



# Digitalización de la grafica Print Promotion 2019

Joaquin Pujol

Director de ventas de POLAR

## Introducción a la estrategia de la digitalización en la industria gráfica

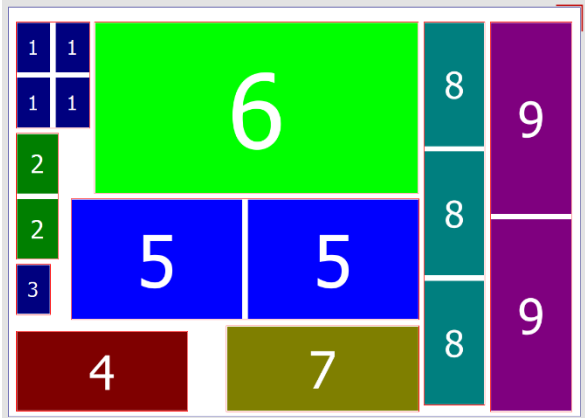
- Desde el 2011 que el concepto de **Industria 4.0** inunda cualquier debate aunque ya con anterioridad ya se hacía incapié en aspectos relacionados con la automatización.
- Dichos aspectos que están imbuidos de una teórica cuarta revolución industrial incluyen:
  - **Conexión** de los diferentes sistemas productivos, logísticos e incluso de centros.
    - Las máquinas deberán de estar entrelazadas mediante sistemas de **medición por sensores** que posibilitan el análisis de los datos a través de inteligencia artificial para sistemas autónomos de autoaprendizaje de producción
    - además de la **virtualización** para soporte técnico remoto y training de plantillas.
- Esto se traduce en que la imprenta digitalizada será/es un **centro de manejo de datos** que monitoriza la gestión total en la pantalla de un solo golpe de vista mientras las máquinas funcionan autónomamente sin parar para hacer los cambios.
- En este sentido los fabricantes también están en la labor de enlazar las máquinas mediante software que maneja los pedidos, la producción y la logística con **datos en la nube** a fin de que tal cantidad de información sea realmente manejable. Hay entidades consultoras que ayudan a las empresas en este proceso.

# Aportación de Polar-Mohr a ambos retos:

- 1.- **Compucut® -**  
El standard de la industria grafica
- 2.- **Pace: automatización del flujo de material**

# 1.- Compucut® - El standard de la industria grafica

El software que permite la creación de programas de corte a partir de ficheros JDF en la preimpresión que salió en su primera versión en el año 1.986

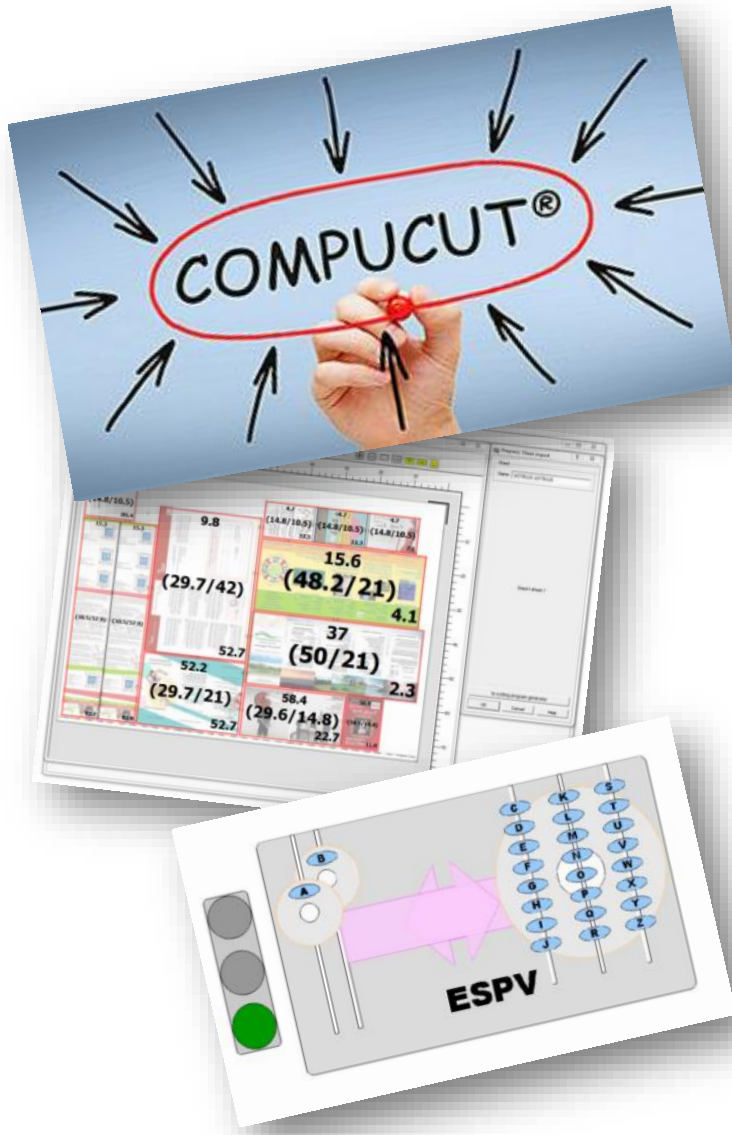


Pre-Press (CIP3 .ppf / CIP4 .jdf)

Compucut®

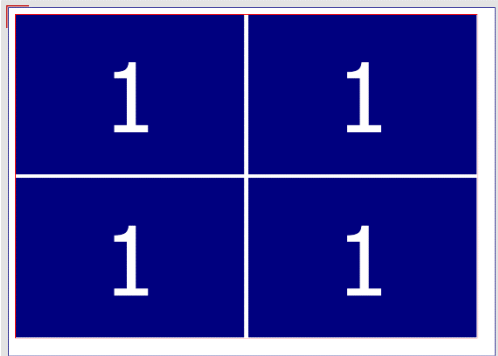
# Compucut®



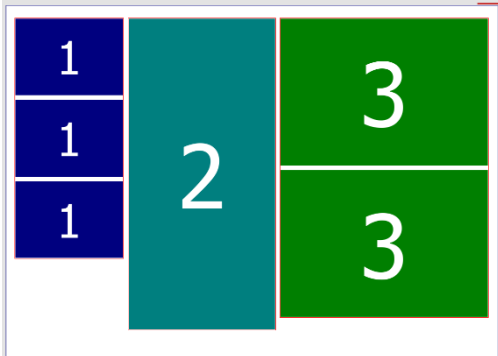


- Compucut® es “EL” **software**, para generar automáticamente programas de corte fuera de máquina.
- Compucut® reduce el tiempo de programación a cerca de **CERO**

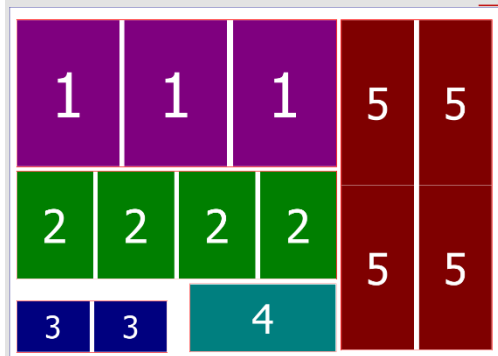
Tiempo dedicado a la programación de corte 30 min aprox



5 min.



10 min.



15 min.

Tiempo dedicado a la programación de corte 30 min aprox

Coste hora máquina: 70€ aprox

250 Dias laborables x 35€ = 8.750€ /año

Coste operario hora: 26€ aprox

250 Dias laborables x 13€ = 3.250€ /año

Ahorro anual de 12.000€



## Implemented pre-press links

- Heidelberg Princt Signa Station, version 6.1 and higher (incl. Princt Pressroom Manager)
- Adobe InDesign
- Agfa Apogee
- Creo / Kodak Pandora 2.0 Pro and higher  
Preps 4.2 Pro and higher
- EFI Metrix
- EskoArtwork ArtPro
- Fuji XMF Workflow
- Krause Krause Imposition Manager
- One Vision Speedflow Impose, version 4.0 SR3
- Screen Flatworker

## Nueva nomenclatura viene con la version de Compucut® 5.0.8.

Para una mayor identificación de cada nivel

- Compucut® **GO**
- Compucut® **Control**
- Compucut® **AutoControl**



**Interface ajustable**

**Corrección datos**

**Reequipable**

**Imagen real**

**Lector barcode**

**automación precio**

**Compucut® Go**

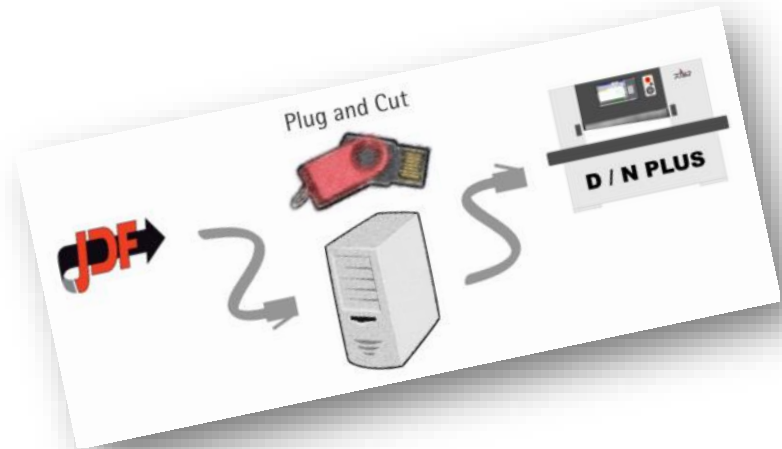
- - - - + + \*

**Compucut® Control**

+ - + + + - \*\*\*

**Compucut® AutoControl**

+ + + + + + \*\*\*\*\*

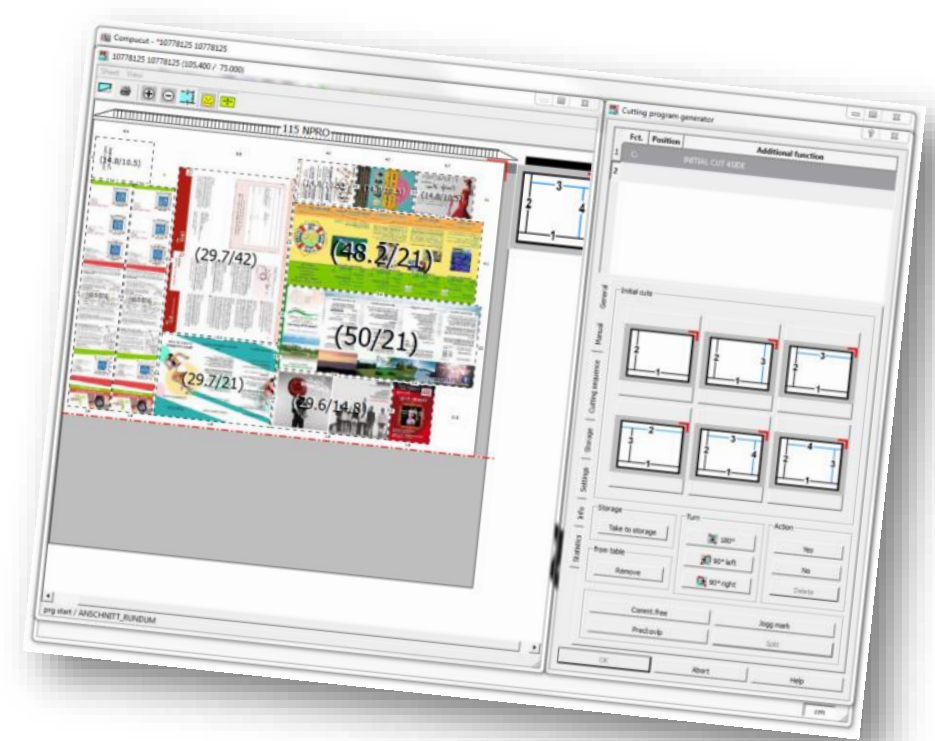


- Es una **simple** solución de automatización para transferir datos de corte (*PPF y JDF*) a una guillotina

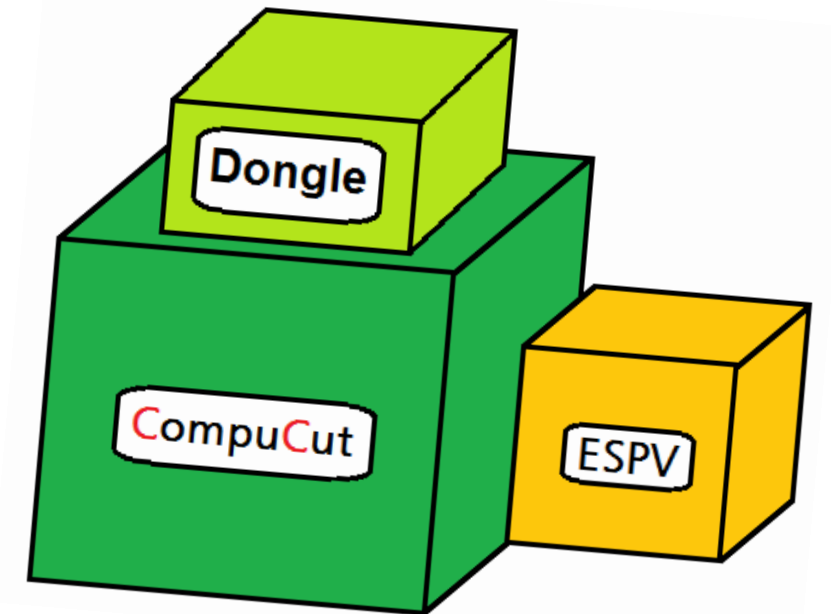
## Ventajas

- Visualización del proceso de corte
- Plug and Cut (*arranque sencillo*)
- Reducción del tiempo de programación en la guillotina a prácticamente **cero**
- Productividad incrementada

- Compucut® **Control** (antes Compucut®) es el software para generar programas de corte fuera de máquina.
- Frecuentemente, los datos de la pre-prensa **no están bien terminados** para el acabado posterior. Es por esto que Compucut® **Control** ofrece la posibilidad de adaptar datos con intervención manual.
- Con la matriz de programa inteligente, Compucut® **Control** optimiza el proceso de programación.
- Compucut® **Control** incluye el servicio **ESPV**.



- Compucut® **AutoControl** (antes Compucut® con Dongle) es la combinación de optimización y automatización.
- Edición con **modificaciones o totalmente automático** de los programas con el matrix inteligente



- Integra la guillotina en el flujo de trabajo mediante el Prinect Postpress manager de Heidelberg. Transparencia de costes y visualización del progreso del corte.



View of the Data Terminal on the machine display



Progress is visualized in the Analyze Point

- **2.- Automatización de flujos:**
  - **PACE**



**Sistema de corte POLAR PACE**  
**POLAR Automation for Cutting Efficiency**  
o  
**como incrementar la eficiencia**



- Objetivo: corte sin operario de mayor número de resmas
- Primer desarrollo: 2002
- Primer cliente: 2003, Quad Graphics, revista National Geographic, guillotina 115 con cargador y descargador, sistema 300, corte sin operario.
- Primeros componentes
- Actualmente en la segunda generación de PACE,
- Dos versiones:
  - Con vibración Sistema 200
  - Sin vibración Sistema 300

- Aumento de los costes de personal
- Acortamiento de los tiempos de producción
- Incremento de la productividad
- Aumento del volumen de pedidos
- Menos horas extras
- Mejor ergonomía
- Reducción del parque de maquinaria

- ✓ PACE aumenta la productividad:  
hasta 45 mil pliegos/hora
- ✓ PACE puede con la producción de  
dos impresoras XL 106
- ✓ PACE implica 5 cortes automáticos como mínimo
- ✓ PACE puede o bien duplicar la productividad o bien ahorrar un  
operario.
- ✓ PACE forma parte del Smart Print Shop y se integra en el flujo de  
trabajo digital



# Lideres de mercado con 157 instalaciones PACE



- **Sistemas de corte POLAR PACE 200**

- Empresas con al menos dos impresoras en formato de pliego entero o grande, que tienen una guillotina que desean sustituir. El sistema debe de funcionar más de 8 horas y los trabajos deberán de componerse de más de 6 resmas con un número de cortes que no sean más de 8.

- **Sistemas de corte POLAR PACE 300**

- Para el corte automático de material no impreso o impreso que no tenga que ser vibrado y escuadrado antes del corte. Preferiblemente en formatos VLF



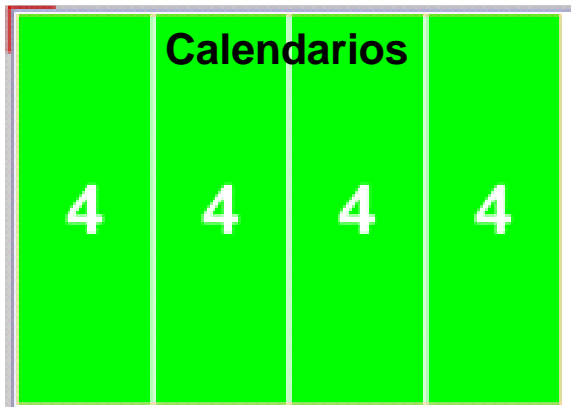
Corte desbarbe (4 cortes)  
→ Corte automático



2 formas (5 cortes)  
→ Corte automático



3 formas (6 cortes)  
→ Corte automático



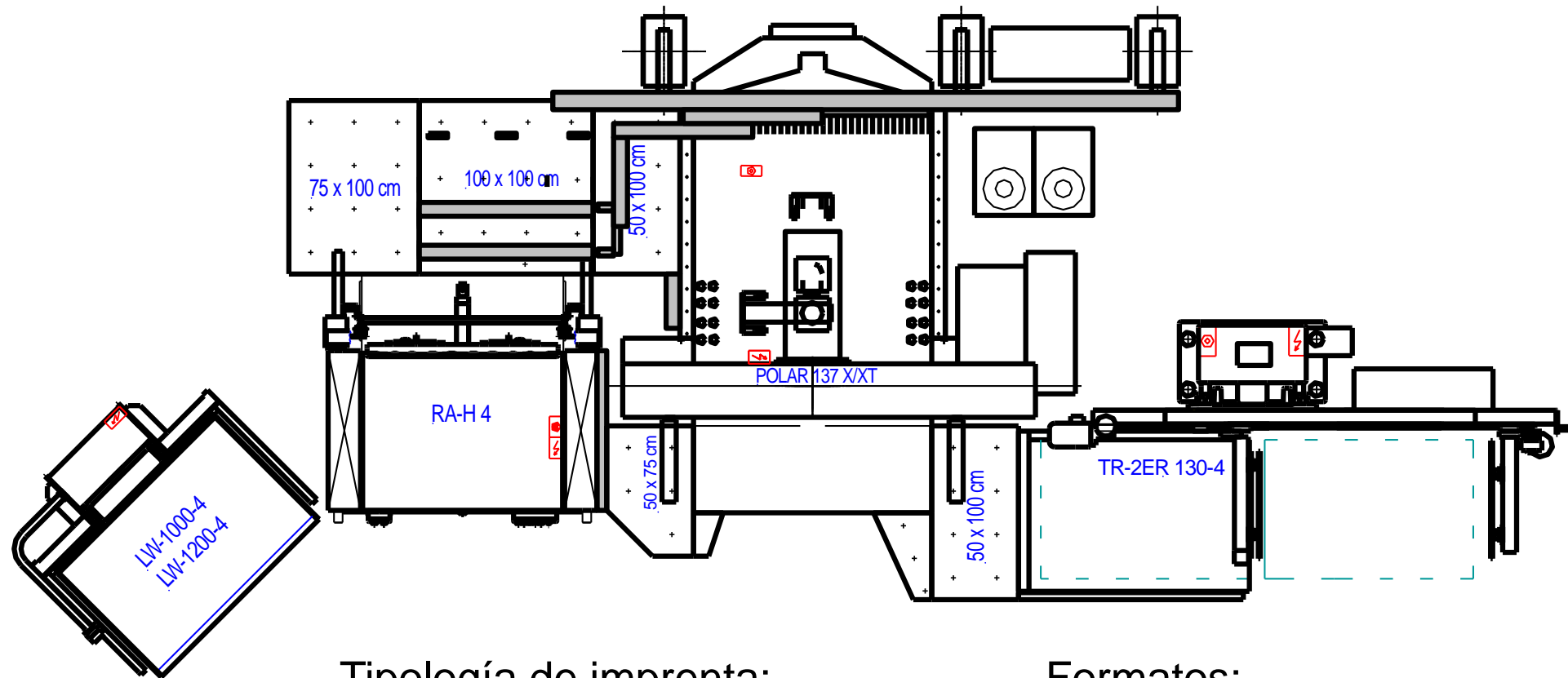
4 formas (7 cortes)  
→ Corte automático



4 formas (6 cortes)  
→ 5 cortes automáticos  
Un corte manual



9 formas (8 cortes)  
→ 6 cortes automáticos  
2 cortes manuales



Tipología de imprenta:

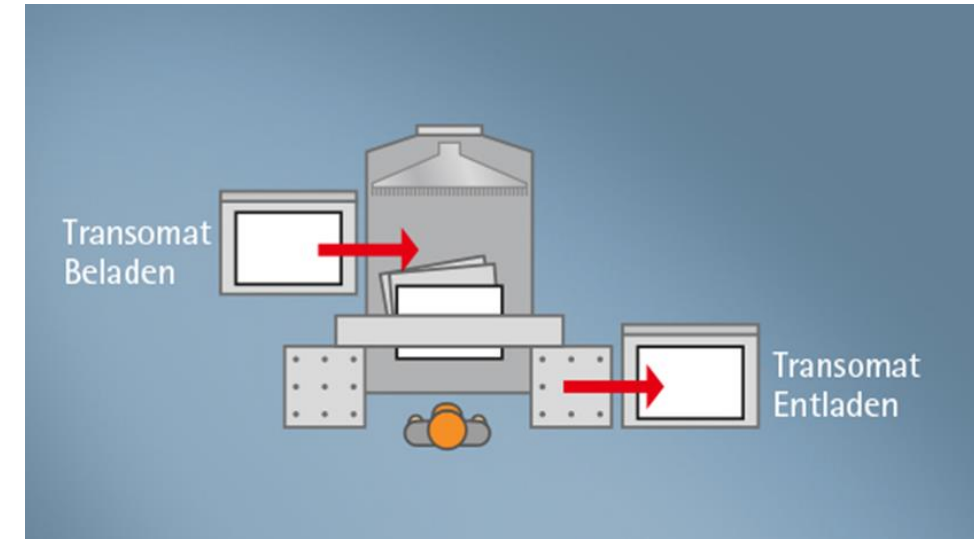
- Impresor o encuadernador industrial
- Imprentas de formato grande VLF

Formatos:

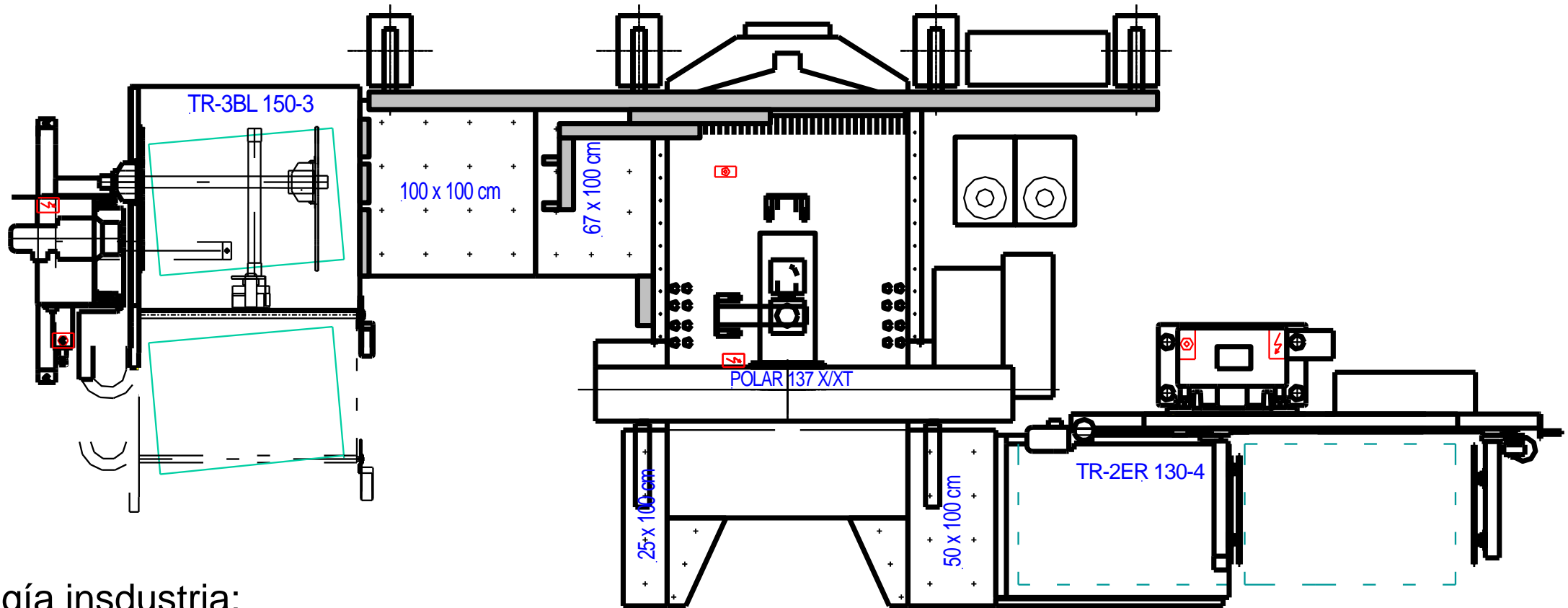
- 3b (75 x 105) → 137
- 6 (106 x 145) → 155
- 7s (126 x 164) → 176



- El material se carga desde la pila del Transomat TR BL de forma automática mediante el transporte por pinzas Autotrans M hasta la mesa trasera de la guillotina.
- La pinza giratoria Autoturn es el alma del sistema PACE. Dicha pinza gira y escuadra automáticamente las resmas realizándose los cortes de forma automática. Si se necesitaran más cortes entonces se deberán de terminar manualmente.
- Después del giro se escuadra el material contra dos topes laterales que posibilitan el corte automático.
- Con la función Autotrim se elimina el residuo del corte automáticamente.



# CuttingSystem 300 PACE (sin vibradora)



Tipología industria:

- Fábricas de papel
- Comercial de papel

Formatos:

- 3b (75 x 105) → 137
- 6 (106 x 145) → 155
- 7s (126 x 164) → 176

# CuttingSystem PACE – Performance comparison



## CuttingSystem 200

## CuttingSystem 200 PACE

### options

number of employees

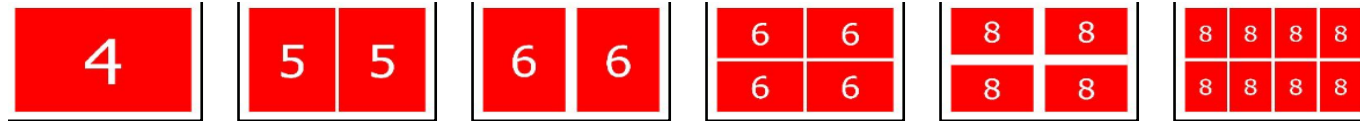
1

Autotrim | Compucut

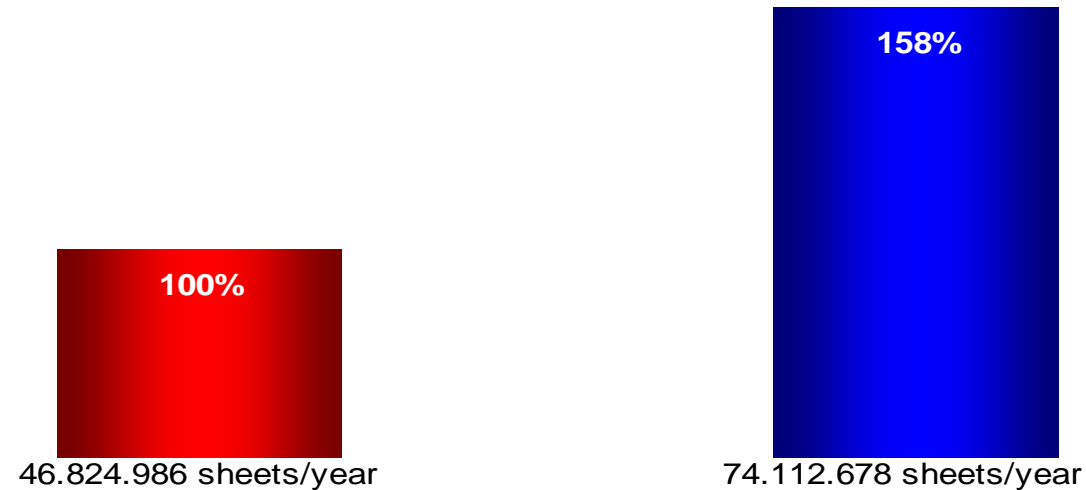
1

cutting pattern

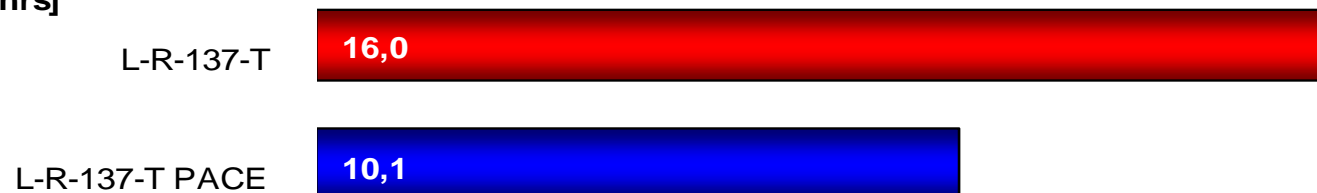
sheet size 750 x 1050



### annual production capacity



### production time per day [hrs]



POLAR SIM

Muchas gracias por su tiempo!