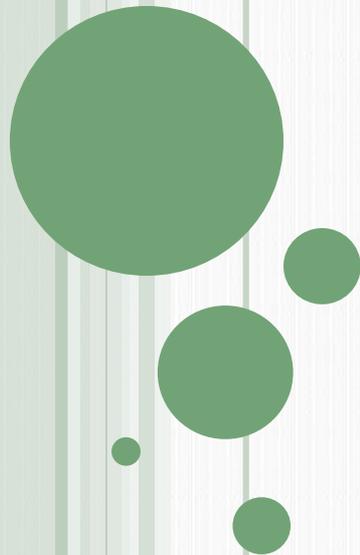


OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ENTREGA DE MATERIAL SUBENSAMBLADO Y TERMINADO DE PLANTA A ALMACEN EN TRANSEJES S.A.

Por :

Angela Maria Argüello Rios

U00009086



TRANSEJES S.A

DANA TRANSEJES COLOMBIA es una empresa que fue fundada el 28 de abril de 1972. Localizada en la Zona Industrial de Girón - Bucaramanga, cuenta además con operaciones en la ciudad de Bogotá, atendiendo de igual forma los mercados de equipo original (ensambladoras), reposición y exportaciones, con la participación de la casa matriz DANA CORPORATION como su principal accionista quien suministra la tecnología de ejes diferenciales y ejes cardánicos.



PRODUCTOS

ENSAMBLE DE EJES HOMOCINÉTICOS



MECANIZADOS



ENSAMBLE DE EJES DIFERENCIALES



ENSAMBLE DE EJES CARDÁNICOS



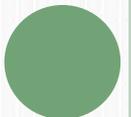
MERCADOS Y CLIENTES

- Ensambladoras de equipo original tanto en Colombia como Venezuela y Ecuador.
- Mercado de reposición que atiende la demanda nacional como la exportación a Venezuela, Ecuador y Argentina.
- Clientes son:
 - General Motors Colmotores
 - Sofasa
 - Compañía Colombiana Automotriz
 - Wilco

Con ejes diferenciales y cardánicos de equipo original.

- Ford
- General Motors Venezuela
- Chrysler
- Danaven
- Aymesa

Con ejes homocinéticos de equipo original.



OBJETIVO GENERAL

Optimizar el proceso de entrega de producto su ensamblado y terminado de planta a almacén para obtener información real a través del sistema central en Transejes S.A. con el fin de originar información confiable de las cantidades producidas mensualmente.

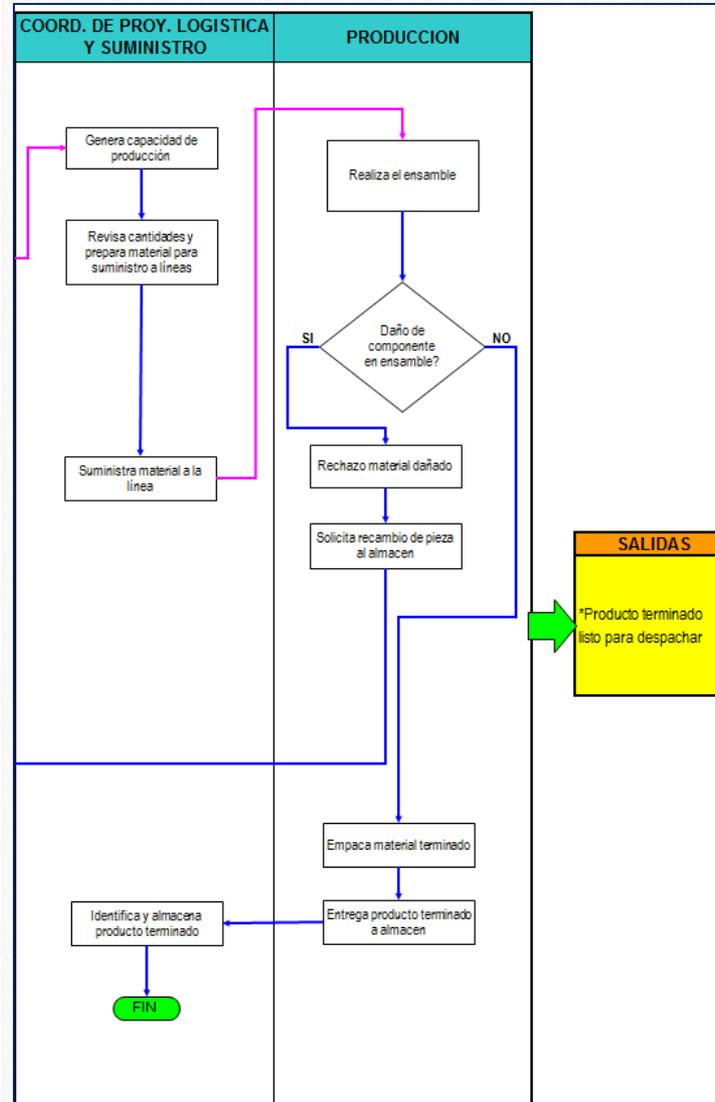


OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico que permita establecer los principales problemas de la operación del proceso de entregas de producto terminado de la planta de producción a almacén.
- Implementar mejoras que agilicen el proceso de entregas de producto terminado al almacén que orienten a establecer mejoras de acuerdo al diagnóstico establecido.
- Capacitar al personal de la planta de producción y almacén que se vinculan en la realización del proceso de entrega de producto terminado a almacén, mediante la metodología OPL (One Point Lesson), minimizando el riesgo de error por desconocimiento del manejo del proceso.
- Comparar los listados del sistema de las cantidades producidas vs producción real, desde el mes de Agosto de 2007 hasta Enero de 2008, con el fin de evaluar el impacto de las mejoras realizadas y veracidad de la información.



PROCESO ENTREGA DE MATERIAL TERMINADO A ALMACÉN



DIAGNOSTICO



TECNICA DE OBSERVACIÓN.

- Entregas de material terminado sin documento.
- Un solo responsable por las entregas de material de los tres turnos.
- El cierre de pago de producción lo realizan entre cinco personas y su duración es de dos Días.
- Cada líder es responsable por controlar las entregas y alimentar su propia secuencia de producción en Excell, sin tener conocimientos de informatica.
- Dificultad para corroborar cantidades entregadas de las líneas de mecanizados.

PROCESO DE DIGITACIÓN DEL DOCUMENTO DE ENTREGAS EN EL SISTEMA CENTRAL.

- Adelantos de material terminado en el sistema para el cierre de mes.
- Falta de uso de herramientas que faciliten el trabajo.

Figura4. Documento de entrega

THC MOVIMIENTO DE MAT. PARA ALMACÉN

MATERIAL DE: HOMOCINETICOS FECHA: JUNIO-09/07

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	QE	SE	TE	CANT.
	AVISO RH MIX				480
	OPTVA LH ATX I.3				62
	OPTVA BH ATX I.3				62
	BIDREZ				229
	COEVA LH DBI				60
	COEVA LH DBI				99

OBSERVACIONES

ENTREGA: [Signature] RECIBE: [Signature] 12779

SUGERIR... NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

THC MOVIMIENTO DE MATE. PARA ALMACÉN

MATERIAL DE: HOMOCINETICOS FECHA: JUNIO-09/07

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	QE	SE	TE	CANT.
	AVISO RH MIX				13922-480
	OPTVA LH ATX I.3				881322462
	OPTVA BH ATX I.3				881322462
	BIDREZ				13981-229
	COEVA LH DBI				13925-60
	COEVA LH DBI				13926-99

OBSERVACIONES: 28032-VL 23.07-X 5262
MISDENT 35287-603

ENTREGA: [Signature] RECIBE: [Signature] 12779

SUGERIR... NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

Documento de Planta original como se entrega

Documento de almacén después de ser procesado

Fuente: Archivo entregas de material THC. TRANSEJES S.A 2007

INDICADOR VITAL

Se realiza, utilizando los siguientes listados:

Figura 5. Listados de producción mensual

Listado emitido por el sistema central

Fuente: Sistema central. TRANSEJES S.A 2007

Secuencia de producción

		FECHA		SECuencia de PRODUCCION EJES DIFERENCIALES NOVIEMBRE 2007				
		D/M/AÑO						
		08/01/2008						
		O M						
		VOLVER						
				DIAS HABLES			TOTAL	
				22	23	24		
				MIERCOLES	JUEVES	VIERNES		
				FECHA				
				28	29	30		
TIPO	NIP/TRANSEJES	NIP CLIENTE	APLICACION	FAM	Entregas	Entregas	Entregas	TOTAL
S	258602116	Volkswagen	NHR	F4				18
B	42140-CP494	PRADO 5 Plus aut	F3		18	27		165
B	42140-CP801	PRADO 5 Plus mec	F1			5		30
B	42140-CP493	PRADO 3PTAS	F1		25	75	15	40
S	M8L020013	Eje Mitsubishi						724
S	M8L020714C	Q-CAR 2.4 LTS	F3					1
S	BLOU05700C	NEW B-2200 CS "C.C.A."	F3					10
S	821	FORD 2600						80
S	BLOU05787	EJE SAUBSBURY STD	F3					100
S	BLOU05800	NEW B-2200 DC Maessa	F3		90	30		1
S	BLOU 05 800	B2200 DC 2007 SAUBSBURY C.C.A	F3					270
S	BLOU05802	B-2600 DC	F2					140
S	M8L020702C	Q-CAR 3.0 LTS C.C.A	F3					40
							5	231
								2.250

Fuente: Archivo secuencia de producción. TRANSEJES S.A. 2007

porcentaje se calculó de la siguiente manera:

$$\frac{\text{REFERENCIAS INCORRECTAS}}{\text{TOTAL REFERENCIAS}} * 100$$

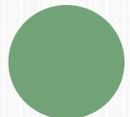


Grafico.1 Pareto causas acumuladas en el sistema por las líneas de Ensamble

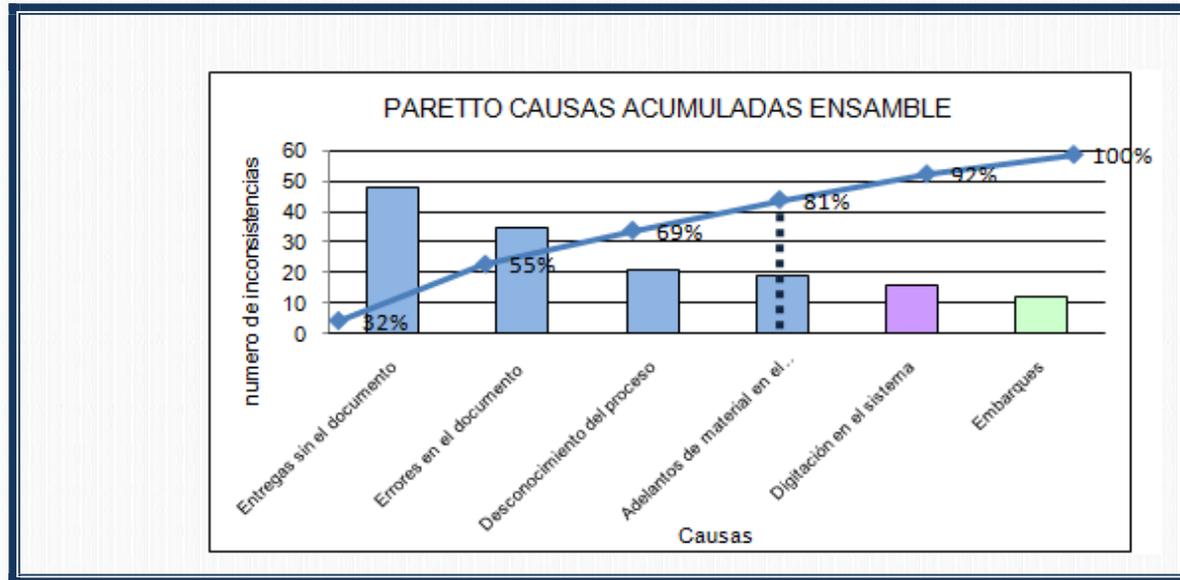


Grafico.2 Pareto causas inconsistencias en el sistema por las líneas de Mecanizados

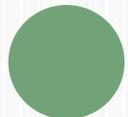
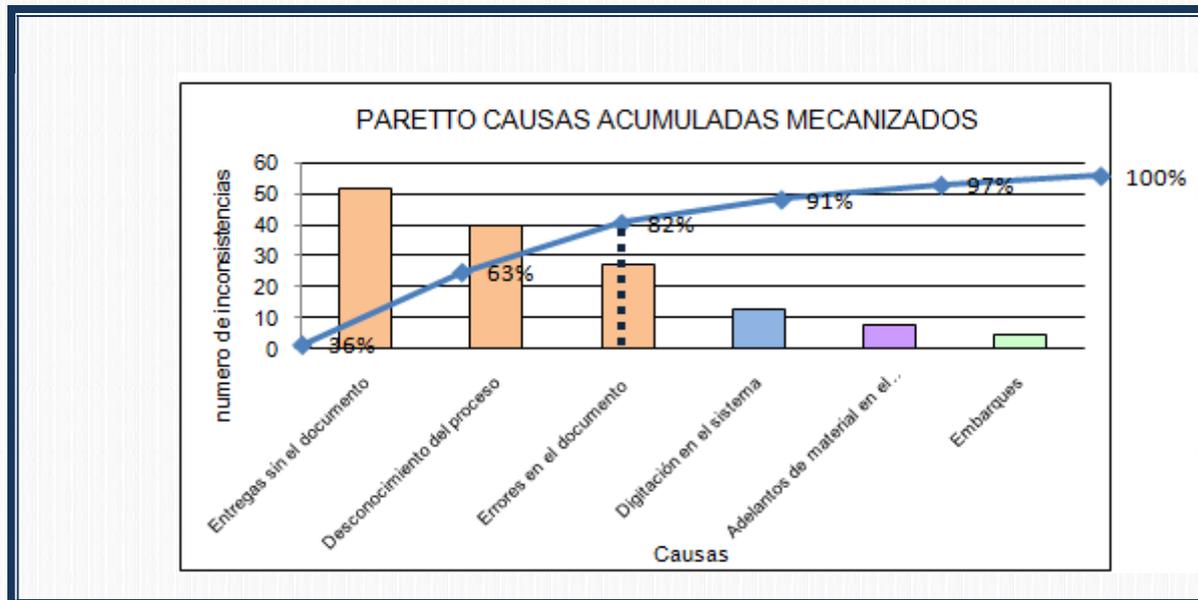


Gráfico.4 Indicador Inicio de la línea de Diferenciales

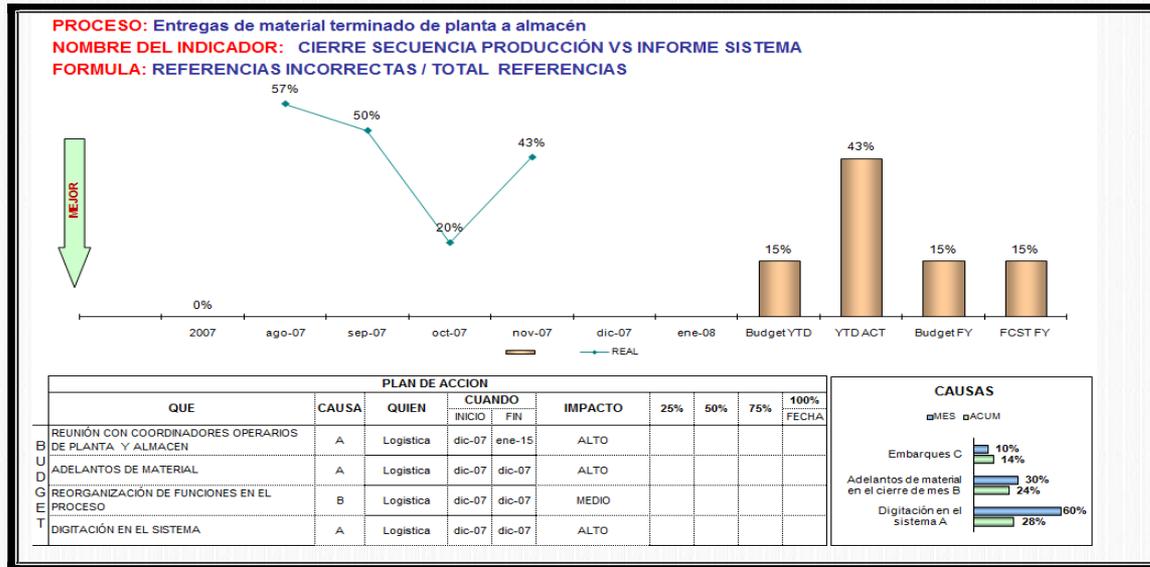


Gráfico.5 Indicador Inicio de la línea de Cardanes

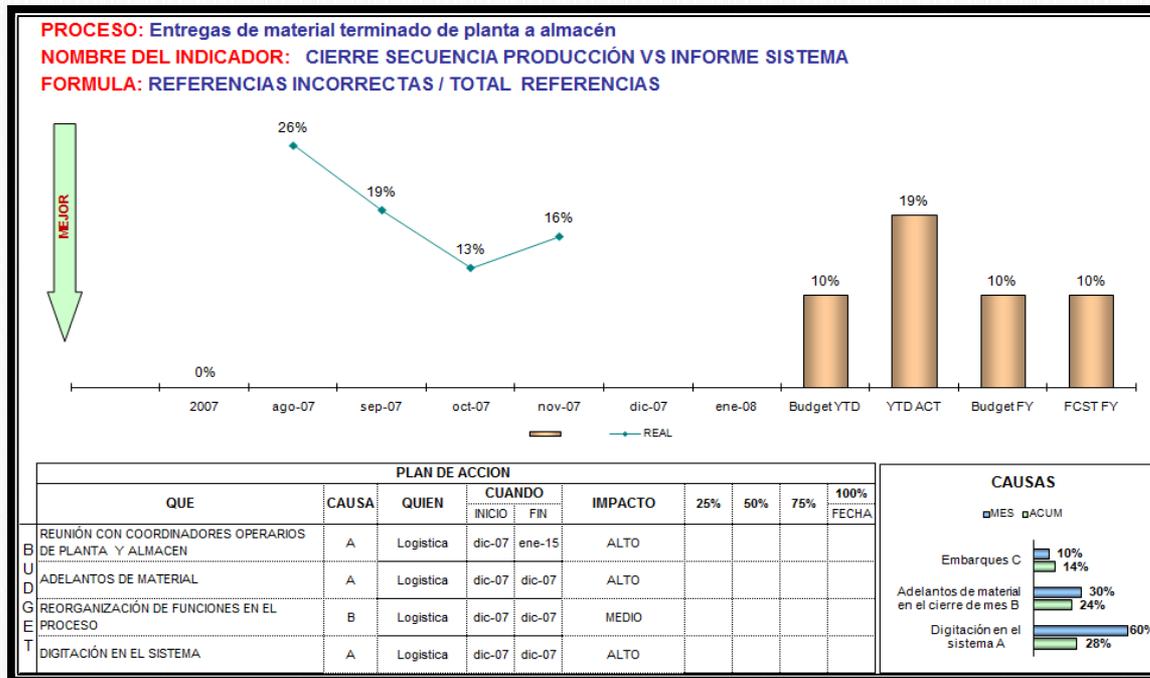
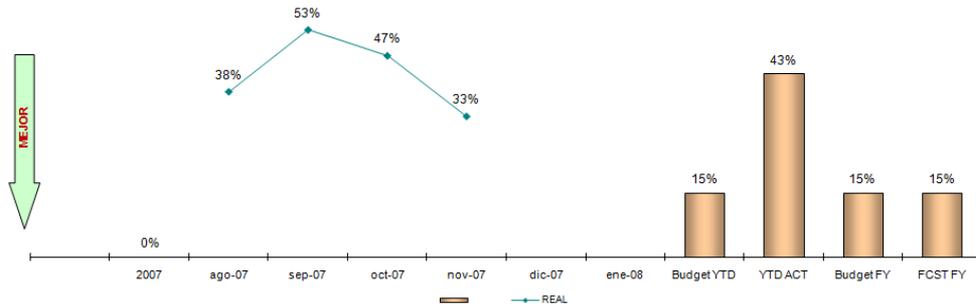


Grafico.3 Indicador Inicio de la línea de Homocinéticos

PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS

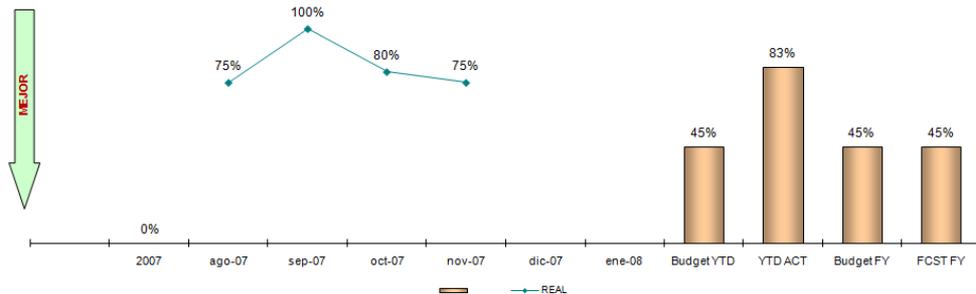


PLAN DE ACCION									
QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	25%	50%	75%	100%
			INICIO	FIN					
REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO				
TALONARIOS DE ADELANTOS DE MOVIMIENTO DEMATERIAL Y ENTREGAS	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				
REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				
CANTIDADES EXACTAS DE ENTREGA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				

Titulo del gráfico	
MES	ACUM
Entregas sin el documento C	10%
Entregas dias despues B	14%
Adelantos de material en el cierre de mes A	30%
	24%
	60%
	28%

Grafico.8 Indicador Inicio de la línea de Tulipas

PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS * 100



PLAN DE ACCION									
QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	25%	50%	75%	100%
			INICIO	FIN					
REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO				
TALONARIOS DE ADELANTOS DE MOVIMIENTO DEMATERIAL Y ENTREGAS	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				
REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				
CANTIDADES EXACTAS DE ENTREGA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO				

CAUSAS	
MES	ACUM
Embarques C	10%
Adelantos de material en el cierre de mes B	14%
Digitación en el sistema A	30%
	24%
	60%
	28%

Gráfico.6 Inicio de la línea de Juntas Fijas

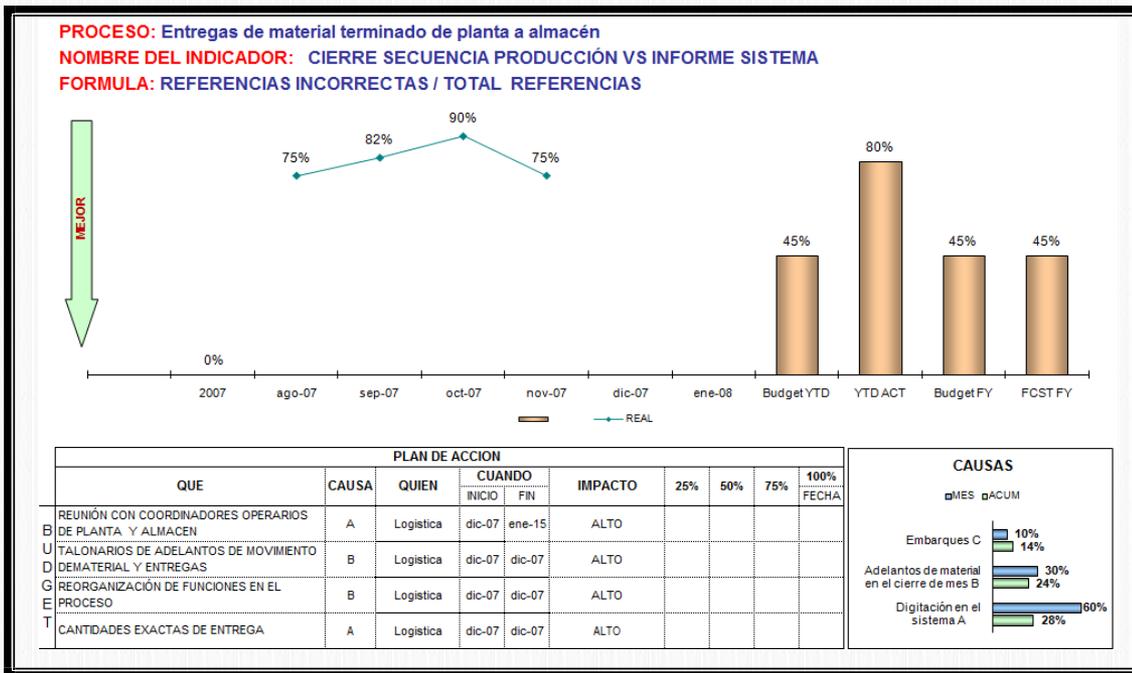
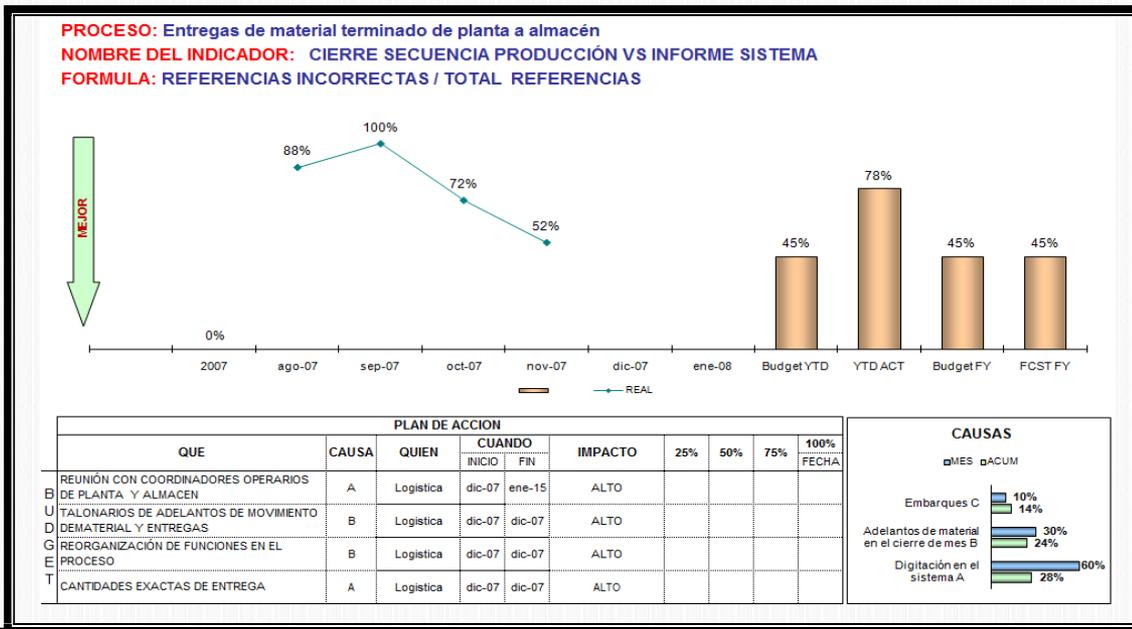


Gráfico.7 Indicador Inicio de la línea de Interejes



IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS

REUNIONES MES DE DICIEMBRE 2007 .

TEMAS:

Importancia del proceso:

- Conocer la cantidad exacta del material producido.
- Contar con información confiable por el sistema.
- Mejora los datos del inventario.
- Permitir el desarrollo de nuevos proyectos, como: el costeo estandar.

Importancia del documento:

- Soporte de pago de la producción mensual.



PROPUESTAS:

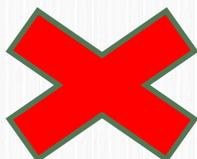


Figura 6. Nueva propuesta de documento

SUMINISTRO DE MATERIAL MECANIZADOS					
N/P: _____ APLICACIÓN: _____					0001
CANTIDAD: _____		FECHA: _____			
CAMBIO DE COMPONENTES					
ENTREGA:	DESCRIPCIÓN				CANT.
RECIBE:					
MOVIMIENTO DE MATERIAL PARA ALMACEN					
MATERIAL DE: _____			FECHA: _____		
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	GE	SE	TE	CANT.
OBSERVACIONES:					
ENTREGA:			RECIBE:		
			00001		
<i>SUGERIR...NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO</i>					



Figura 7. Formato movimiento de material para almacén

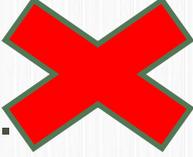
THC					
MOVIMIENTO DE MATERIAL PARA ALMACEN					
MATERIAL DE: _____			FECHA: _____		
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	GE	SE	TE	CANT.
OBSERVACIONES:					
ENTREGA:			RECIBE:		
			00001		
<i>SUGERIR...NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO</i>					

FUENTE: Formato movimiento de material para almacén. TRANSEJES S.A 2007. F7-032-06-97



REGISTRO DE CANTIDADES EN EL SISTEMA

Entregas adelantadas.

• Suspender las entregas adelantadas. 

• Control interno. 

• Reajuste del proceso. 

• Cambio del asistente de LCI 

Figura 9. Formato entregas adelantadas

THC		ENTREGAS ADELANTADAS DE MATERIAL PARA ALMACÉN					DANA	
TRANSES TRANSMISIONES HOMOCINETICAS DE COLOMBIA S.A.		TRANSEJES COLOMBIA						
MATERIAL DE: _____				FECHA: _____				
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT. ADELANTADA	CANT. REAL	N° DCTO	CANT. REAL	N° DCTO	CANT. REAL	N° DCTO
OBSERVACIONES:								
ENTREGA:				RECIBE:			0001	
SUGERIR...NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO F7-135-1207								

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL DE PLANTA DE PRODUCCIÓN Y ALMACÉN

Figura 10. Formato OPL



TRANSEJES COLOMBIA
One Point Lesson

Preparó: Angela María Argüello Ríos
Aprobó: Alvaro Sanabria
Fecha: Enero 2007

CODIGO
LOG.001.07

PAGINA 1 **DE** 1

Tema: MOVIMIENTO DE MATERIAL A ALMACÉN

Revisado por: _____ Fecha Revisión: Febrero 12 del 2007

Acción Correctiva Mejora Continua
 Acción Preventiva Formación

~~MÉTODOS~~

~~SOLUCIÓN DE PROBLEMAS~~

SEGURIDAD INDUSTRIAL / MEDIO AMBIENTE

MEJORAS REALIZADAS

SISTEMAS DE CALIDAD

SERVICIO AL CLIENTE

PRODUCTIVIDAD

~~FORMACIÓN CORPORATIVA~~

ESTE DOCUMENTO ES IMPORTANTE YA QUE ES EL SOPORTE DE PAGO DE LA PRODUCCIÓN.

1. Diligenciar el documento, en el campo **Material de:** corresponde a la línea que realiza la entrega, **Fecha:** del día que se entrega.
Referencia: Transejes y **Descripción:** del M/P. RESPONSABLE: Planta
2. Identificar la bodega a la que pertenece el material General (**GE**), Servicio (**SE**) y Transformación y Ensamble (**TE**). RESPONSABLE: Almacén
3. Verificación de las cantidades registradas en el documento vs cantidades físicas. Para la líneas de mecanizados registro de las tandas de cada canasta en el revés de la tarjeta verde de calidad como control de las cantidades. RESPONSABLE: Planta y Almacén.
4. Colocar **nombre claro** de la persona que realiza la entrega y de la persona que recibe, en el campo correspondiente.
RESPONSABLE: Planta y Almacén.
5. Entregar el documento en el lugar que corresponde Hoja original con la persona encargada del área de Planta y la copia en el buzón del almacén.
RESPONSABLE: Planta y Almacén.
6. El operario del montacarga antes de trasladar el material al almacén debe verificar que la tarjeta verde de Calidad este firmada por Calidad y por la persona de almacén que recibio la entrega. RESPONSABLE: Almacén.

NOTA : LAS ENTREGAS DEBEN SER SIN TACHONES Y LETRA CLARA, ¡ RECUERDE SU IMPORTANCIA !

1

DESCRIBIR EL MATERIAL



IDENTIFICAR BODEGA Y MARCAR CON UNA X

GE

GENERAL

SE

SERVICIO

TE

TRANSFORMACIÓN Y ENSAMBLE

VERIFICACIÓN Y CONTEO DE MATERIAL

3



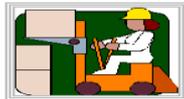
INICIO

MOVIMIENTO DE MATERIAL PARA ALMACEN							
MATERIAL DE:	1	FECHA:	1				
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	GE	SE	TE	CANT.		
1	1	GE				28	3
			SE				
				TE			
OBSERVACIONES:							
ENTREGA: <u>CARLOS GONZALEZ</u>			RECIBE: <u>ALVARO GOMEZ</u>		0732		

SUGERIR...NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO

6

TRASLADO DE MATERIAL A ALMACEN GENERAL, REVISIÓN TARJETA VERDE DE CALIDAD Y EN ELLA FIRMA DE RECIBIDO



ENTREGA DEL DOCUMENTO PLANTA Y ALMACÉN

5



2

FIN

NOMBRES CLAROS

CARLOS GONZALEZ

ALVARO GOMEZ

VERIFICACIÓN DE RESULTADOS

Resultados finales del indicador vital

Grafico.9 Indicador Cierre de la línea de Homocinéticos

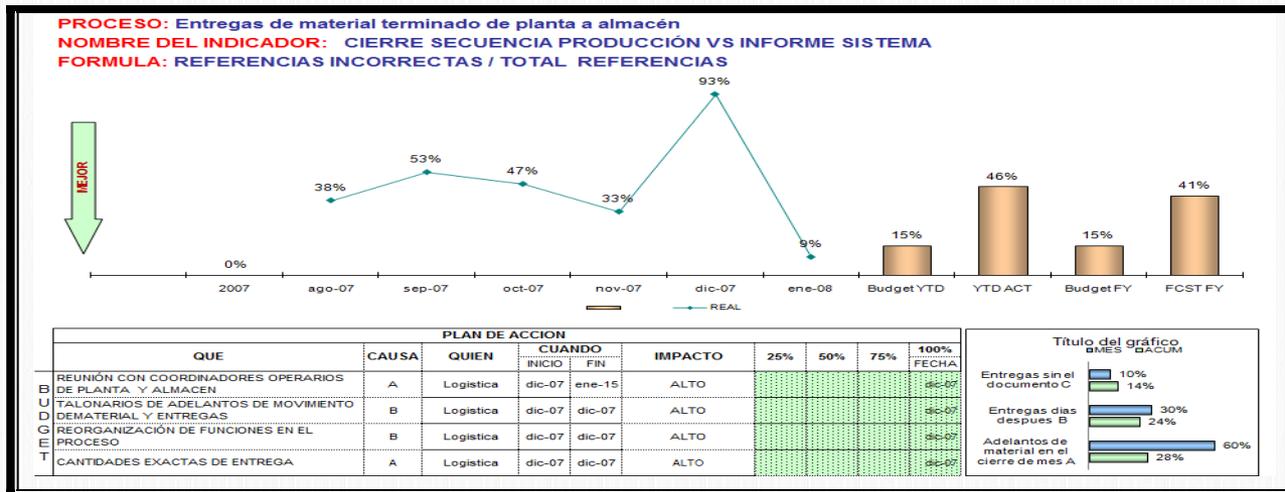


Grafico.10 Indicador Cierre de la línea de Diferenciales

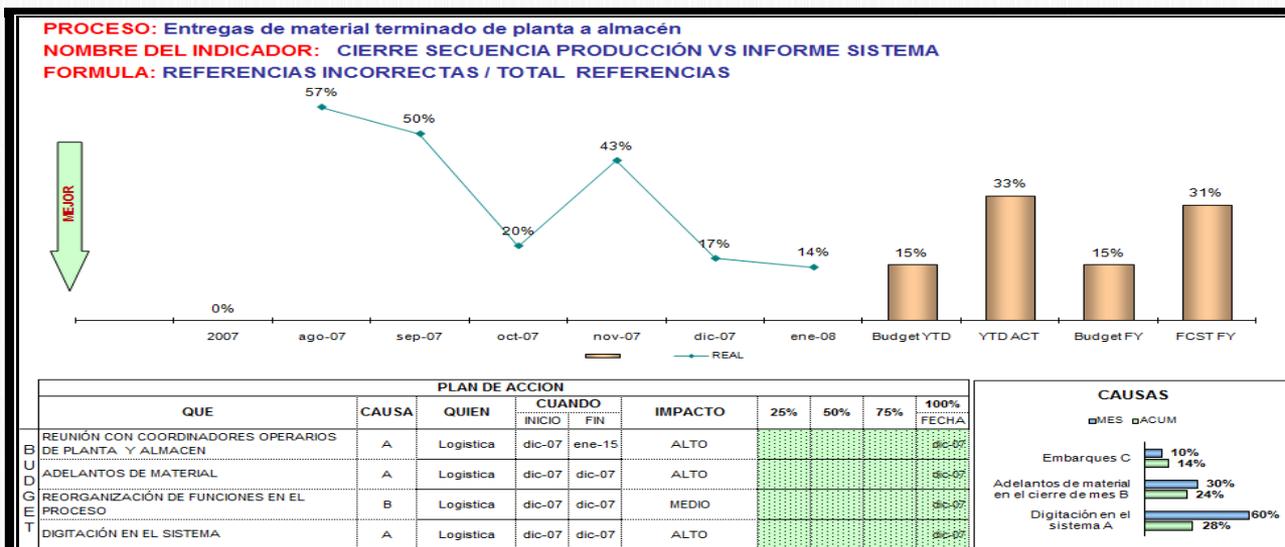
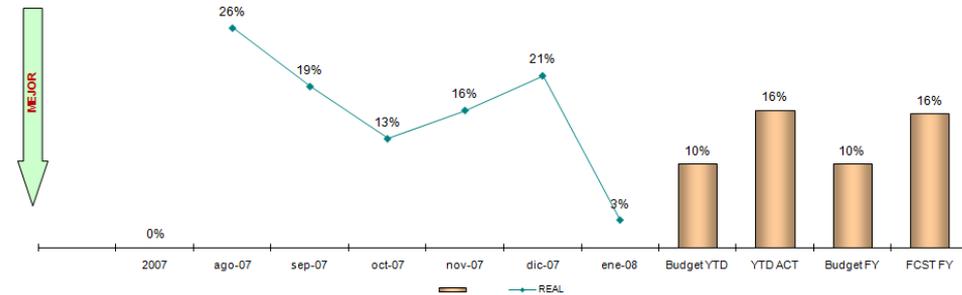


Grafico.11 Indicador Cierre de la línea de Cardanes

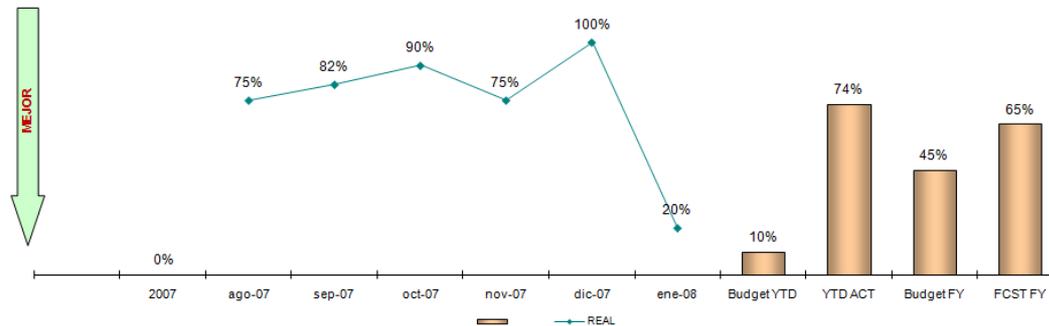
PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS



	PLAN DE ACCION						CAUSAS						
	QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	25%	50%	75%	100%	FECHA	MES	ACUM
				INICIO	FIN								
B	REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO					dic-07		
U	ADELANTOS DE MATERIAL	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO					dic-07	10%	14%
D	REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	MEDIO					dic-07	30%	24%
E	DIGITACIÓN EN EL SISTEMA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO					dic-07	60%	28%

Grafico.12 Indicador Cierre de la línea de Juntas Fijas

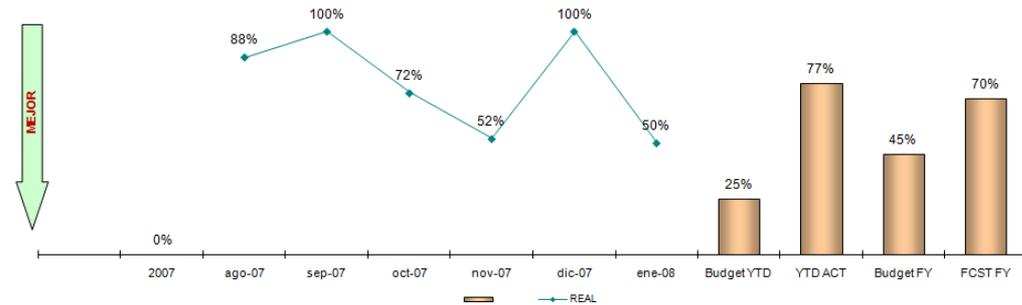
PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS



	PLAN DE ACCION						CAUSAS						
	QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	25%	50%	75%	100%	FECHA	MES	ACUM
				INICIO	FIN								
B	REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO					dic-07		
U	TALONARIOS DE ADELANTOS DE MOVIMIENTO DEMATERIAL Y ENTREGAS	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO					dic-07	10%	14%
D	REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO					dic-07	30%	24%
E	CANTIDADES EXACTAS DE ENTREGA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO					dic-07	60%	28%

Grafico.13 Indicador Cierre de la línea de Interjes

PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS



PLAN DE ACCION						
QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	FECHA
			INICIO	FIN		
B REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO	dic-07
U TALONARIOS DE ADELANTOS DE MOVIMIENTO DEMATERIAL Y ENTREGAS	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07
G REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07
T CANTIDADES EXACTAS DE ENTREGA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07

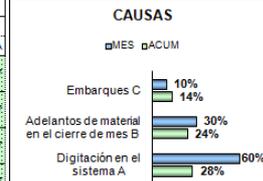
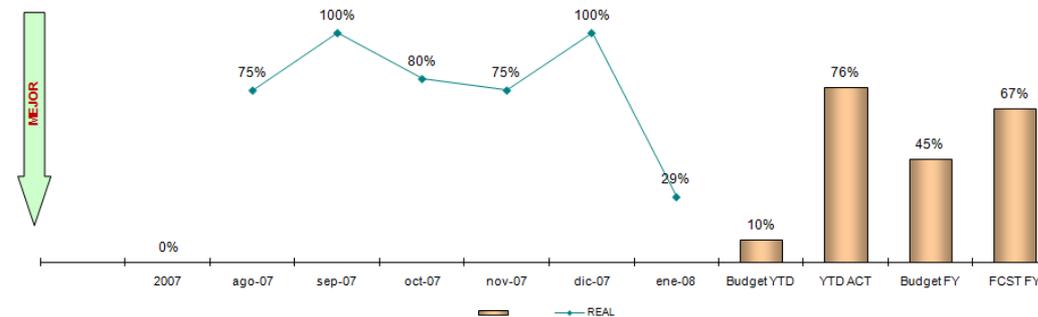
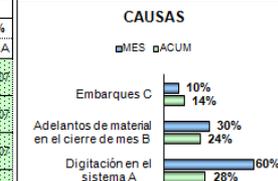


Grafico.14 Indicador Cierre de la línea de Tulipas

PROCESO: Entregas de material terminado de planta a almacén
NOMBRE DEL INDICADOR: CIERRE SECUENCIA PRODUCCIÓN VS INFORME SISTEMA
FORMULA: REFERENCIAS INCORRECTAS / TOTAL REFERENCIAS * 100



PLAN DE ACCION						
QUE	CAUSA	QUIEN	CUANDO		IMPACTO	FECHA
			INICIO	FIN		
B REUNIÓN CON COORDINADORES OPERARIOS DE PLANTA Y ALMACEN	A	Logistica	dic-07	ene-15	ALTO	dic-07
U TALONARIOS DE ADELANTOS DE MOVIMIENTO DEMATERIAL Y ENTREGAS	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07
G REORGANIZACIÓN DE FUNCIONES EN EL PROCESO	B	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07
T CANTIDADES EXACTAS DE ENTREGA	A	Logistica	dic-07	dic-07	ALTO	dic-07



ESTADO DEL DOCUMENTO MOVIMIENTO DE MATERIAL PARA ALMACÉN

Documento de entrega

Documento de entregas adelantadas

THC TRANSEJES TRANSACCIONES HONORARIAS DE COLOMBIA S.A. **MOVIMIENTO DE MATERIALES PARA ALMACÉN**

MATERIAL DE: Homocinéticos FECHA: Febrero 6/08

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	GE	SE	TE	CANT.
08-23-20-03-2X	Arco Mx RH 14 (873)30851 (877)30861				152
08-33-40-08-1X	Prado				210
PROCESADO					
OBSERVACIONES:					
ENTREGA: <u>Alex Burgos</u>	RECIBE: <u>Quis 3.</u>	15281 ^{OK}			

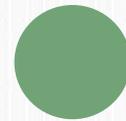
SUGERIR... NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO F7-002-06/97

THC TRANSEJES TRANSACCIONES HONORARIAS DE COLOMBIA S.A. **ENTREGAS ADELANTADAS DE MATERIAL PARA ALMACÉN** **DANA** TRANSEJES COLOMBIA

MATERIAL DE: Mecanizadora FECHA: Dic 20/07

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT. ADELANTADA	CANT. REAL	No. DCTO.	CANT. REAL	No. DCTO.	CANT. REAL	No. DCTO.
50308T-5		150	150	102/2854				
50342T-1		25						
50308T-3		534	54/3658	187/3056	315/2670	OK		
5001024T-1		15	15/3606	OK				
5001026T-1		81	81	20876	81/3770	OK		
OBSERVACIONES:								
ENTREGA:	RECIBE:	Nº 0139						

SUGERIR... NUESTRO CAMINO HACIA EL MEJORAMIENTO CONTINUO F7 - 135-0207



Tiempo de conciliación de la producción mensual

Figura 11. Mejora en el proceso de pago mes a mes

Antes del proyecto		Despues del proyecto		Ahorro	
N de personas	Promedio Tiempo gastado	N de personas	Promedio Tiempo gastado	N de personas	Tiempo ahorrado
5	16 Horas	2	45 Minutos	3	15 Horas, 15 minutos



CONCLUSIONES

En el diagnóstico de la operación de registro y contabilización de las cantidades de material terminado en el documento de entrega, se concluyó que la falta de conocimiento, orden y herramientas de control fueron los factores de mayor incidencia sobre la eficiencia de la operación analizada.

Se logro que la operación se desarrollara de una manera más clara y las decisiones como el pago de la producción mensual entre otros, fuera de una manera confiable, aunque el objetivo era generar la información mediante el sistema, se llega a la conclusión de cambiar el proceso manual por uno automatizado debido al alto riesgo de error por la manipulación y dependencia de factores humanos y variables externas, que intervienen en el proceso de manera negativa. Estas situaciones se pueden observar en la Tabla 3.

Se logro ordenar la planta con líderes por turnos con el fin de controlar y ser los responsables de los resultados del turno a cargo.

Transejes necesita aumentar el control y aseguramiento continuo de los procesos, con el fin de generar resultados confiables.

Tabla 4. Situaciones que afectan las cantidades producidas mensualmente en el sistema

NOMBRE	FRECUENCIA	SITUACIÓN	LINEA AFECTADA
EMBARQUES	SEMANTAL	Estos embarque son los que contienen la materia prima importada que se espera para su nacionalización y proceso de producción, esta nacionalización es realizada por el personal de comercio exterior el cual debe cumplir con los requisitos previos. Normalmente las cantidades entregadas no pueden ser digitadas completamente debido a que el proceso no es en línea y el sistema no deja cargar producto terminado sin tener materia prima para descargar del inventario.	CARDANES
			DIFERENCIALES
			HOMOCINETICOS
INVENTARIO FISICO	MENSUAL	En estos inventarios se realizan ajustes negativos de material dependiendo de lo encontrado físicamente y depende de la efectividad del proceso de conteo, que no se generen inconvenientes encontrando material que luego debe ser procesado sin documento en el sistema, afectando el listado de producción mensual.	CARDANES
			DIFERENCIALES
			HOMOCINETICOS
INVENTARIO MECANIZADOS	CADA 3 MESES	En las entregas de producto mecanizado se reciben más de las cantidades registradas y en el momento en el que se realiza el inventario se encuentran excesos de material mecanizado el cual por costos de inventario se registran como materia prima mientras se cierra el inventario, una vez terminado este material se registra	MECANIZADOS
CHATARRA	DEPENDE DE LA PRODUCCIÓN	En el momento en el que se requiere pasar directamente material mecanizado a la línea de ensamble, a este material no le realizan el documento de entrega normal, lo realizan dependiendo de la cantidad de ejes ensamblados sin tener encuenta el material dañado en el proceso, generando errores en el momento que se descarga la chatarra debido a que se descarga como material terminado y no como materia prima, descontando unidades que mas adelante se deberán ensamblar de nuevo debido a que si están físicamente.	MECANIZADOS

