

**TATOMATECH**

[www.tatomatech.com](http://www.tatomatech.com)

# Índice:

[1.0 ¿Qué es Tatomatech?](#)

[2.0 AGV's Vehículos de guiado automático](#)

[3.0 RFID y automatización de procesos](#)

[4.0 Visión Artificial](#)

[5.0 Software de Gestión](#)

[6.0 Industria 4.0](#)

[7.0 Equipo humano de Tatomatech](#)

[8.0 Principales clientes y ventas de Tatomatech año 2019](#)



# 1.0 ¿Qué es Tatomatech?

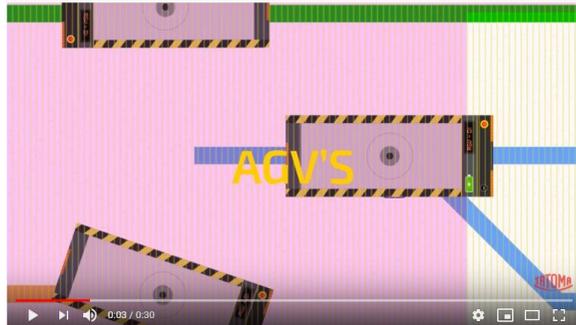
## Innovación tecnológica en el sector logístico

“TATOMATECH” es la marca bajo la que GRUPO TATOMA comercializa varios productos y servicios relacionados con la innovación, las nuevas tecnologías y los sistemas automáticos aplicados a los ámbitos de la logística y la distribución. GRUPO TATOMA quiere así dar un salto de calidad en sus servicios, ofreciendo soluciones a las nuevas necesidades y a los retos que plantean los procesos de logística del siglo XXI. Le avalan su amplio grupo de profesionales y más de 40 años de experiencia en el sector.

Haz Click [aquí](#) para conocer más sobre los orígenes y la evolución de la empresa.

Estamos a su disposición para cualquier reto que nos propongan, así como para asesorarles sobre las mejores soluciones para su empresa.

[Enlace a vídeo promocional](#)



[Enlace a www.Tatomatech.com](http://www.Tatomatech.com)



## 2.0 AGV's Vehículos de guiado automático

A la vanguardia en automatización de almacenes logísticos.

**Optimiza la gestión de tu almacén con nuestros vehículos de guiado automático.**

Tatoma ha diseñado nuevos modelos de AGV (Vehículos de Guiado Automático) para mejorar la optimización de almacenes. Estos sistemas permiten transportar cargas pesadas por un circuito previamente diseñado, permitiendo ahorrar costos productivos, así como dar mayor agilidad a diversos procesos. La instalación del circuito se realiza colocando una cinta magnética adhesiva por el suelo de la planta de gran robustez, lo que permite una mayor flexibilidad a la hora de configurar el recorrido a realizar. La comunicación con el AGV se realiza mediante internet, Wifi, GPRS y RFID. Por supuesto estos sistemas cuentan con escáneres de última generación que mediante una lectura de 180° garantizan la máxima seguridad.



## 2.1 AGV's Vehículos de guiado automático

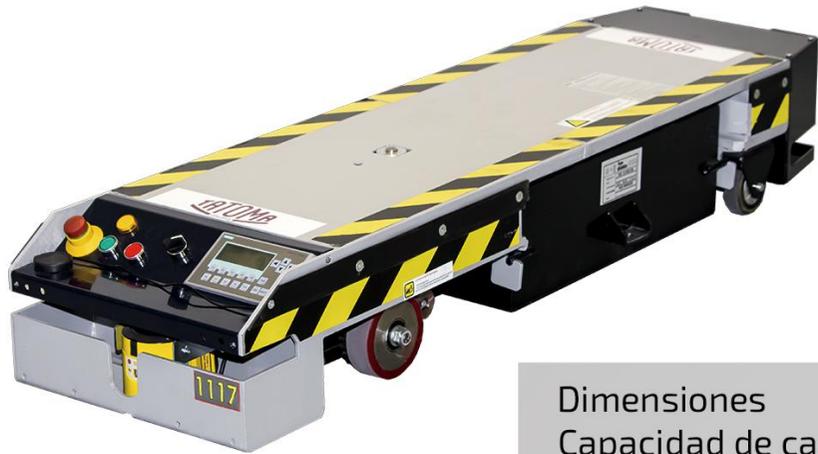
Premisas de nuestras instalaciones de AGV:

- Instalación sencilla.
- Instalación rápida.
- Perfecta integración en su almacén.
- Muy fácil de usar.
- Muy fácil de programar y gestionar.
- Circula por las mismas vías que sus trabajadores.
- Compatible con sistema PLC de Siemens.
- Dotado con los últimos sistemas de seguridad.
- Efectúa maniobras horizontales y diagonales.
- Giros sobre eje motriz o sobre eje central.
- El mantenimiento es muy sencillo.
- Gran autonomía.
- Fácil recarga de baterías.



## 2.2 AGV's Vehículos de guiado automático

Principales modelos de AGV Tatoma:



**Unidireccional**

Dimensiones	1317mm x 430mm x 250mm
Capacidad de carga	0,7T / 0,9T / 1,2 T / 3T
Velocidad de desplazamiento	2,4 <sup>2</sup> km/h
Control integral	PLC Siemens gama S7-1200
Comunicaciones	Wifi/GPRS

## 2.2 AGV's Vehículos de guiado automático



### Bidireccional S

Dimensiones	1999mm x 430mm x 250mm
Capacidad de carga	1,2 T
Velocidad de desplazamiento	2,4 <sup>2</sup> km/h
Control integral	2PLC Siemens gama S7-1200
Comunicaciones	Wifi/GPRS



### Bidireccional L

Dimensiones	2266mm x 430mm x 250mm
Capacidad de carga	1,2 T
Velocidad de desplazamiento	2,4 <sup>2</sup> km/h
Control integral	2PLC Siemens gama S7-1200
Comunicaciones	Wifi/GPRS

## 2.3 AGV's Vehículos de guiado automático

Visite [Tatomatech.com](http://Tatomatech.com) para ver los vídeos donde pueden comprobar todas las maniobras que efectúan nuestros AGV en instalaciones reales:



### Maniobras que realizan nuestros AGV's

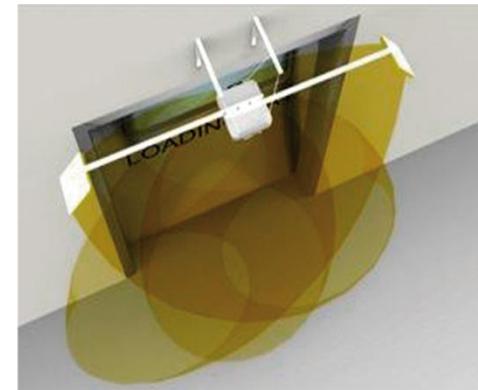
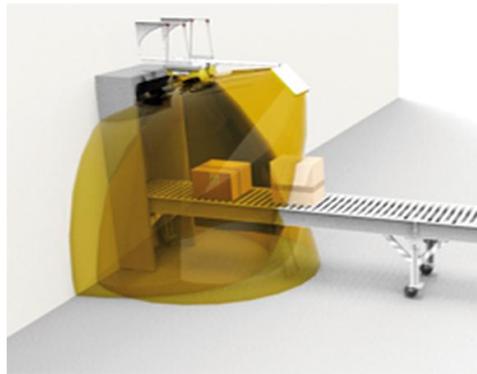
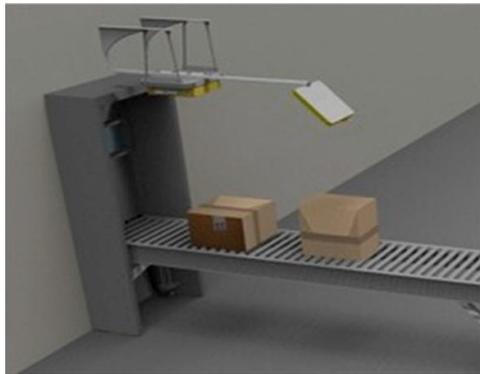


### 3.0 RFID y automatización de procesos

Automatización de procesos mediante sistemas de RFID.

**Optimiza tus procesos logísticos con nuestra tecnología.**

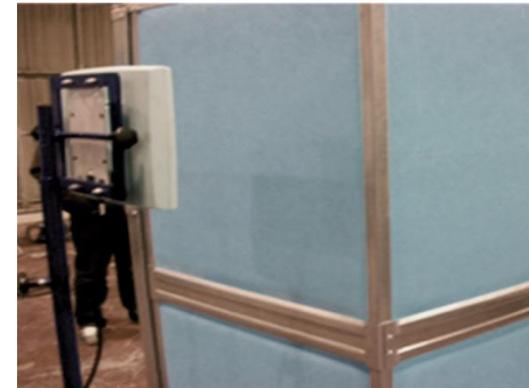
Gracias a la tecnología RFID (Identificación automática por Radio Frecuencia) se pueden optimizar los procesos logísticos y ofrecer mejoras en la gestión de sus almacenes. Todos los contenedores TATOMA llevan incorporado un TAG que es leído a distancia a través de la emisión de ondas de radiofrecuencia. Este sistema permite conocer donde se encuentra cada contenedor en todo momento, así como automatizar diversos procesos.



## 3.1 RFID y automatización de procesos

¿Que puede conseguir mediante nuestra tecnología de RFID?

- Trazabilidad de los procesos logísticos.
- Trazabilidad de los procesos de producción.
- Lanzamiento de pedidos desde oficinas
- Pesado de Carretillas con contenedores en vacío.
- Asignación de nº de contenedores al pedido y grabación en los TAGs.
- Llenado de contenedores con mercancía y pesado en lleno de los mismos.
- Colocación de pegatinas código de barras
- Contenedores enviados a los correspondientes muelles de carga.
- Carga en camión correspondiente al pedido.
- Confirmación de que el camión está totalmente cargado.
- Control de flotas de contenedores.
- Generación de albarán y orden de salida.
- Detección de contenedores en muelles erróneos.



## 3.2 RFID y automatización de procesos

Algunos ejemplos reales de Trabajos realizados por Tatomatech:

### Sistema de control de camiones para Logística con RFID

#### ¿Cómo funciona?

Instalación de lectores y antenas.

Los lectores enviarán información a través de 3G por medio de tarjetas conectadas al APN propietario de Tatoma.

La información viajará de forma totalmente segura mediante ese APN.

Se registrarán todas las entradas de camiones, las salidas del muelle de descarga y las salidas de la instalación.

Realización de informes de manera automática que revelarán las posibles anomalías que aparezcan en todo el proceso.

Corrección de dichas anomalías.

#### Objetivos:

Control de los distintos tiempos de operaciones de los camiones de distribución capilar de un centro logístico.

Comprobar los tiempos utilizados en las siguientes operaciones desde que el camión en cuestión entra en las instalaciones.

Tiempo entre la entrada en la instalación y el posicionamiento del camión en el muelle de descarga de contenedores vacíos.

Tiempo de descarga de contenedores vacíos.

Tiempo entre la salida del muelle de vacíos y la salida de la instalación.

Obtención de informes necesarios para las posibles actuaciones orientadas a mejorar el ciclo de carga-descarga de los camiones.

Podrás controlar los procesos, generando informes detallados para optimizar tiempos y costes.



[Ver vídeo](#)

## 3.3 RFID y automatización de procesos

### Control de contenedores por RFID

Con el fin de mejorar y optimizar los procesos TATOMA ha creado un sistema de control de contenedores por RFID. Controla tus contenedores isoterms y Helios de TATOMA, estamos ante el sustituto mejorado del Roll Container, mediante tecnología RFID. Esta solución te ayuda a mejorar tus procesos facilitando:

- La sincronización de pedidos entre el sistema y los contenedores.
- Conocer la fase del proceso donde se encuentra el contenedor.
- Opcionalmente, conocer la posición por geolocalización.
- Avisos de mantenimiento periódicos.
- Avisos de renovación del certificado ATP

Además, podrás generar **informes detallados** del circuito e identificar mejoras en tus procesos de logística.



[Ver vídeo](#)



## 3.4 RFID y automatización de procesos

### Control de la temperatura de la Huevina mediante RFID

#### ¿En qué consiste?

Control de la trazabilidad de la temperatura de la huevina – Control de apertura de la puerta de contenedor

#### ¿Que necesito?

Líquido especial con misma inercia térmica que la huevina

Sonda térmica

Sensor de gestión y conmutación

Software de gestión e información

Cuota mensual de conexión

#### ¿Que obtenemos?

Envío automático de datos con frecuencia de 5 minutos.

Media de la temperatura cada 30 segundos.

Gráfica de la trazabilidad de la temperatura según el tiempo.

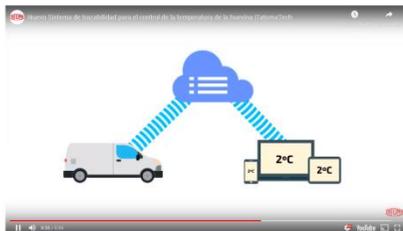
La huevina es un producto alimenticio muy sensible a los cambios de temperatura, un diferencial de unos pocos grados arriba o abajo puede suponer la pérdida del producto.

Tatoma ha creado un sistema único para medir la temperatura de la huevina durante su transporte, a través de un dispositivo que recrea sus mismas condiciones térmicas.

Este sistema, compuesto por un recipiente estanco repleto de un líquido con la misma inercia térmica que la huevina, está dotado de sensores de temperatura que envían la información a la nube.

Visualiza en tiempo real y desde cualquier dispositivo el estado de la huevina durante todo el trayecto.

Generar gráficas de trazabilidad y elabora informes detallados con el fin de optimizar tus procesos.



[Ver vídeo](#)

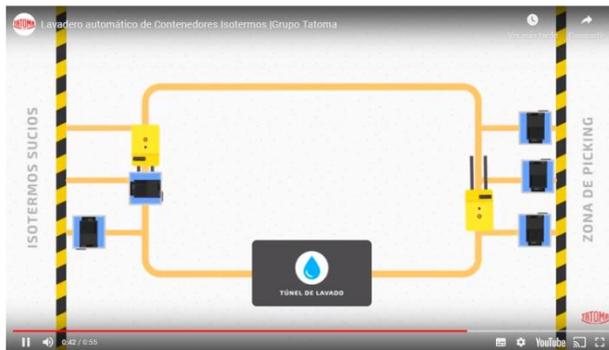
## 3.5 RFID y automatización de procesos

### Lavadero automático de Contenedores Isotermos

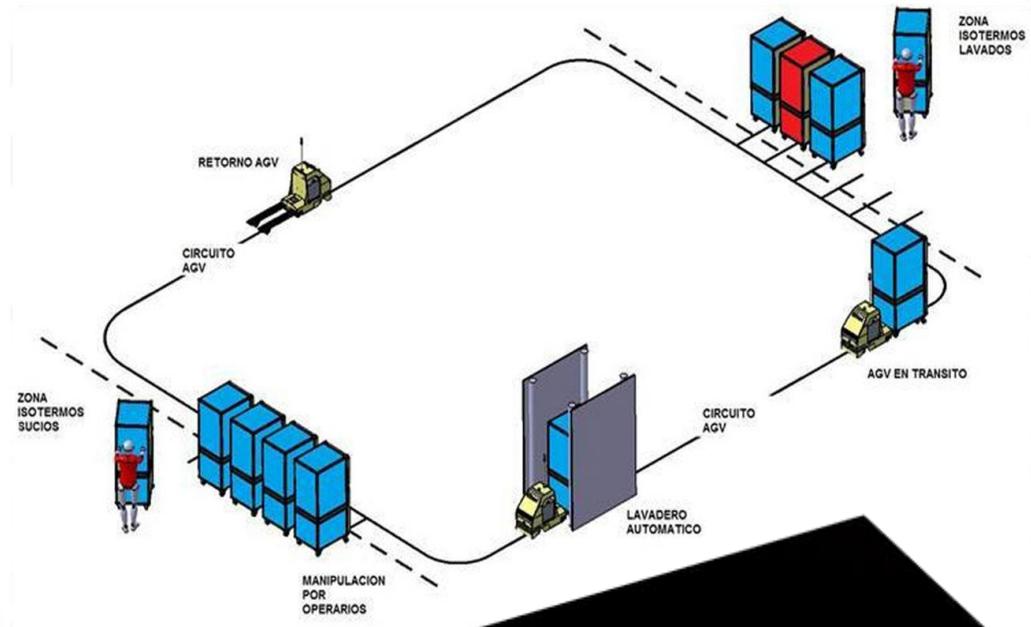
Grupo Tatoma ha desarrollado una solución mediante la implantación de un circuito de AGV's que realizan estas tareas constantemente y sin la necesidad de la acción de un operario.

Se trata de un AGV capaz de recoger automáticamente un isoterma sucio, transportarlo al lavadero y posteriormente recoger este contenedor ya limpio para llevarlo a la zona de picking.

Además, ha instalado un lavadero automático, lo cual contribuye aun más en la reducción de costes de este proceso. Este nuevo AGV, además es capaz de levantar un isoterma o palet mediante unas uñas instaladas en la parte posterior. También se puede realizar esta tarea con un contenedor específico diseñado para transportar isotermos con nuestro AGV estándar(enlace AGV unidireccional).



[Ver vídeo](#)

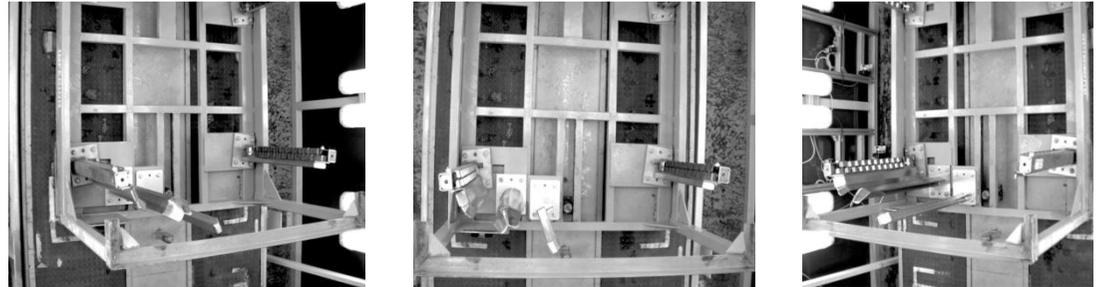


## 4.0 Visión Artificial

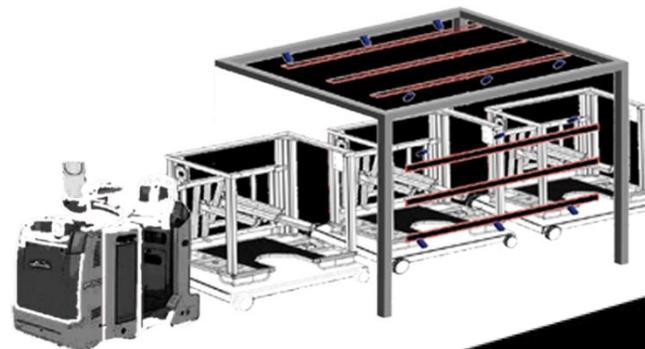
Te ayudamos a controlar tus procesos productivos.

**Optimiza tus procesos de producción con nuestras herramientas de visión artificial.**

Mediante el sistema de ojo de Halcón se puede realizar toma de imágenes durante el paso de los contenedores por un punto determinado, calculo de distancia entre puntos clave, comparación de distancia con las medidas de Plano, etc.



**Túnel de verificación automática para contenedores OJO DE HALCÓN**



## 4.1 Visión Artificial

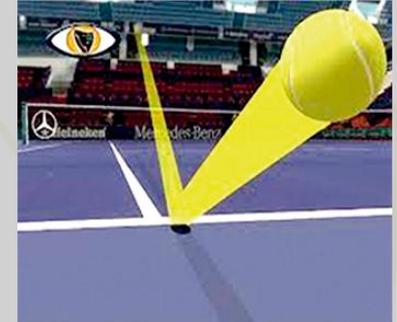
### Túnel de verificación automática para contenedores **OJO DE HALCÓN**

Inspirado en el ojo de halcón que se emplea en los partidos de tenis, se trata de un túnel en el cual van instaladas una serie de cámaras, las cuales durante el paso de contenedores (enlace a contenedores de automoción web grupo) por el interior del túnel, realizan una toma de imágenes que comparan mediante software informático con los planes en 3d del contenedor MASTER, de manera automática, si el estado del contenedor no coincide con el plano en 3d, la estación descarta este contenedor y lo manda a directamente a mantenimiento.

Un contenedor que ha sido golpeado y ya no es perfecto, puede provocar que un robot situado en una planta del automóvil no sea capaz de manipularlo ya que el robot fue diseñado para un contenedor perfecto y las tolerancias de error son muy pequeñas debido a la perfección de manipulación de estos robots.

Este hecho puede provocar que se pare una planta de producción para retirar un contenedor defectuoso y cada minuto que una planta esté parada cuesta millones de euros al fabricante.

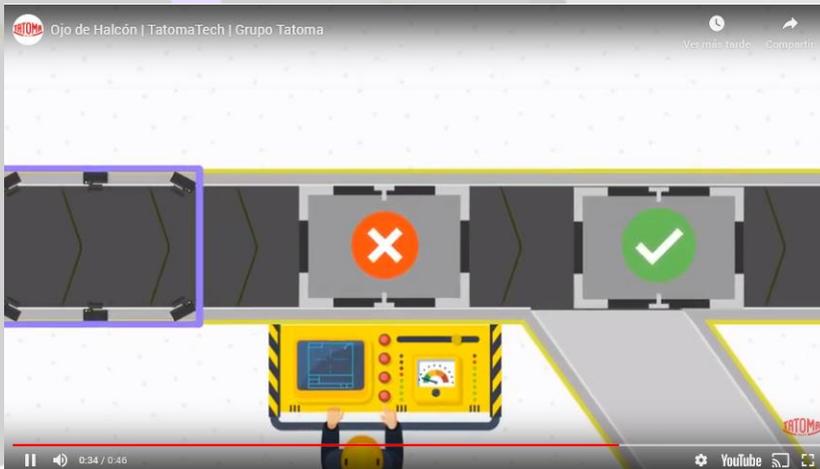
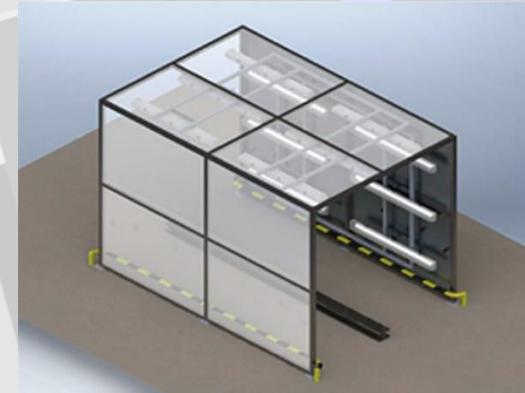
Con el sistema de visión artificial de Tatoma esto queda totalmente subsanado, ya este túnel actuará como filtro de contenedores, dejando pasar solamente a los contenedores perfectos que los robots podrán manipular sin problemas. Esto hace ahorrar costes provocados del paso de contenedores defectuosos al interior de la planta.



## 4.2 Visión Artificial

Proceso dentro del túnel:

- Toma de imágenes durante el paso de los contenedores
- Cálculo de distancia entre puntos clave
- Comparación de distancia con las medidas de Plano
- Comparación con distancias de contenedor máster
- Contenedor O.K: dentro de tolerancia
- Contenedor no O.K: fuera de tolerancia



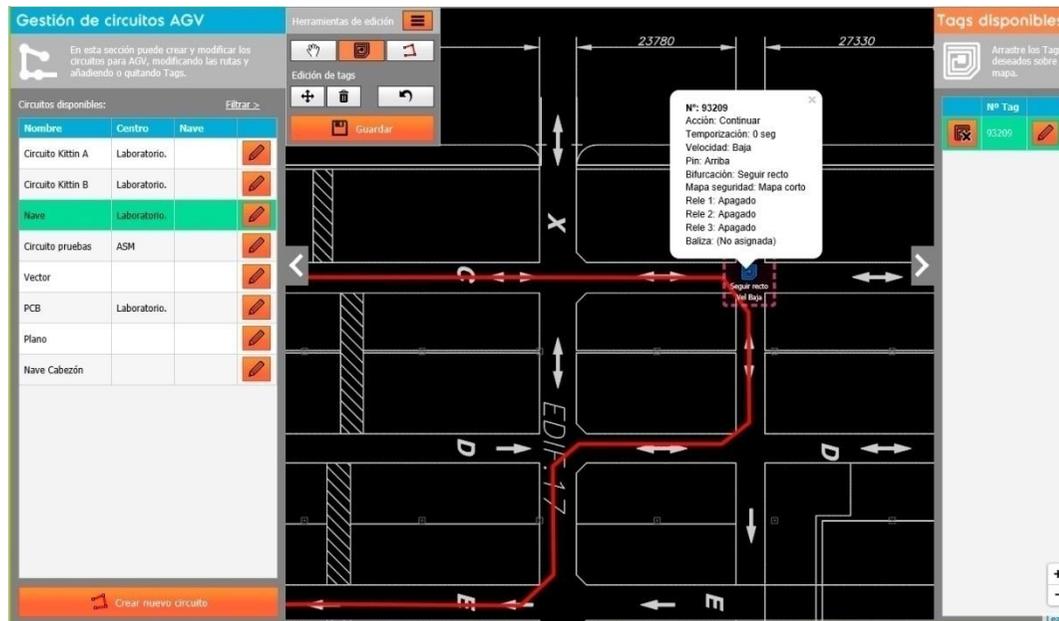
[Ver vídeo](#)



## 5.0 Software de Gestión

### Análisis de procesos y mejora continua

Disponemos de un equipo técnico preparado para la creación de softwares de consulta para los clientes. Mediante el paso de información a nuestros servidores podemos saber cuándo cada contenedor ha pasado por determinados puntos. De esta forma se pueden controlar estadísticas de tiempo de movimiento entre un paso y otro, estadísticas de pasos por cada punto, etc... El cliente a través del portal Web podrá recibir e-mails automáticos con los datos de pasos por puntos para su posterior análisis, avisos de niveles bajos de stocks entre dos puntos de paso vía email o SMS, etc.



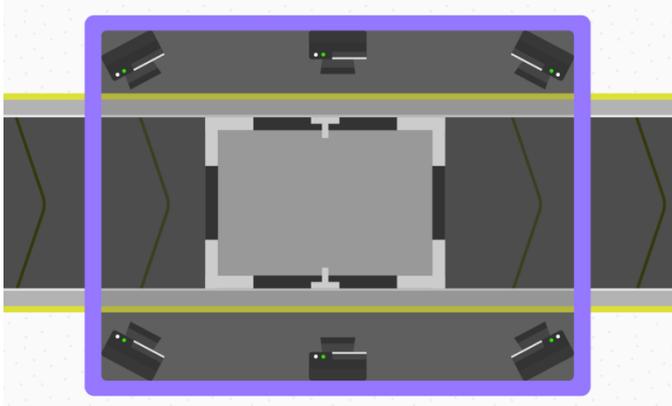
## 6.0 Industria 4.0

### Optimiza tus procesos logísticos con nuestra tecnología.

En **Grupo Tatoma** intentamos siempre estar a la última en el desarrollo de nuevas tecnologías y aplicaciones para nuestros productos y apostamos fuertemente por la **industria 4.0**, una nueva manera de organizar los medios de producción.

La finalidad de estos proyectos, es ofrecer a nuestros clientes la posibilidad de tener **fabricas inteligentes** capaces de una mayor adaptabilidad a las necesidades y a los procesos de producción, así como a una asignación más eficiente de los recursos.

Todo esto se consigue mediante la sincronización perfecta de nuestros productos con la tecnología y explotación de todas sus posibilidades al máximo, automatizando los procesos mediante software de gestión



## 7.0 Equipo humano de Tatomatech

**El equipo de Tatomatech actualmente está formado por:**

- 2 ingenieros industriales
- 2 ingenieros eléctricos
- 1 ingeniero de telecomunicaciones
- 1 ingeniero de automatización
- 4 oficiales de implantación



## 8.0 Principales clientes y ventas de Tatomatech año 2019

	MRA/CEFA ..... 800.000 euros.
	DIA% ..... 750.000 euros.
	Consortio VW ..... 450.000 euros.
	TECSIDEL .....150.000 euros.
	BSH .....50.000 euros.
	EXNI .....130.000 euros.
 Mercedes-Benz	MERCEDES BENZ .....360.000 euros.
	<b>OTROS.</b>

# TATOMATECH

Gracias Por su Tiempo!

TRANSFORMADOS TORRES MARTÍ S.L.  
Polígono industrial de la Armentera, 92  
22400, Monzón (Huesca)  
Tel. 974 40 14 29 FAX 974 41 50 94

[transformados@grupotatoma.com](mailto:transformados@grupotatoma.com)

**TATOMa**  
GRUPO

[www.tatotech.com](http://www.tatotech.com)

