

Jornada Barcelona 2008

Caso Lean Manufacturing
5S, SMED y Pull Flow Distribución

APLI PAPER, S.A.



Andreu Gabarró
Director de Operaciones
APLI PAPER, S.A.



Juan J. Plaza
Consultor Asociado
APLI PAPER, S.A.



APLI PAPER S.A.

- Empresa líder en el mercado español en fabricación de ETIQUETAS Y ARTÍCULOS DE PAPELERÍA.
- Más de 75 años de experiencia en satisfacer las necesidades de los usuarios en los entornos de oficina, informática, hogar, comercio y escuela.
- Exportando a más de 85 países en todo el mundo.
- Filiales en Francia, Portugal, Rusia, Polonia, Bélgica y Alemania.
- Certificaciones ISO 9001, ISO 14001, EMAS II, OSHAS 18001 y en proceso CoC - FSC.



ETIQUETAS



MULTIMEDIA



TARJETAS



PAPEL FOTOGRAFICO



HOBBY LINE



SOFTWARE - KITS DE SOFTWARE



TRANSPARENCIAS



OTRAS ETIQUETAS



OFICINA Y COMERCIO



ESCUELA Y HOGAR



Creación de la empresa

- 1932 - Fabricación de los primeros productos de papelería.
- 1968 - Creación de la marca APLI.
- 1971 - Fabricación de las primeras etiquetas en DIN-A4 en España.

Inversiones productivas

- 1987 - Nueva fábrica APLI.
- 1999 - Ampliación de la fábrica APLI
- 2000 - Nueva línea de producción automatizada, duplicando capacidad productiva
- 2003 - Nuevo almacén automatizado.

Mejora Continua

- 2005 – Inicio Proyecto de Innovación y Mejora Continua.
- 2007 – Inicio fabricación en Pull Flow.

- Optimización de inversiones y compras realizadas.
- Adaptarnos a las necesidades REALES de nuestros CLIENTES.
- Sistemática de organización de las mejoras.
- Líderes del mercado significa ser pioneros en productos y procesos.



- Desconocimiento total del concepto de Lean Management.
- Grupo inicial de convencidos consiguen que se realice VSM en sección Nilpeter, área con problemas de capacidad y exceso de roturas de stock.
- Enseguida, talleres 5S y SMED cuyos resultados generan un convencimiento progresivo del resto de la organización, tanto a nivel de Dirección como de empleados que piden participar en más talleres.
- Inclusión de la Mejora Continua dentro de los valores de APLI. Fusión con el incipiente sistema de gestión de la innovación.
- Posteriores actividades en otras líneas de Producción así como otras áreas de la empresa: Marketing, Logística y Administración Comercial.

Actividades realizadas / Herramientas

- **Value Stream Mapping (5):** Producción, Logística, Marketing y Ventas.
- **5S's (4):** Producción
- **SMED (1):** Producción
- **PULL FLOW (1):** Producción, Logística y Compras.

Participantes

- 60 empleados, 2.400 horas.
- De todas las áreas de la empresa.

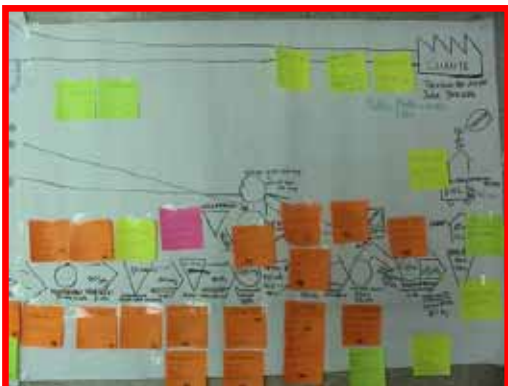
Otros datos

Total de acciones abiertas: 1.058

Total de acciones cerradas: 980 (92.62%)

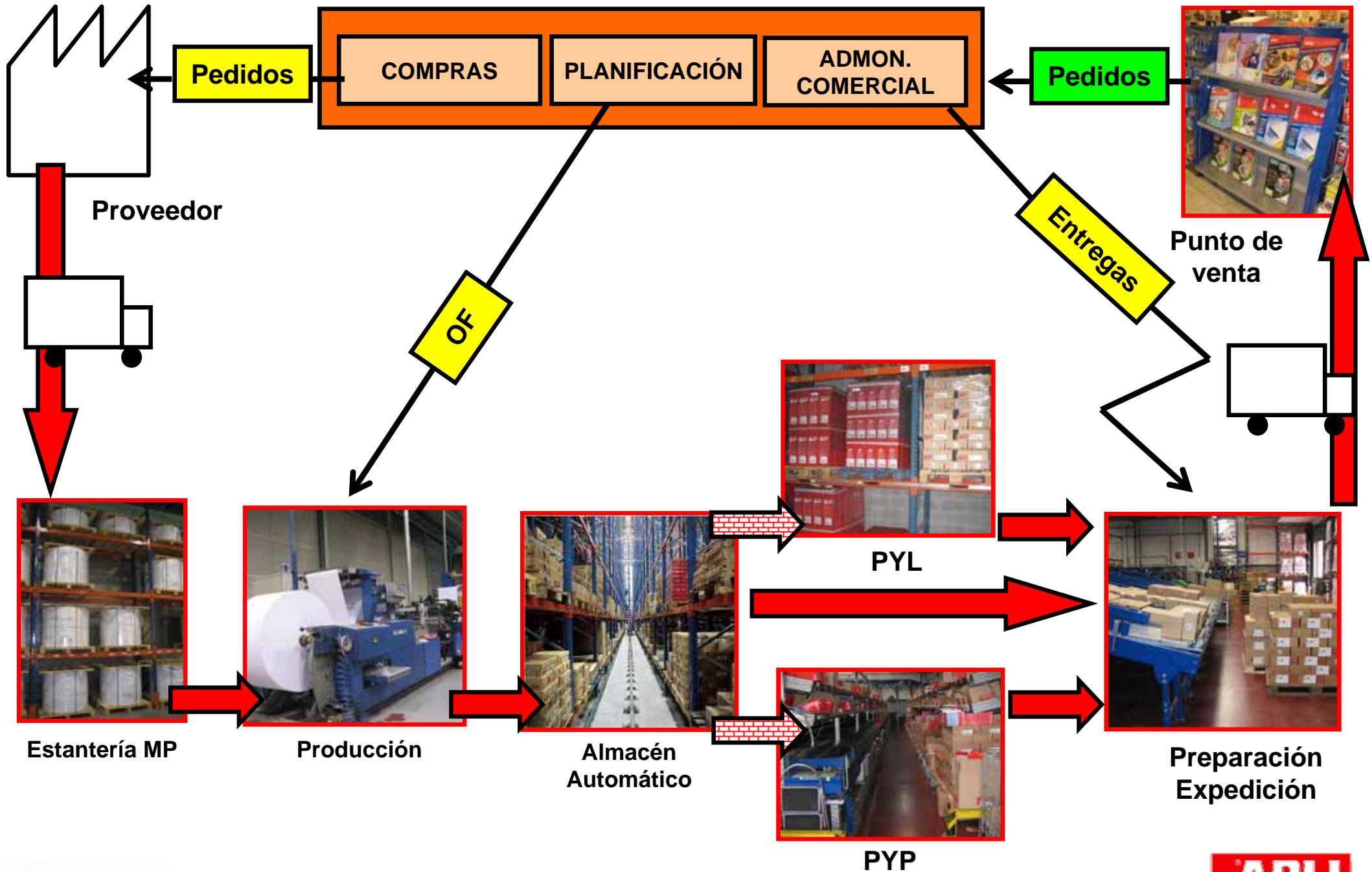
Turnos de línea parada por actividades: 13



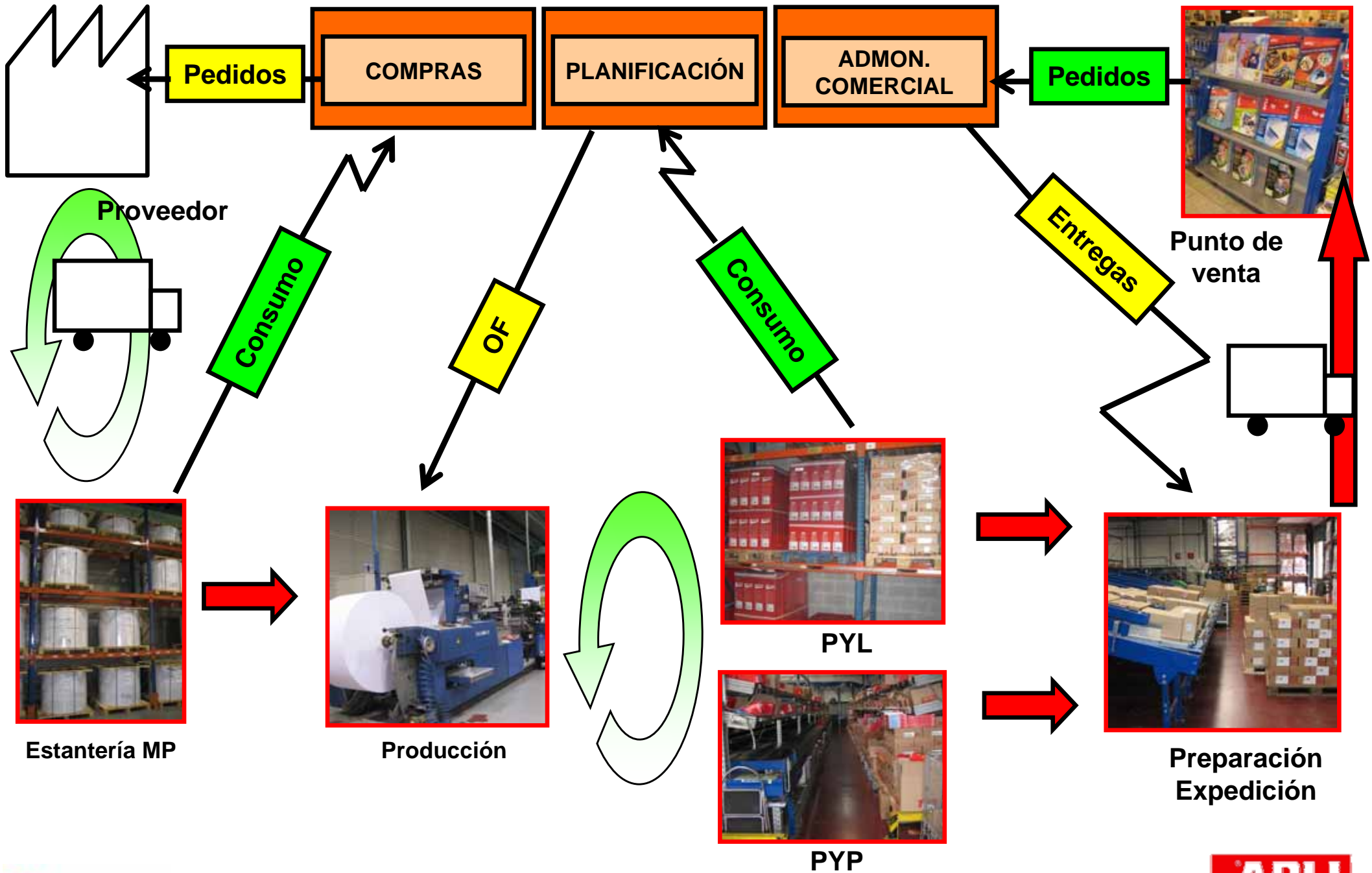


Actividades/Herramientas: Value Stream Mapping + 5S's + SMED

Datos	Situación inicial	Situación actual	Mejora
Personal y tiempo de máquina	3 personas x 3 turnos 600 horas extra	2,5 personas x 1,5 turnos 0 horas extra	- 60%
Stock semielaborado	90.000 €	45.000 €	- 50%
Tiempo de cambio promedio	1h:40min	40min	- 60%
Nº de cambios realizados anualmente	1.100	1.914	+ 74%



- Estudio de la DEMANDA REAL DIARIA de nuestros clientes y forma de entrega.
- DIMENSIONAMIENTO DE UBICACIONES EXISTENTES para adaptarlas a la demanda en PYL y PYP sin contar con las ubicaciones de silo para stock de 5 días.
- Fijar PUNTOS DE PEDIDO Y LOTES en función de la demanda, las ubicaciones disponibles y el coste de producción.
- Estudio de la demanda total diaria para NIVELAR LA PRODUCCIÓN y dimensionar correctamente el aprovisionamiento de MP.
- Fijar PUNTOS DE PEDIDO y LOTES DE COMPRA de MP.



- 25 % de la facturación.
- Gestión automática de las necesidades de producción y compra.
- 0 rupturas y 0 urgencias.
- Nivelado de la producción.
- 30 % reducción de stock de MP.
- 37 % reducción de stock de PA.
- Eliminación de movimientos innecesarios de material.
- Disponibilidad total del stock para la preparación.

- Participación en las mejoras por parte del personal.
- Estandarización de las operaciones.
- Reducción de los tiempos de formación.
- Mejora de la comunicación de los objetivos de la empresa.
- Conocimiento de las necesidades de los clientes en producción.
- Predisposición al cambio.

- Romper paradigmas.
- Buscar la implicación de todo el personal e impulsar desde la Dirección.
- Parar gente para mejorar.
- Cuando mejoras la productividad tienes que seguir produciendo según las necesidades de los clientes.
- Implicación de todos los departamentos que participan en el proceso.
- Un responsable debe empujar y velar para que se hagan las cosas que se han decidido.
- Aplicar herramientas para solucionar problemas y no como una nueva moda.

- PULL – Revisión constante de lotes de producción y compra (para bajarlos aún más).
- Gestionar referencias C de facturación pero A de movimiento y espacio.
- Clonar 5S y SMED en otras máquinas.
- Planteamiento de actividades a partir de los objetivos de la Empresa.

Jornada Barcelona 2008

Caso Lean Manufacturing

5S, SMED y Pull Flow Distribución

RUEGOS Y PREGUNTAS



Andreu Gabarró
Director de Operaciones
APLI PAPER, S.A.



Juan J. Plaza
Consultor Asociado
APLI PAPER, S.A.