



**Premio Pilot 2010: 14 de abril de 2010**

**Velocidad y Fiabilidad en la cadena de suministro**



PREMIO PILOT  
2006



[www.aragofar.es](http://www.aragofar.es)

[aragofar@aragofar.es](mailto:aragofar@aragofar.es)



**Cooperativa Farmacéutica Aragonesa  
ARAGOFAR, S. Coop.**

Fernando Castillo Monreal  
Director General

**¿Quiénes somos?**



**Cooperativa  
de distribución farmacéutica**

**100 % capital aragonés**



Constitución como Cooperativa: 1.967



Nave en Ciudad del Transporte: 2.000



Certificaciones ISO 9.001 e ISO 14.001: 2.005



Premio PILOT a la Excelencia Logística: 2.006



Nueva robotización: 2.009

650 Farmacias copropietarias



Facturación 2009: 250 millones de €

Cuota de 70 % de mercado en Aragón



18.500 m<sup>2</sup> Zaragoza y 500 m<sup>2</sup> Calatayud

95 trabajadores y 30 autónomos



26.000 referencias en catálogo

# CADENA LOGÍSTICA DEL MEDICAMENTO



# VELOCIDAD



EN LA CADENA DE SUMINISTRO **FIABILIDAD**

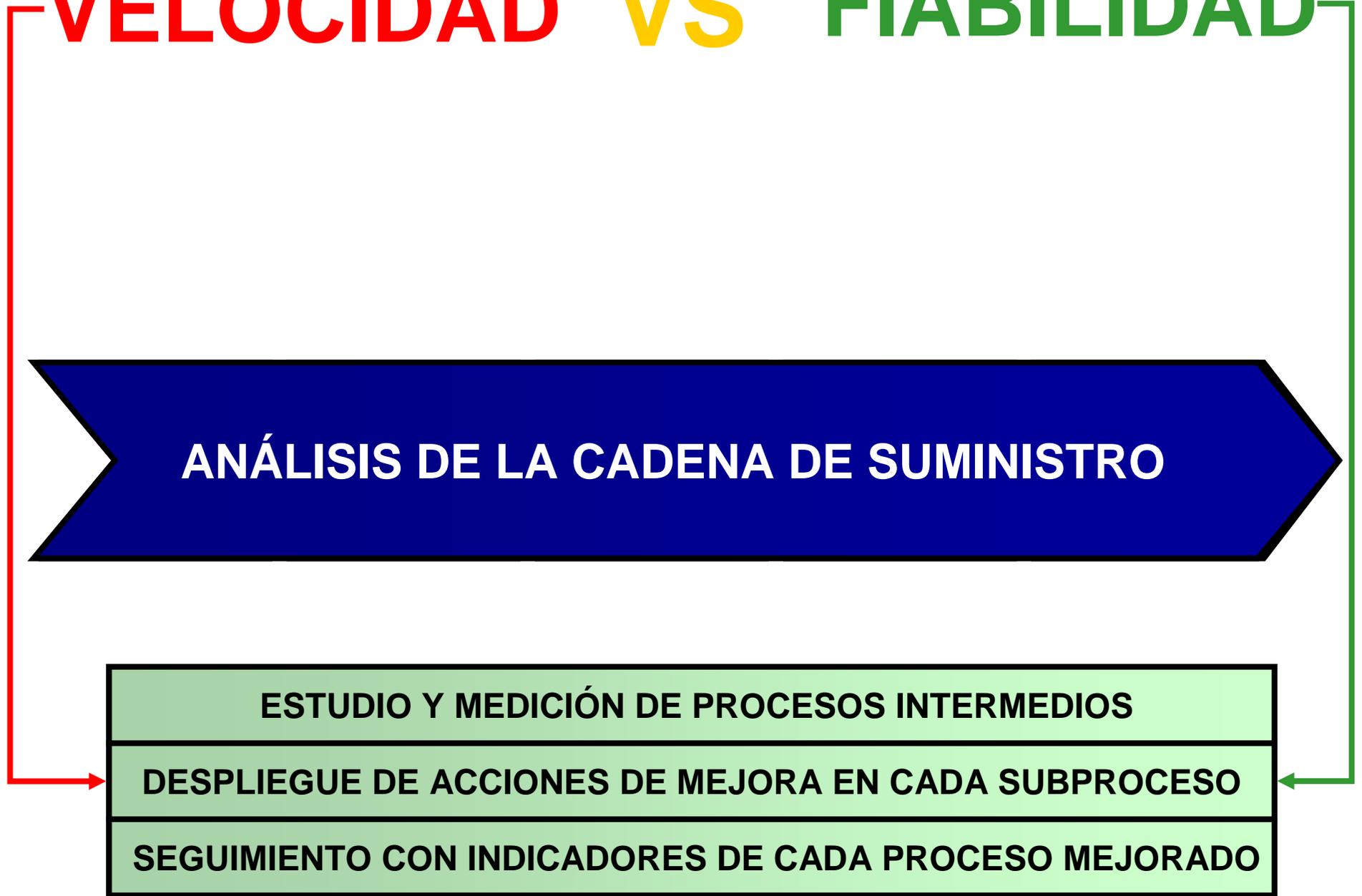
# **VELOCIDAD VS FIABILIDAD**

## **ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO**

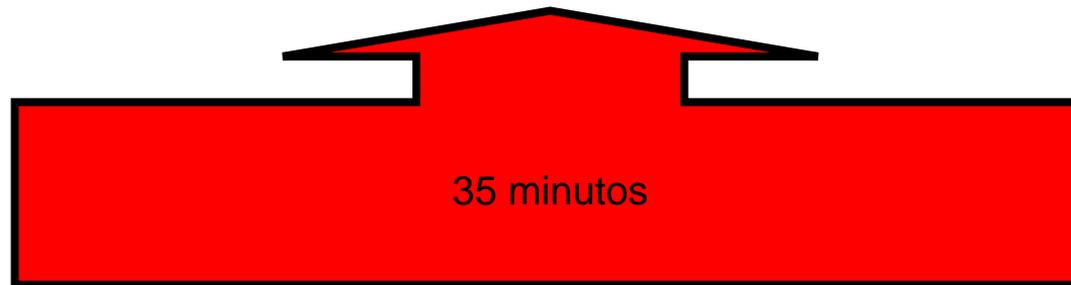
**ESTUDIO Y MEDICIÓN DE PROCESOS INTERMEDIOS**

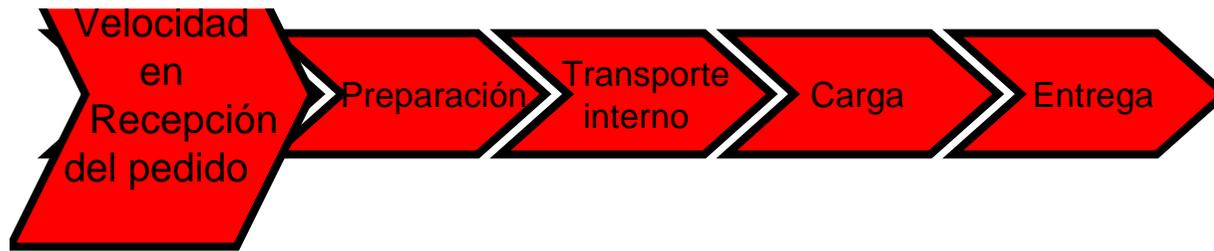
**DESPLIEGUE DE ACCIONES DE MEJORA EN CADA SUBPROCESO**

**SEGUIMIENTO CON INDICADORES DE CADA PROCESO MEJORADO**



# VELOCIDAD

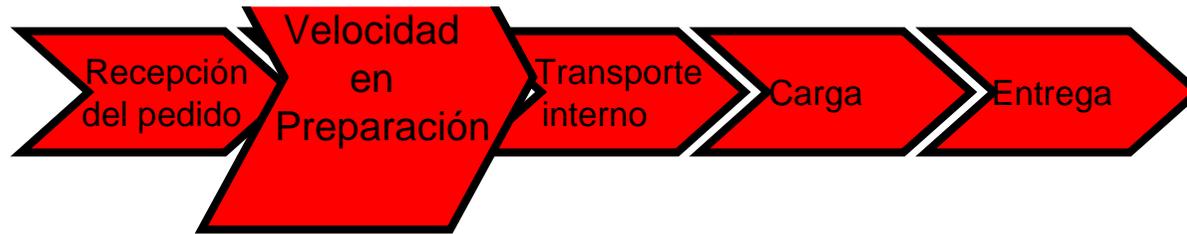




**Incremento en número de líneas recibidas por terminal 98,4 %**

**www.aragofar.es**

2009	LINEAS TELEPROCESO	TOTAL LINEAS	%
ENERO	1.267.576	1.286.580	98,52%
FEBRERO	1.166.542	1.186.048	98,36%
MARZO	1.254.221	1.275.027	98,37%
ABRIL	1.239.973	1.259.641	98,44%
MAYO	1.285.407	1.309.056	98,19%
JUNIO	1.317.097	1.340.391	98,26%
JULIO	1.316.533	1.337.190	98,46%
AGOSTO	1.118.344	1.128.174	99,13%
SEPTIEMBRE	1.334.417	1.357.170	98,32%
OCTUBRE	1.360.641	1.387.079	98,09%
NOVIEMBRE	1.228.977	1.253.075	98,08%
DICIEMBRE	1.298.363	1.317.944	98,51%



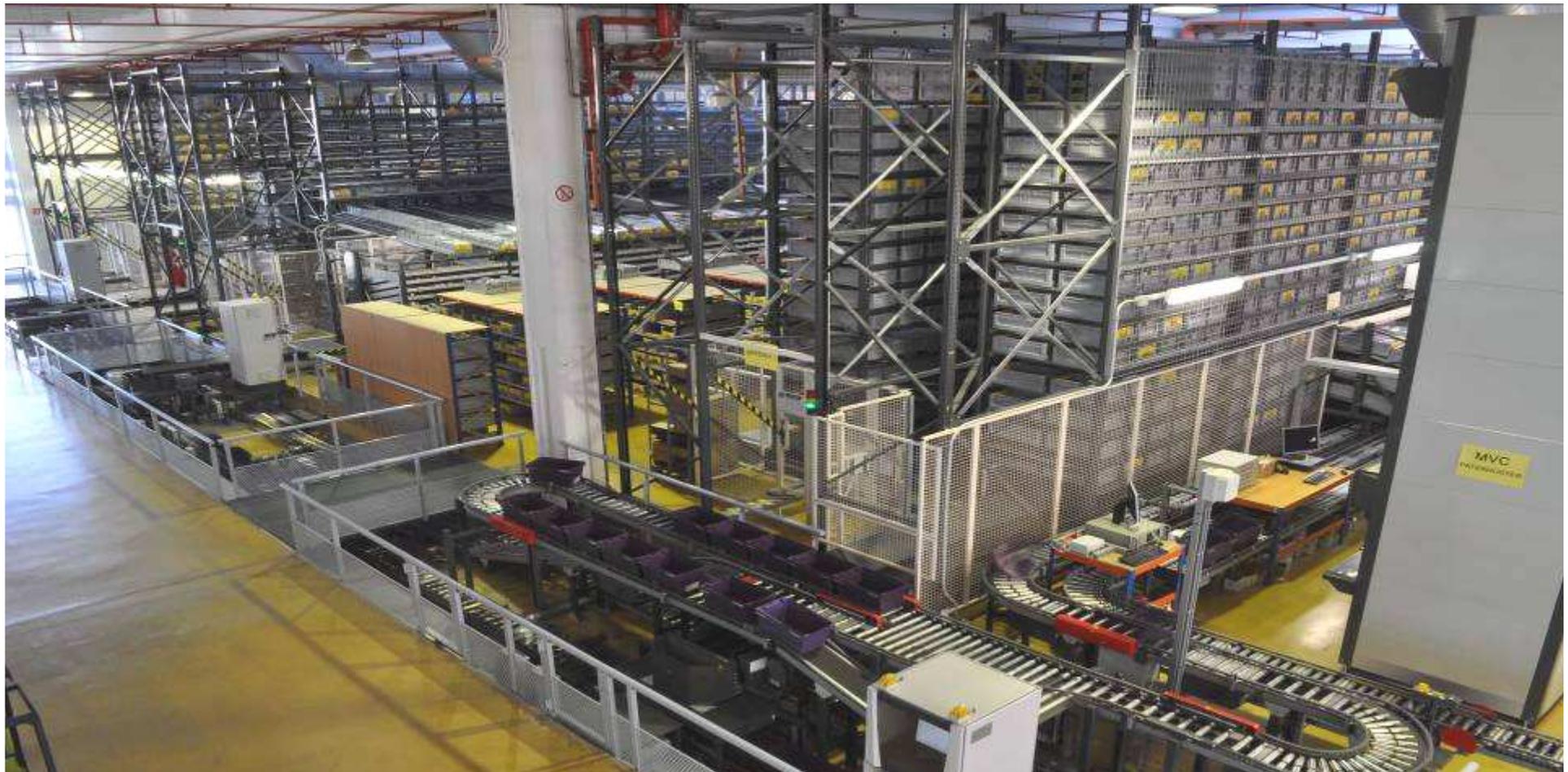
## Incremento del nivel de robotización:

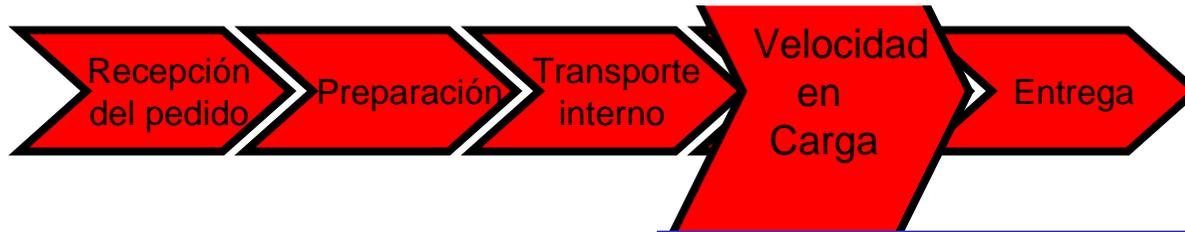
- 90% líneas totalmente robotizadas
- 7,61 % aumento producción.
- 10.057 líneas preparadas/hora (2010)





## Modificación del recorrido de transporte





**Colocación automática de cada cubeta en su rampa expediciones**

**1 cliente = 1 Rampa**  
**Orden automático por L.I.F.O**





# VELOCIDAD

INDICADOR	NOMBRE	VALOR
I-10	Promedio Salida R1	9:08
I-11	Promedio Salida R2	12:14
I-12	Promedio Salida R3	16:19
I-13	Promedio Salida R4	18:52

REPARTO	HORA TOPE RECEPCIÓN DE PEDIDOS	DIFERENCIA
Primero	8:45	0:23
Segundo	11:30	0:44
Tercero	15:30	0:49
Cuarto	18:25	0:27

**Tiempo promedio entre la recepción del pedido y la salida del reparto**

**0:35**



- Control de tiempo de entrega
- Sistema información SMS

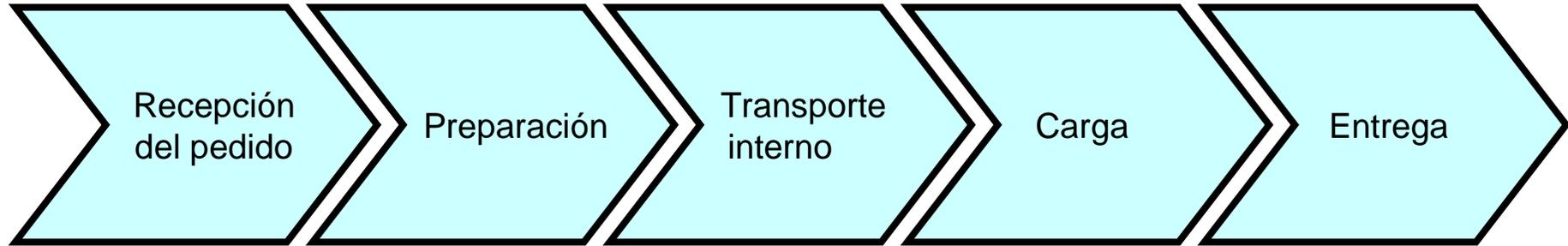
<b>Duración media de la ruta en minutos</b>	<b>143'</b>
<b>Media de llegada primera farmacia</b>	<b>13'</b>
<b>Media de llegada última farmacia</b>	<b>128'</b>
<b>Farmacia intermedia de la ruta</b>	<b>70'</b>
<b>Tiempo medio entre farmacias</b>	<b>4,96'</b>

CÓDIGO RUTA	TIEMPO / FARM.	ÚLTIMA FARM	PRIMERA FARM	TIEMPO MEDIO
20	5,44	140	20	80
23	4,52	124	20	72
26	4,22	116	19	68
29	5,00	130	20	75
32	6,14	162	21	92
35	4,15	115	19	67
38	5,44	129	20	75
41	3,78	98	19	58
44	5,67	128	21	74
47	5,75	147	21	84
50	5,04	136	20	78
53	4,40	107	19	63

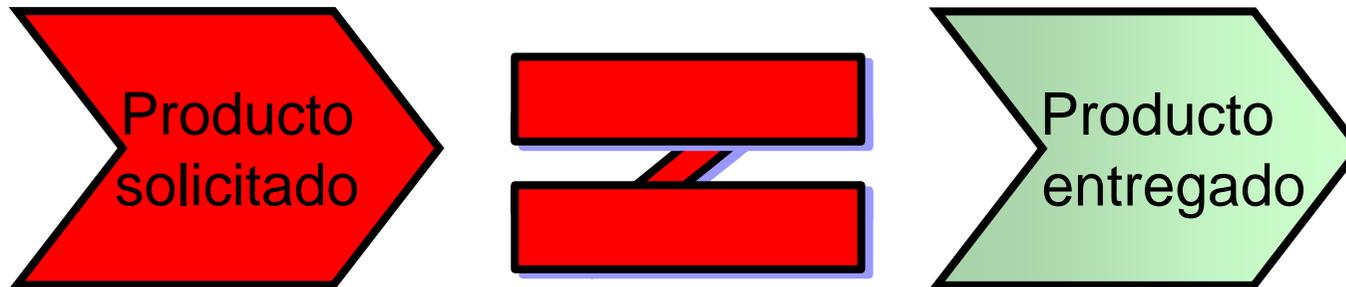
# VELOCIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO



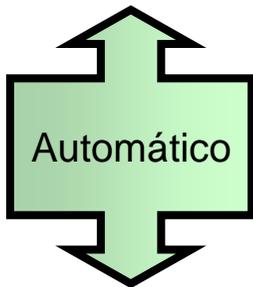
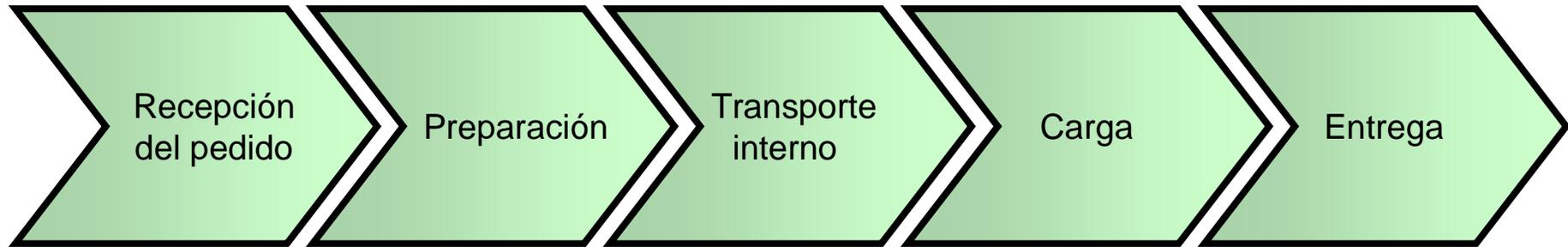
# VELOCIDAD VS FIABILIDAD



**35' + 13' = 48' primera farmacia de ruta**



# FIABILIDAD



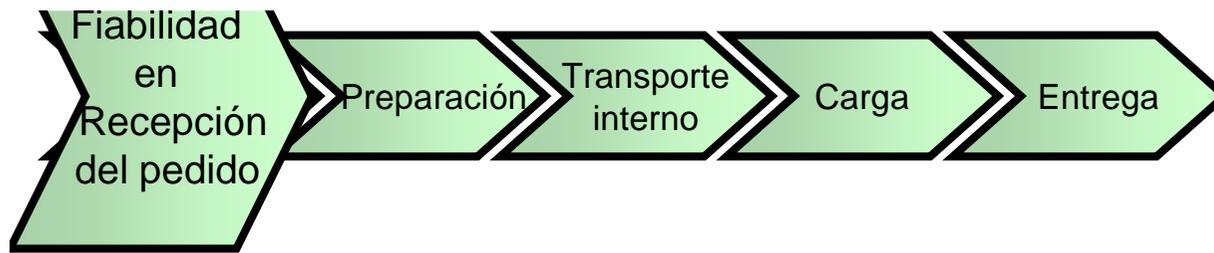
Sistema informático devolución incidencias

Detección automática de errores y repaso de pedidos terminados

i-point, tapado y flejado automático

Hoja ruta detallada.  
Segmentación incidencias

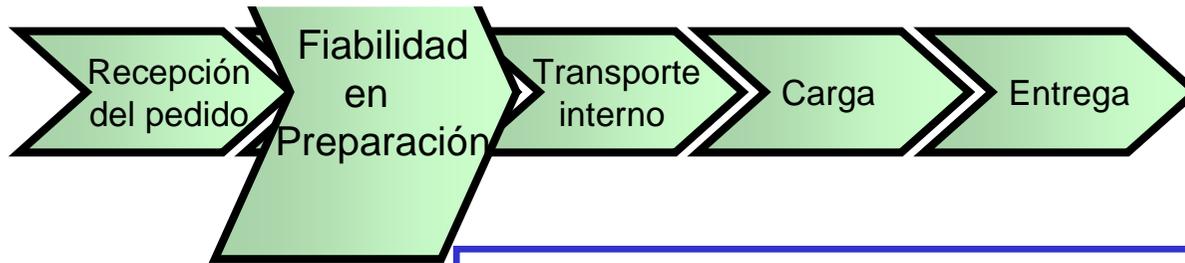
Incentivación error cero.  
Segmentación incidencias



## Sistema informático para devolución de incidencias



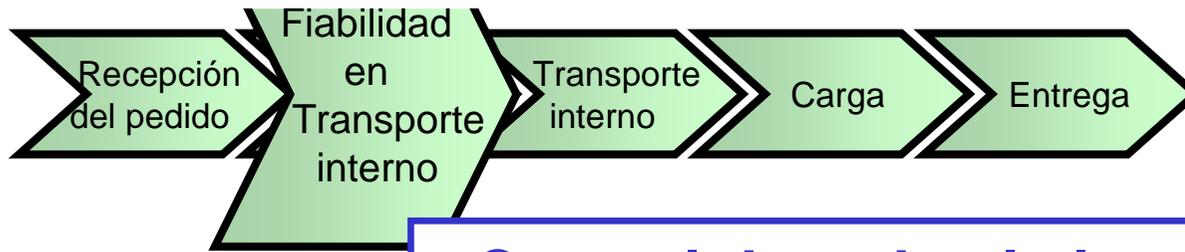
Inmediatamente después de enviar el pedido, el cliente recibe la confirmación del albarán con disponibilidad del producto.



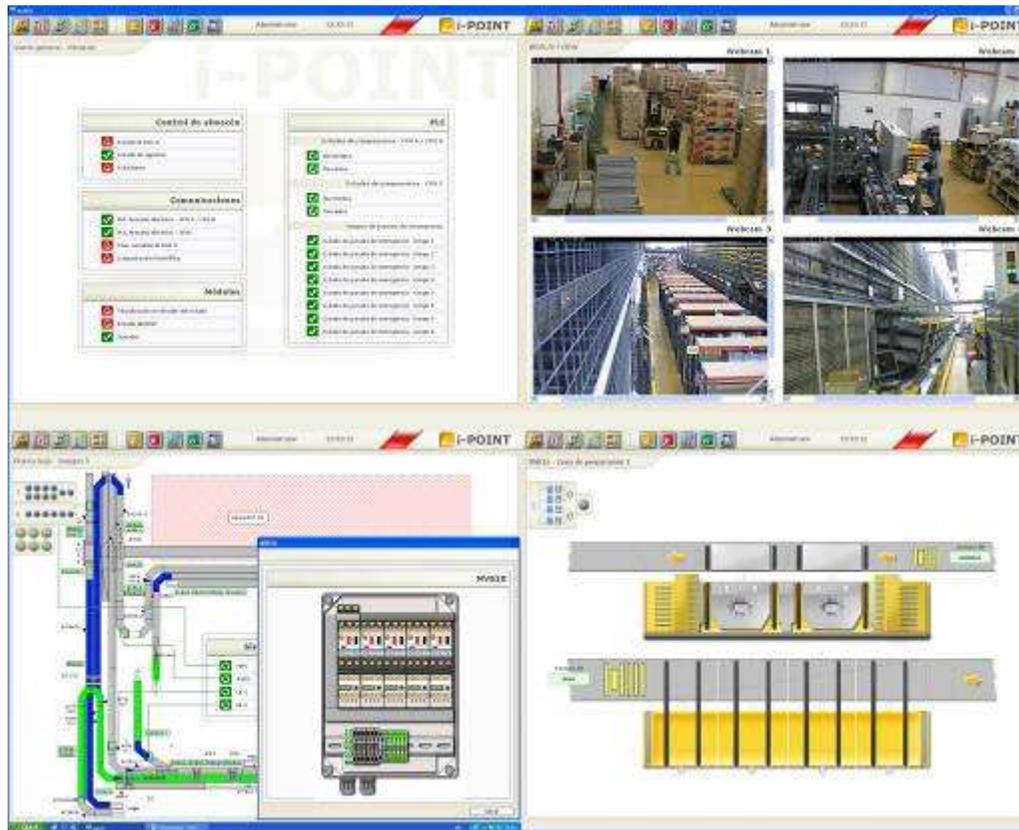
- Sistema automático de detección de errores.
- Repaso de pedidos terminados en la estación de control (Checkstation M).

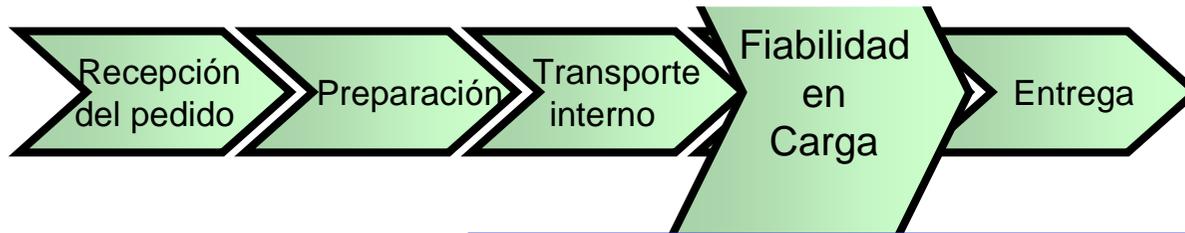


2.009	Errores	Líneas repasadas	%
enero	37	25.345	0,15%
febrero	43	27.867	0,15%
marzo	55	26.455	0,21%
abril	40	26.231	0,15%
mayo	52	27.340	0,19%
junio	43	21.654	0,20%
julio	35	20.212	0,17%
agosto	38	20.337	0,19%
septiembre	69	22.457	0,31%
octubre	41	21.232	0,19%
noviembre	39	22.689	0,17%
diciembre	43	24.052	0,18%
<b>TOTAL</b>	<b>535</b>	<b>285.871</b>	<b>0,19%</b>



- Control de todo el circuito por i-point (Scada)
- Proceso automático de puesta albarán, tapado y flejado.

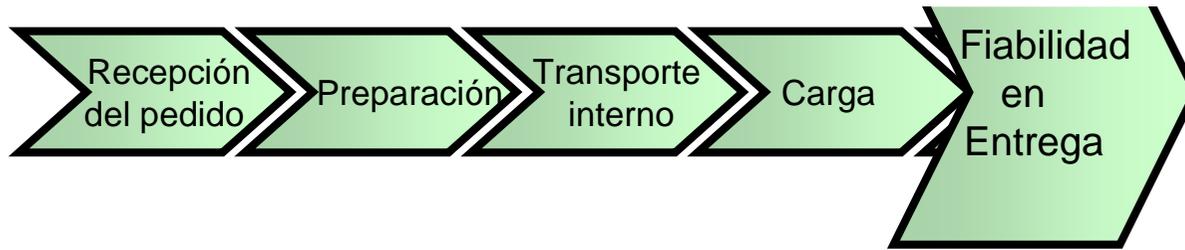




- Clasificadores independientes por cliente.
- Hoja de ruta detallada.
- Segmentación y control incidencias.

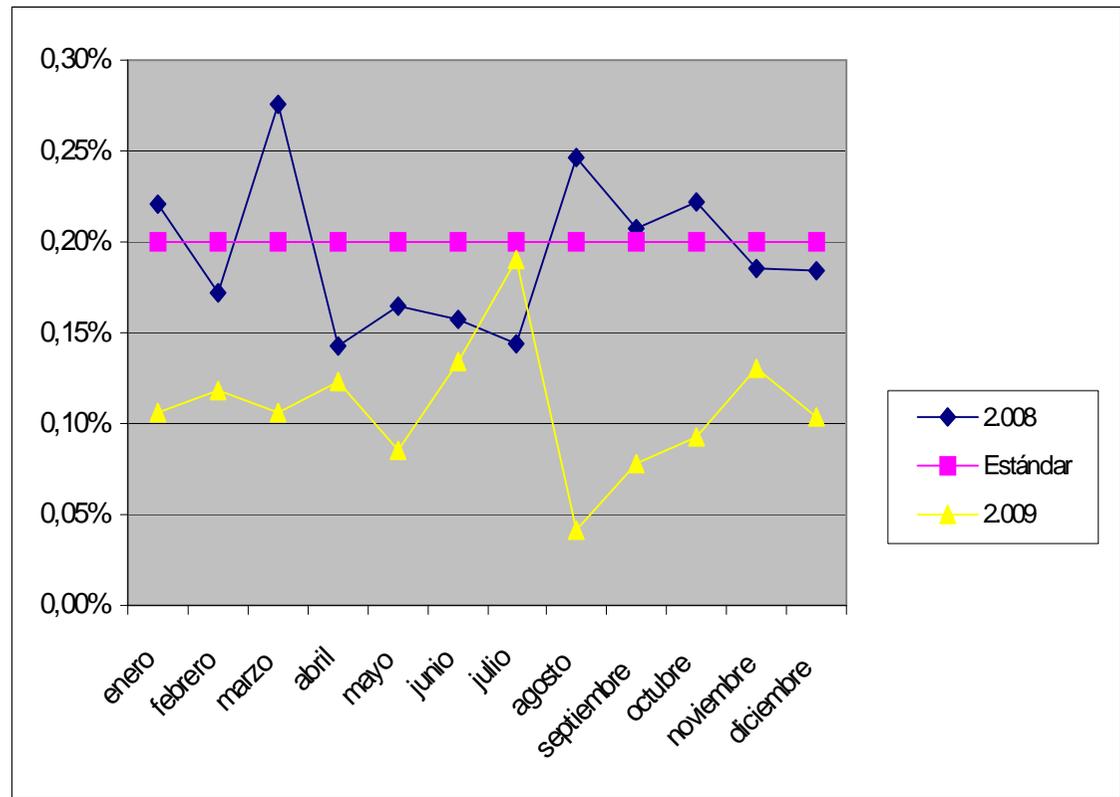


Tipo incidencia	Incidencia	Total	% s/ total incidencias
Carga	Clasificadores	146	26,12%
	Mezclado	3	0,54%
	Otros almacén	14	2,50%
Total Carga		163	29,16%



- Incentivación error cero.
- Segmentación incidencias.

2.009	ERRORES	PEDIDOS	% ERRORES
enero	42	39.770	0,11%
febrero	48	40.620	0,12%
marzo	46	43.201	0,11%
abril	50	40.568	0,12%
mayo	37	43.057	0,09%
junio	60	44.700	0,13%
julio	85	44.592	0,19%
agosto	14	33.580	0,04%
septiembre	35	44.979	0,08%
octubre	43	46.167	0,09%
noviembre	56	43.016	0,13%
diciembre	43	41.457	0,10%
<b>TOTAL</b>	<b>559</b>	<b>505.707</b>	<b>0,11%</b>



# VELOCIDAD VS FIABILIDAD

Incremento  
líneas  
recibidas  
terminal

Incremento  
nivel  
robotización

Modificación  
recorrido  
transporte

Colocación  
automática  
pedido  
expedición

Control  
tiempo de  
entrega

**Mejora continúa en la gestión por procesos**

**Incremento robotización: Inversión 8 Mill. €**

Sistema  
informático  
devolución  
incidencias

Detección  
automática  
de errores

i-point  
Automatismo  
flejado y  
cierre

Clasificadores  
Independientes

Incentivación  
error cero



**MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN**

Fernando Castillo  
[www.aragofar.es](http://www.aragofar.es)  
aragofar@aragofar.es



Premio Pilot 2010: 14 de abril de 2010

Velocidad y Fiabilidad en la cadena de suministro



PREMIO PILOT  
2006



[www.aragofar.es](http://www.aragofar.es)

[aragofar@aragofar.es](mailto:aragofar@aragofar.es)



**Cooperativa Farmacéutica Aragonesa**  
**ARAGOFAR, S. Coop.**

Fernando Castillo Monreal  
Director General