**

- Producción > 2.800 tons
- 99 Empleados (+20 / 30 Externos)
- Más de 100 Equipos para Síntesis Química y Destilación
- Planta Piloto, Planta Depuradora y Planta de Purificación
- ISO 9.000 / 14.000 / SGS / EHS



Figure 1:
The four stages of
the Industrial Revolution



■ **Máquinas trabajando CON humanos.** Las máquinas no van a sustituir a las personas. El factor fundamental en la Industria 4.0 es el ser humano, el trabajador interactuará con la máquina de forma colaborativa. A nivel operativo, los empleados continuarán ejerciendo un papel central, pero como planificadores, creativos, controladores y supervisores, más que en la ejecución de actividades manuales

■ **Fabricación “adaptable”.** La nueva fábrica 4.0 se adaptará constantemente a las necesidades de la sociedad o del cliente, variando la producción y creando productos personalizados. “Hágalo usted mismo” ([Cultura Maker](#))

■ **Instalaciones Autónomas.** Plantas “autogestionables” y cadenas de producción que se configuran de manera más flexible para dar respuesta a situaciones de producción cambiantes según la demanda del mercado

■ **Información en tiempo real.** Todos los datos que se derivan del proceso de fabricación están disponibles en tiempo real en todas las áreas que integran la empresa para mejorar la eficiencia de la planta y controlar a tiempo posibles fallos o errores

■ **Fusión entre lo “virtual” y lo “real”.** Integración del diseño del producto y la ingeniería de producción basada en una plataforma empresarial digital común. El producto se diseña y prueba virtualmente, para corregir posibles errores antes de fabricar la versión real.

El año 2010, Takasago realizó un **profundo cambio en las organización** de la empresa, con el objetivo de cambiar drásticamente la forma de gestión, **anticuada, obsoleta y muy poco eficiente**, con el objetivo principal de incrementar la competitividad ante la difícil situación interpuesta por los **competidores chinos e indios**.

La situación tecnológica de la planta era muy deficiente, presentando un **nivel de automatización casi nulo, una sensorización muy baja de los equipos, una gestión del mantenimiento basado casi únicamente en el correctivo, y unos sistemas informáticos de gestión desfasados, no interconectados y sin herramientas de análisis**. Esta situación abocaba continuamente a la planta a paradas inesperadas de producción con los consiguientes **incumplimientos de fechas de entrega** a los clientes y la pérdida de confianza de estos, además de **rendimientos bajos en los procesos químicos y muy poco reproducibles**.

Por lo tanto, se focalizaron los esfuerzos de la empresa en desarrollar tres de los pilares principales de la industria 4.0:

► **Automatización y Sensorización de todos los Equipos Productivos y Servicios Auxiliares (Utilities)**, de forma que seamos capaces de conocer en tiempo real el estado de todos ellos, ya sean productivos (reactores, destiladores y tanques) o auxiliares (calderas, depuradora y purificadora, compresores de aire, generadores de nitrógeno y torres de refrigeración)

► **Introducción del concepto “tiempo real” dentro de la cadena de mando y de toma de decisiones**, a través de la implementación de Sistemas de Gestión que cubrieran todas las áreas de la empresa, en especial, todo lo relacionado con la cadena de suministro.

► **Introducción de sistemas BI y Plataformas de Intercambio de Información** que fueran capaces de gestionar, filtrar e interpretar toda la información recabada, ayudando a la toma de decisiones en “tiempo real”, así como la creación de portales colaborativos donde la información fuera compartida y accesible para toda la organización.