Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Aplicación de Conceptos de Logistics Inversa en la Industria de Telefonía Inalámbrica

Esteban T. Luengo
Touchstone Wireless
Latin America

Agenda

- Importancia de Logística Inversa
- Definiciones y Conceptos Logística Inversa
- Beneficios
- Aplicación de Conceptos de Logistica Inversa en la Industria de Telefonía Inalámbrica
- Retos en establecer programas de Logística Inversa.

Importancia de Logística Inversa

- Reverse Logistics Association: 3-6% de ventas van a costos de Logística inversa.
- Servicios de "Aftermarket" cuestan compañias en Estados Unidos unos $700B al año – Aberdeen group
- Harris International Survey: 90% de los encuestados digeron que políticas de retorno eran importante en su decisión de compras. 85% no volverían a comprar si tienen una mala experiencia.

Definiciones

- **Logística Inversa** – La destreza dentro de el campo de manejo de Logística y actividades diseñadas para reducir, manejar y disponer de materiales no deseados.[1]
- **Recuperación:** Remoción de producto no funcional con el propósito de hacerlo bueno lo mas rápido posible a través de procesos de reparación, remanufactura y reacondicionamiento.
- **Disposicion:** Transferencia de materiales (Producto completo, partes, componentes o materia prima) a otra entidad a través de prácticas de reuso, ventas, reciclaje o destrucción con el propósito de reducir exceso, obsoletos e inventario no deseado.

[1] James R. Stock, *Reverse Logistics*, Council of Logistics Management, Oak Brook, IL, October 1992.

Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Definiciones

Suppy Chain - AfterMarket Supply Chain
PRODUCT LIFE CYCLE

FORWARD LOGISTICS

New Product Development

- Design Development
- Technology Roadmaps
- ASIC Development
- Mechanical Design
- PCB Layout
- Prototyping
- New Product Introduction

Material Management

- Vendor Relations
- Planning
- Procurement
- Inventory Planning
- Component Fabrication

Manufacturing & Distribution

- PCB Assembly
- Box Assembly
- Volume Manufacturing
- Integration
- Configuration
- Final Testing
- Distribution to Customer
- Customer Fulfillment
- Transportation

ENDUSER/CONSUMER

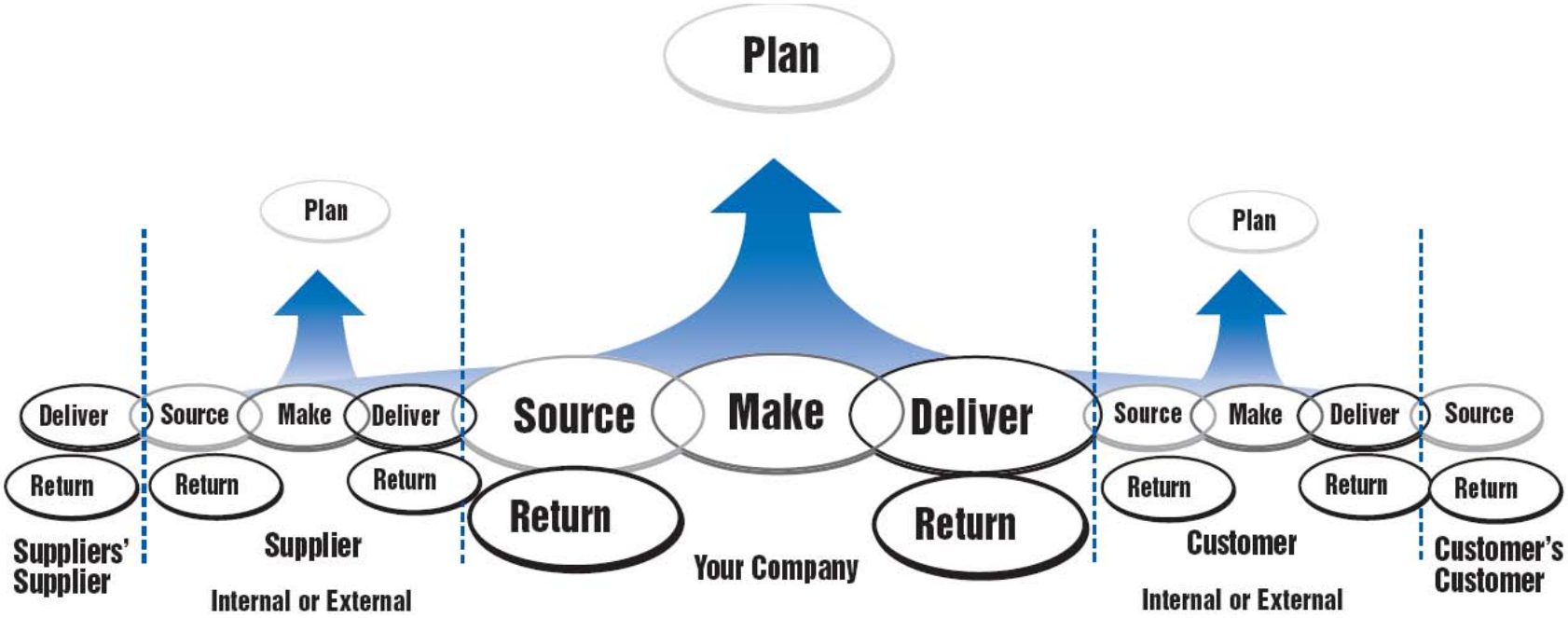
REVERSE LOGISTICS

AfterMarket Customer Services

- Customer Service (HelpDesk)
- Depot Repair
- Service Logistics
  - Field Service
  - Transporation Warehousing
  - Spare Parts Management
  - RMA Management
  - Replacement Management
- End-of-Life Manufacturing
- Fulfillment Services
- IT Process Management
- Recycling
- Refurbishment / Screening
- Warranty Management
- "B" Channel Management
- Asset Management
- Environmental Resources

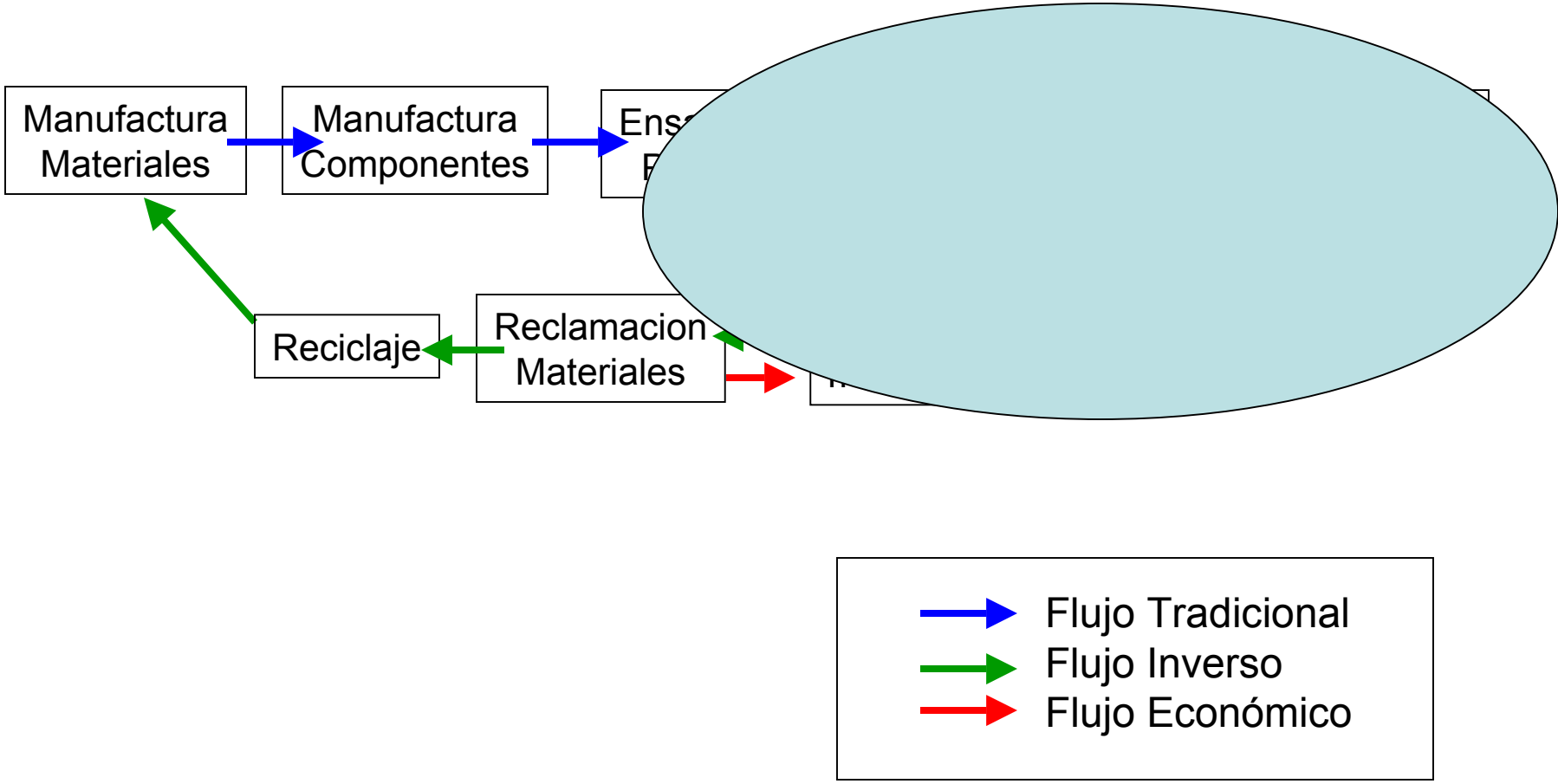
REVERSE LOGISTICS ASSOCIATION™

SCOR Model 9.0



Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Flujos de Logística

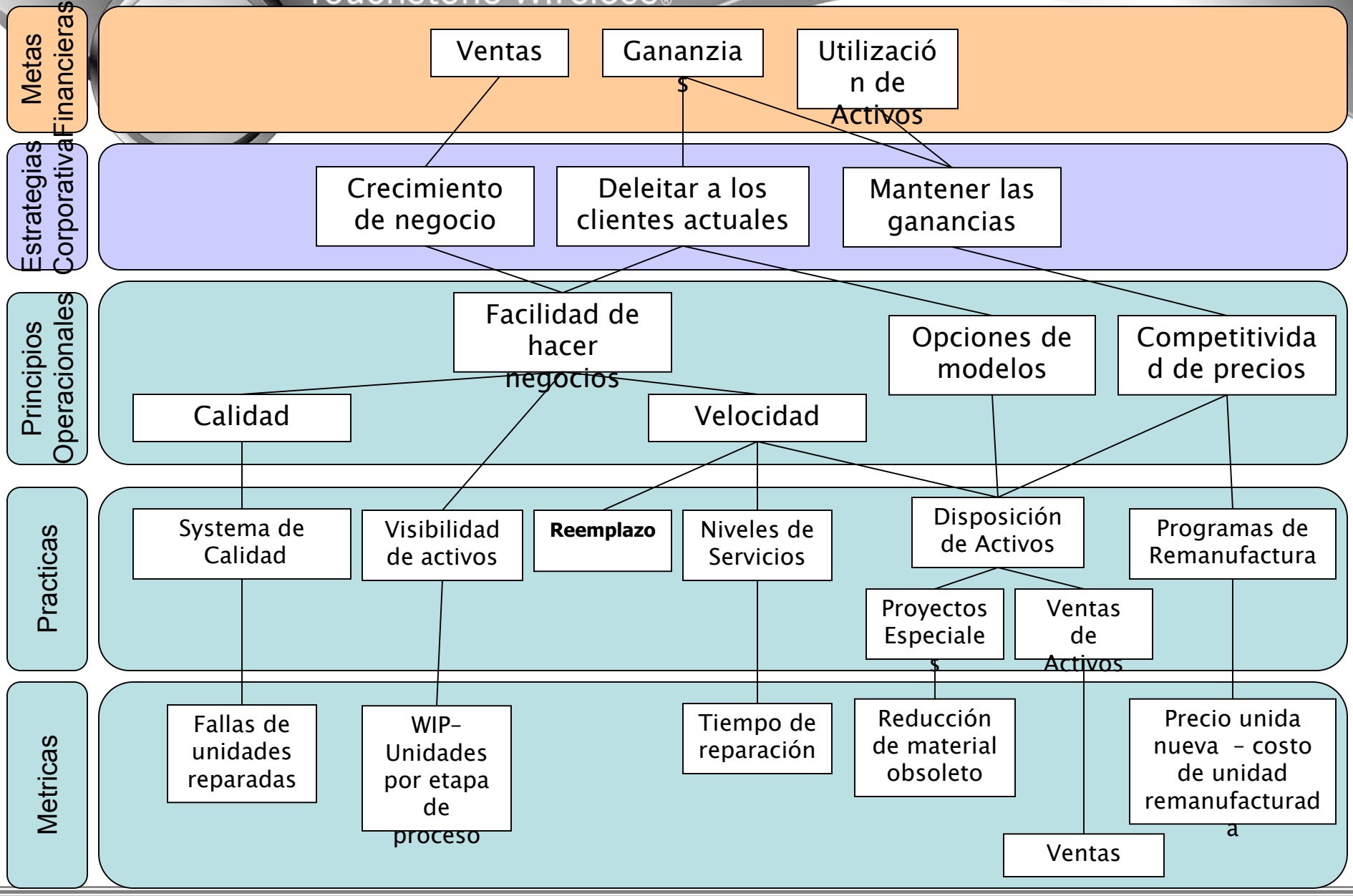


Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Beneficios

- Económicos:
  - Reducción de costo a través de:
    - Reclamo y reuso de piezas.
    - Programas de remanufactura: Remanufacturar y/o re-acondicionar por 50% del costo de una unidad nueva.
    - Programa de reacondicionamiento de productos fuera de garantía.
  - Reducción de Inventario:
    - Programas de garantía y servicio que consumen menos productos nuevos.
    - Minimizar exposición de costo de inventario obsoleto en el momento de retirar productos del mercado a través de programas de ventas de activos.
    - Evitar erosion de precio en inventario estático.
- Diferenciación a través de Servicios:
  - Aumentar la leatad de los clientes a través de políticas de servicio a clientes.
- Social
  - Incrementar enfoque en Logística verde de los corporaciones y consumidores.

Touchstone Wireless®



Touchstone Wireless®

Keeping the World Connected™

Aplicaciones de Logística Inversa en la industria de Telefonía Inalámbrica

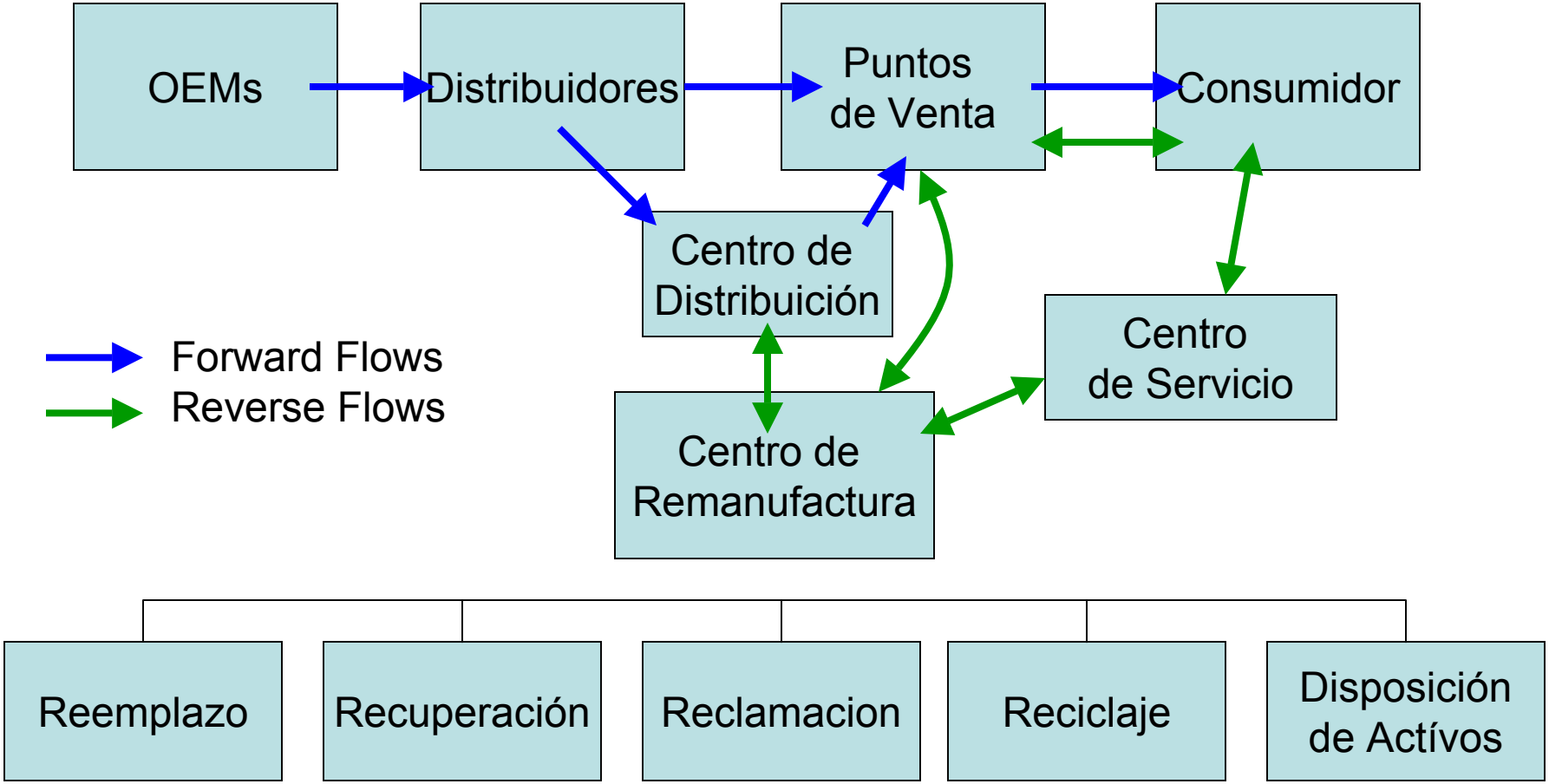
Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Environmental Scan

Tendencia	Implicación
• Cambios drásticos y abruptos en la industria: – M&A's – Cambio de Tecnología: CDMA a GSM.	• Cambio de estrategias corporativas. Lo que trabajó ayer no trabaja hoy. • Aumento de riesgo de inventario exceso y obsoleto
• Mas productos y mas opciones causan que los ciclos de vida de productos sean mas cortos.	• Aumento de riesgo de inventario exceso y obsoleto • Visibilidad de todo inventario es necesario.
• Fuerte competencia en la industria.	• Enfoque en modelos de baja gama. • Facilidad de hacer negocio como diferenciador. • Guerras de precio llevan a compañias a tomar acciones agresivas de reducción de costo.

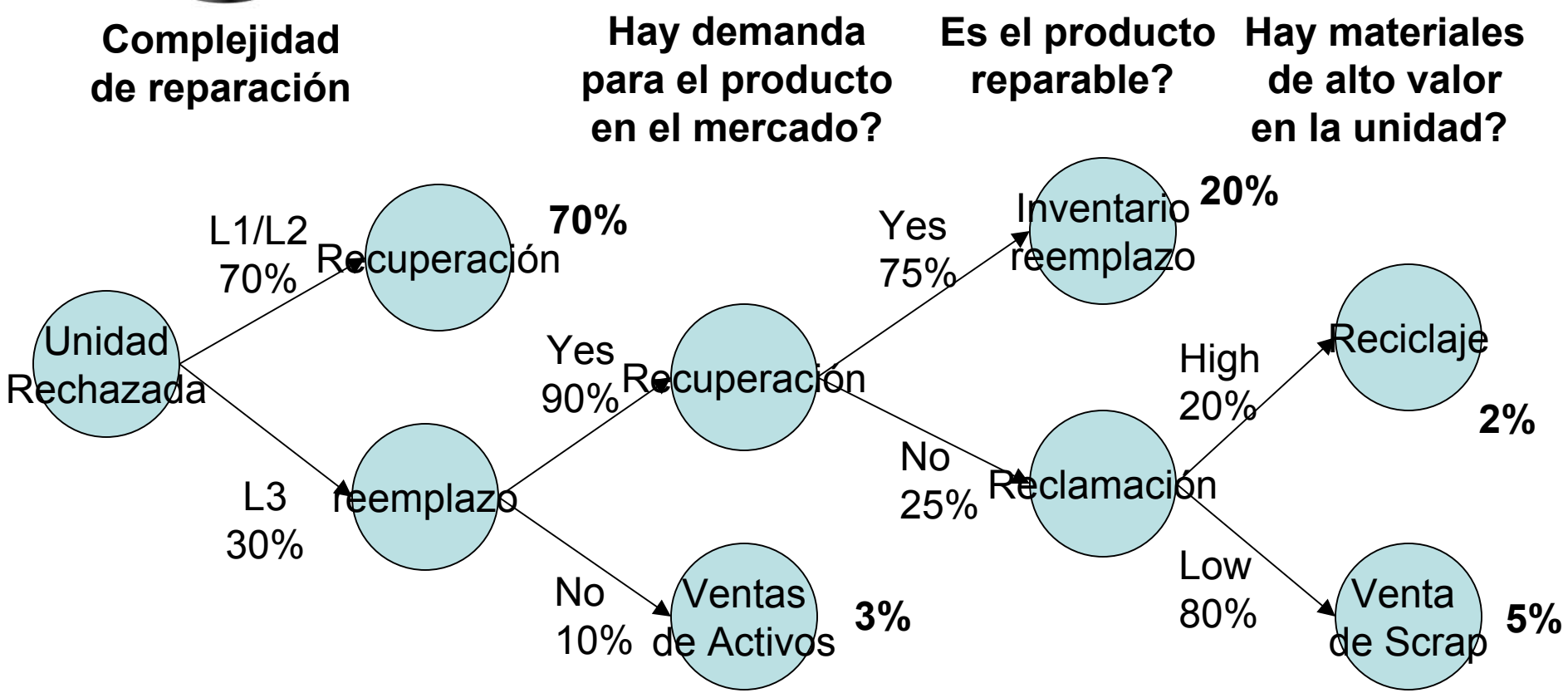
Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Un sistema sin desperdicios….



Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Decision Tree



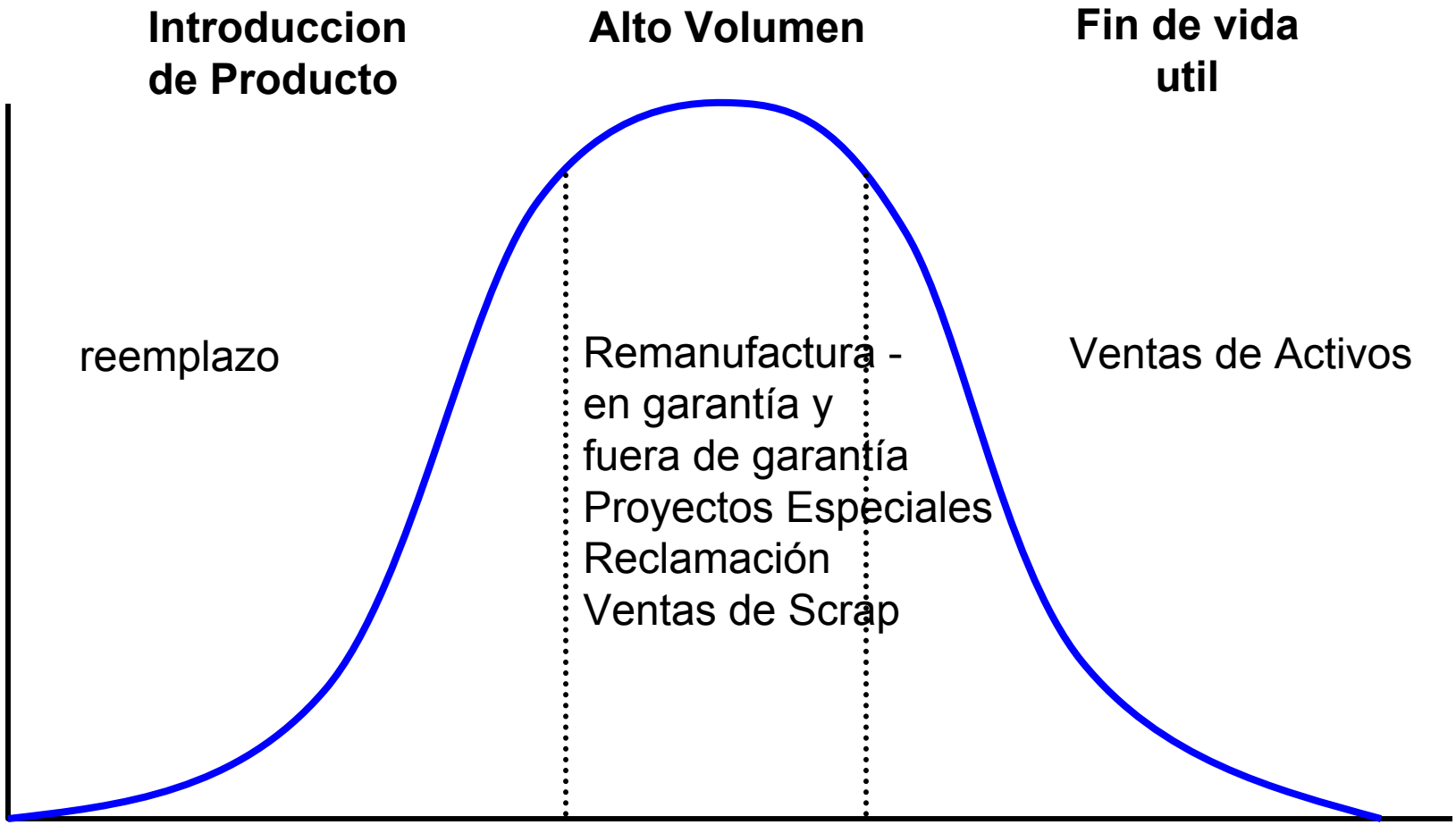
Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Opciones de Programas de garantía

Program	Description	Applicable for
Field Service	• Servicio, reparación o reemplazo de producto en un tiempo predeterminado.	• Equipos críticos para el funcionamiento de una empresa.
reemplazo de garantía Avanzada	• Unidad nueva es enviada en adelanto a el usuario. • Usuario recibe unidad nueva y envía unidad rechazada en empaque recibido.	• Retornos dentro de país. No limitaciones aduaneras o barreras de entrada.
Reparación y Retorno	• Unidad enviada a un centro de remanufactura. Centro envía unidad a el mismo usuario que la envió.	• reparación de equipos no críticos. • Tiempos de remanufactura y retornos rápidos.
reemplazo y reparar para inventario de reemplazo.	• Compania provee unidad de reemplazo. • Unidad rechazada es enviada a centro de remanufactura para reparación. • Unidad recuperada es puesta en inventario para futuros reemplazos.	• Largos tiempos de reparación o transportación. • Procesos complejos de reparación. • reparación a través de fronteras.

Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Ciclo de vida de Producto



Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Requerimientos de Systemas de Información

Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

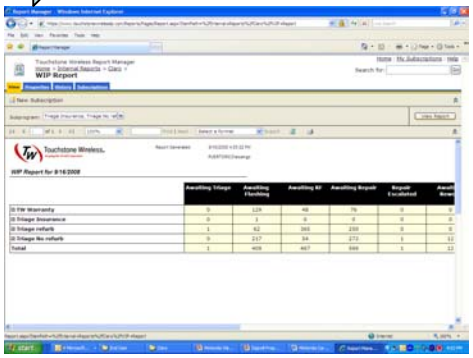
Sistemas de Información

Track and Trace a nivel de unidad.
Visibilidad a disposición de activos.
Reportes y métricas adaptadas a la necesidad del cliente.

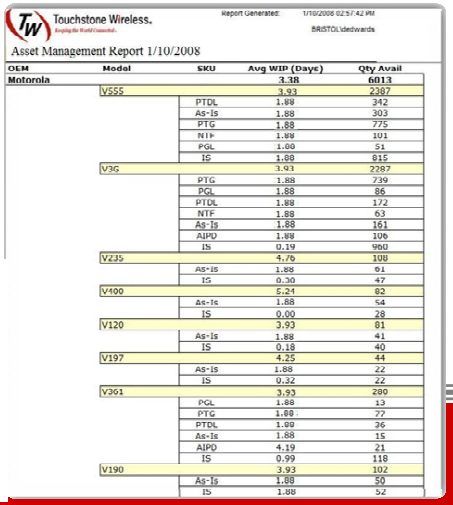
Sell

Recibo

Reparo



Visibilidad de Inventario.
Generación de RMA
Enlace con sistemas de transportación.
Directo on usuarios, tiendas y almacenes.
ASN y recibos electrónicos.



OEM	Model	SKU	Avg WIP (Days)	Qty Avail
Motorola			3.38	6013
	V555		3.93	2387
		PTDL	1.88	342
		As-Is	1.88	303
		PTG	1.88	775
		NTF	1.88	101
		PGL	1.00	51
		IS	1.88	815
	V3G		3.93	2287
		PTG	1.88	739
		PGL	1.88	86
		PTDL	1.88	172
		NTF	1.88	63
		As-Is	1.88	161
		AIPD	1.88	106
		IS	0.19	980
	V235		4.76	108
		As-Is	1.88	61
		IS	0.30	47
	V400		5.24	82
		As-Is	1.88	54
		IS	0.00	28
	V120		3.93	81
		As-Is	1.88	41
		IS	0.18	40
	V197		4.25	44
		As-Is	1.88	22
		IS	0.32	22
	V361		3.93	280
		PGL	1.88	13
		PTG	1.88	77
		PTDL	1.88	36
		As-Is	1.88	15
		AIPD	4.19	21
		IS	0.99	118
	V190		3.93	102
		As-Is	1.88	50
		IS	1.88	52

Embarque

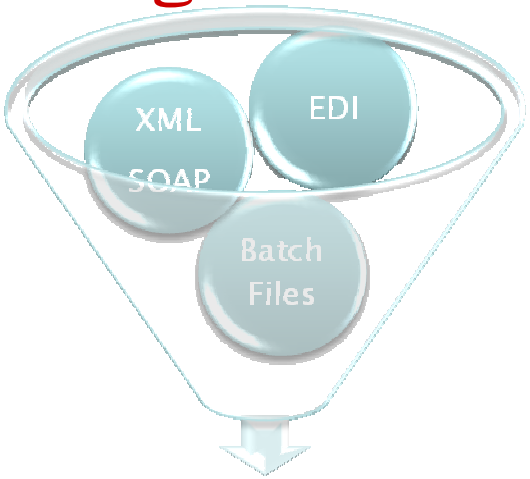
Inventario

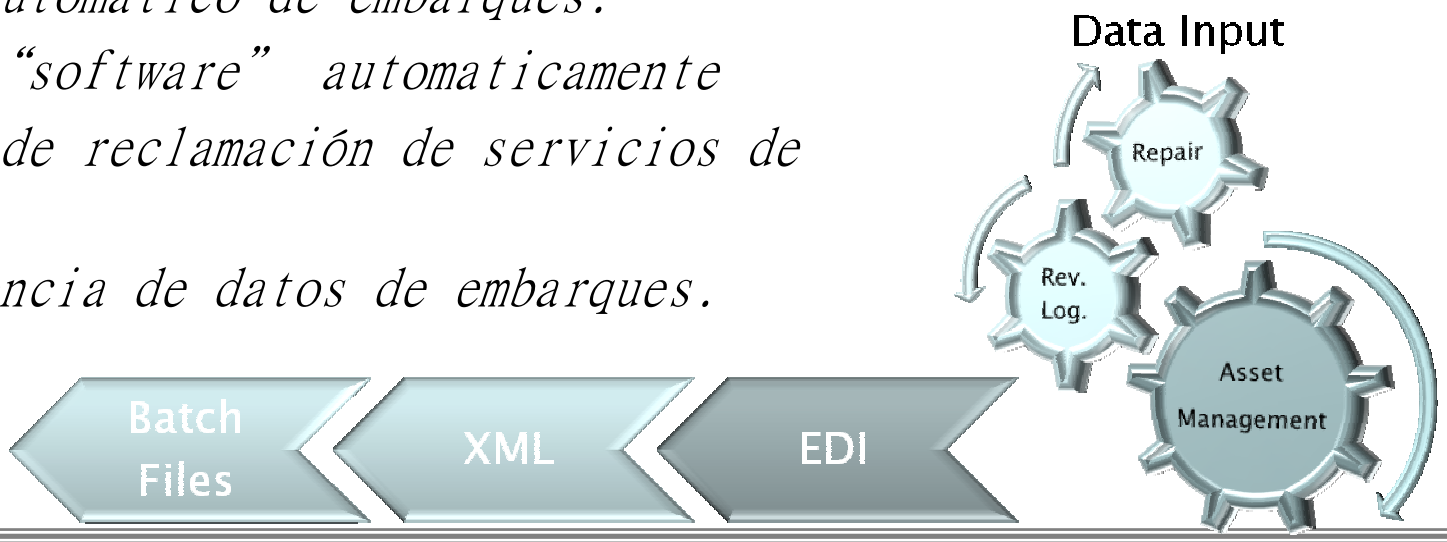
Visibilidad a punto de ventas e inventario central.
Métodos de reabastecer inventario.

Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Soluciones Integradas

- Las aplicaciones deben proveer coneccion B2B entre los grupos envueltos (OEM, proveedor de servicio, proveedor de transportación y El "carrier"):
  - *Notificación avansada de embarque.*
  - *Recibo automático de embarques.*
  - *Cargar "software" automaticamente*
  - *Proceso de reclamación de servicios de garantía*
  - *Tranferencia de datos de embarques.*





Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Reportes

- Transparencia de información. Poder tener visibilidad de status de unidad desde el punto de venta a disposición de unidad.
- Acceso de data:
  - Acceso a travel del Web.
  - Transferencia de data (FTP/Real-time)
  - Subscripción por correo electónico.
- Indicatodores y reportes.

Touchstone Wireless.
Keeping the World Connected

Report Generated: 1/10/2008 02:57:42 PM
BRISTOL\dedwards

Asset Management Report 1/10/2008

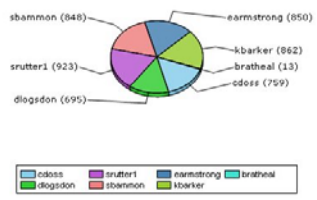
OEM	Model	SKU	Avg WIP (Days)	Qty Avail
Motorola			3.38	6013
	V555		3.93	2387
		PTDL	1.88	342
		As-Is	1.88	303
		PTG	1.88	775
		NTF	1.88	101
		PGL	1.88	51
		IS	1.88	815
	V3G		3.93	2287
		PTG	1.88	739
		PGL	1.88	86
		PTDL	1.88	172
		NTF	1.88	63
		As-Is	1.88	161
		AIPD	1.88	106
		IS	0.19	960
	V235		4.76	108
		As-Is	1.88	61
		IS	0.30	47
	V400		5.24	82
		As-Is	1.88	54
		IS	0.00	28
				81
				41
				40
				44
				22
				22
				280
				13
				77
				36
				15
				21
				118
				102
				50
				52

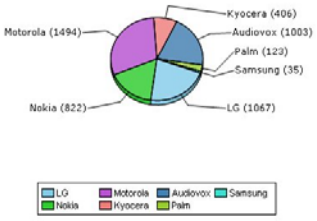
Touchstone Wireless.
Keeping the World Connected

Report Generated: 1/10/2008 03:59:07 PM
BRISTOL\bsalyers

Asset Management Triage Report for 1/10/2008 - 1/10/2008

Employee ID	OEM	Model	# TRIAGED
bratheal			13
	Kyocera		1
		KX1	1
	Nokia		12
		3586i	11
		3585i	1
cdoss			759
	LG		320
		AX4270	212
		AX275PK	58
		AX8600GR	50
	Motorola		21
		M800	21
	Audiovox		418
		CDM8910	418
dlogsdon			695
	Nokia		210
		6015I	210
	Audiovox		485
		6700	484
		6600	1
earmstrong			850
	Audiovox		100
		CDM8910	100
	LG		50
		AX145	50
	Nokia		200
		3587i	100
		3585i	50
		3155i	50
	Kyocera		250
		KX1	250
	Motorola		250
		V3C	200
		V710	50
kbarker			862
	Motorola		300
		V262	200

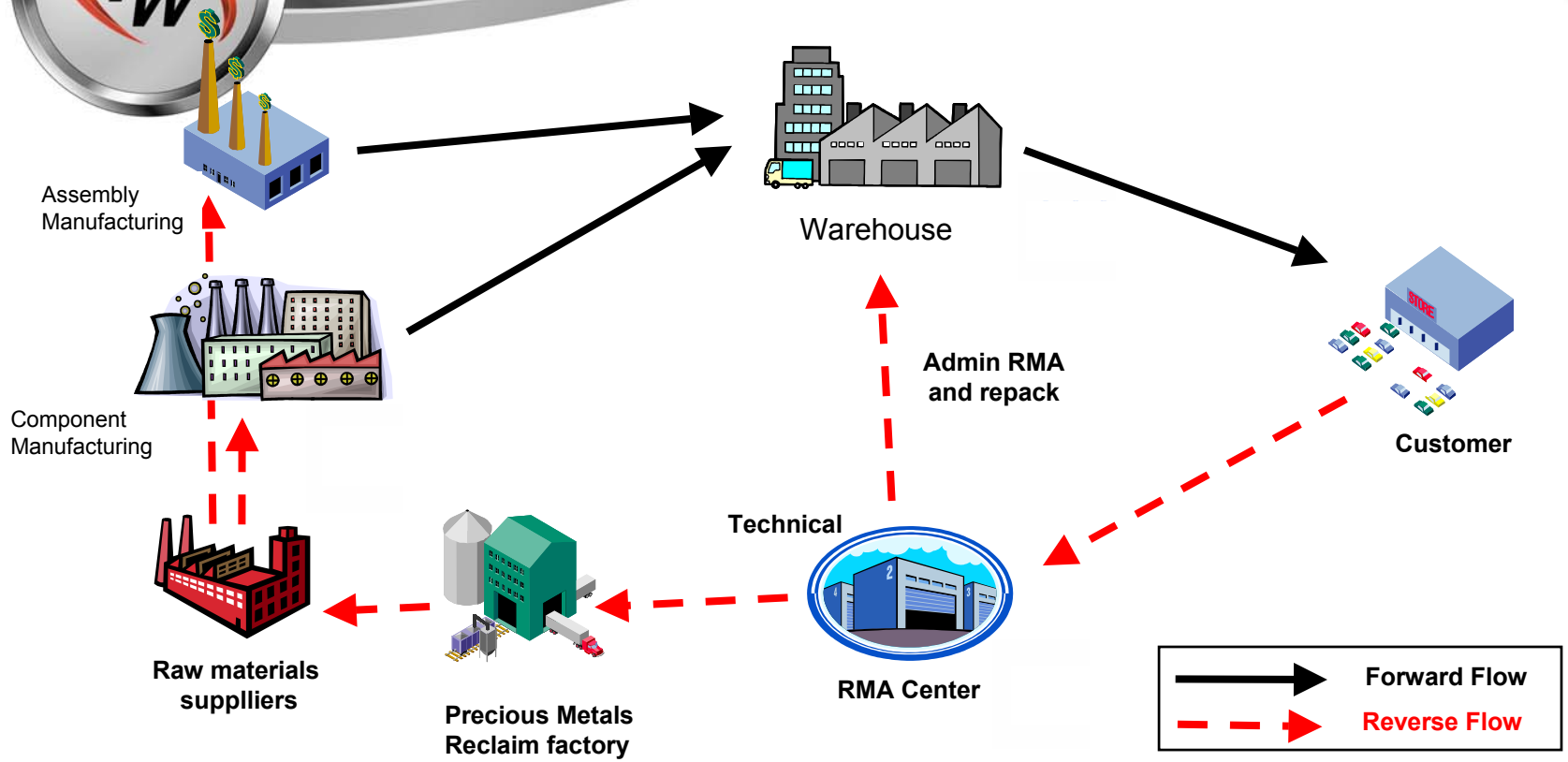




Otras Aplicaciones de Logística Inversa

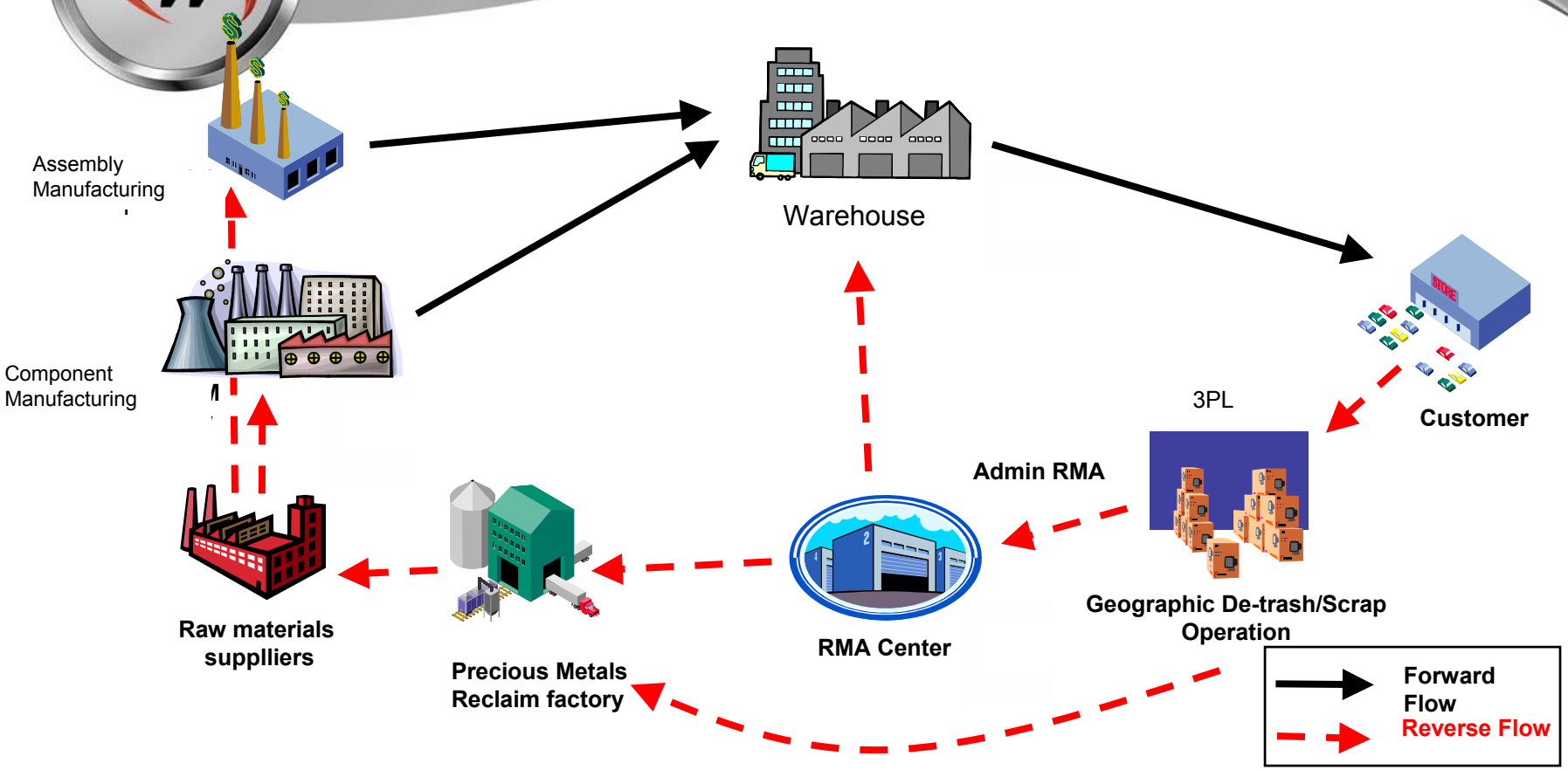
Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Flujo actual



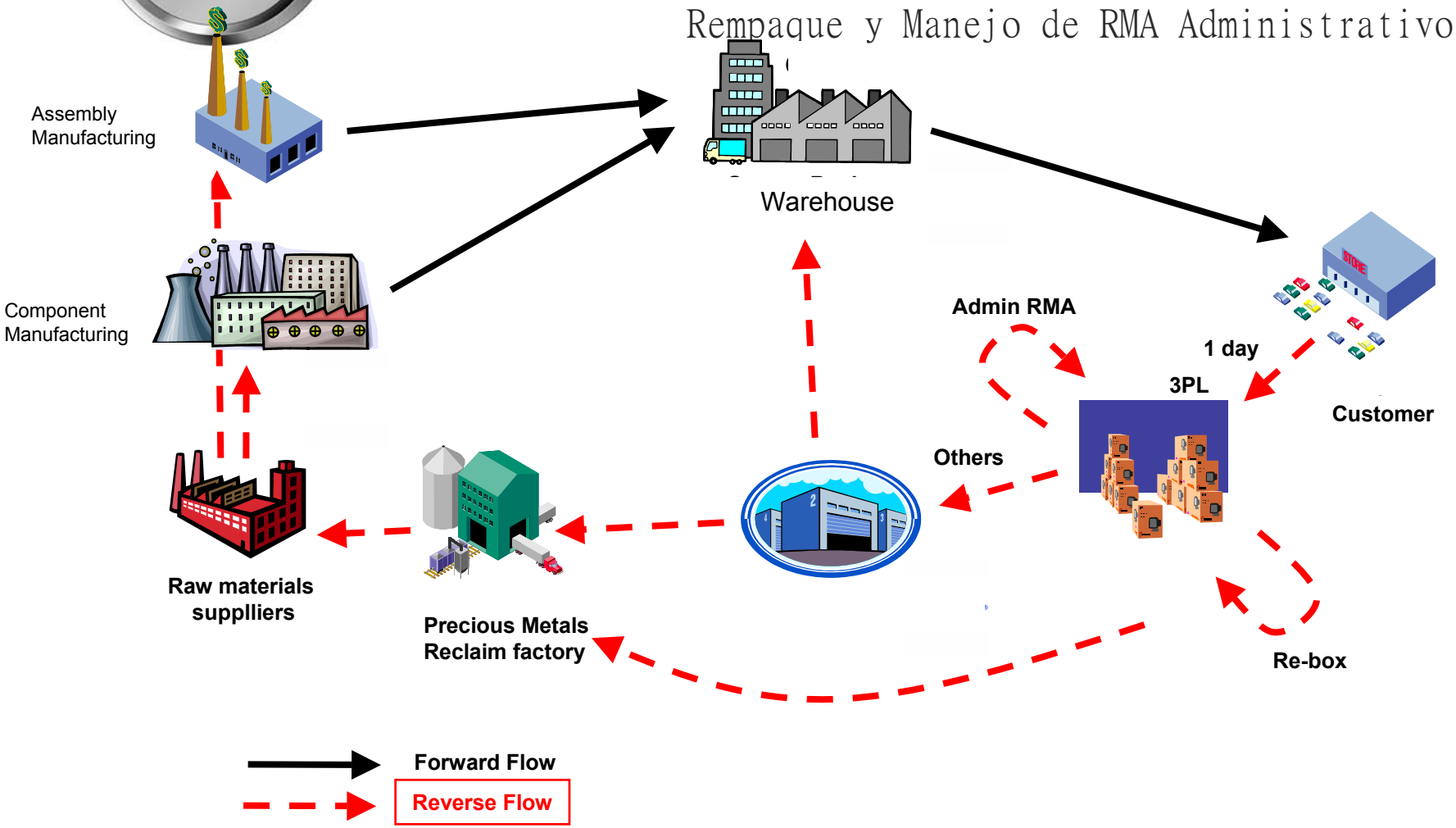
Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Cambios a Flujo de Logística Inversa



Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Rempaque y Manejo de RMA Administrativo



Otros Retos en los Procesos de Logística Inversa

- Fuerte enfoque en nuevos productos al mercado puede reducir enfoque en actividades de pos ventas.
- Falta de sistemas robustos de Logística Inversa.
- Falta de fuertes proveedores con el apoyo financiero para mantener los niveles de inventario necesario.
- Largos cyclos de reparación
- Abuso de clientes.
- Regulaciones aduaneras restrictivas.
- Mercado secundarios.

Touchstone Wireless®
Keeping the World Connected™

Grácias por su atención

Esteban T. Luengo
Director de Relación a Clientes
Touchstone Wireless Latin America
eluengo@tswlp.com
787-969-0087