



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Carrera de Administración de Empresas

**PROYECTO PROFESIONAL
MEJORA EN EL PROCESO DE FACTURACIÓN DE
CHOQUE, ROTURA O ROBO (CHORORO) EN
TRANSPORTES 77 S.A.**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional
de Licenciado en Administración de Empresas**

ADA LOURDES GONZALES CÓRDOVA

**Asesor:
José Leonardo Chou Luy**

**Lima - Perú
2017**

Índice General

	Pág.
Introducción	4
Capítulo I : Introducción y Antecedentes de la Empresa	5
1.1. Datos generales.....	5
1.2. Nombre o razón social de la empresa:.....	5
1.3. Ubicación de la empresa :	5
1.4. Giro de la empresa.....	5
1.5. Tamaño de la empresa:.....	5
1.6. Breve reseña histórica de la empresa.....	5
1.7. Organigrama de la empresa	6
1.8. Misión, Visión y Política	9
1.9. Productos y clientes	9
1.10 Premios y certificaciones.....	10
1.11 Relación de la empresa con la sociedad	10
Capítulo II : Definición y Justificación del Problema	11
2.1. Caracterización del área analizada.....	11
2.2. Antecedentes y Definición del Problema	11
2.3 Objetivo General y Específico.....	15
2.4. Justificación	16
2.5 Alcances y Limitaciones.....	17
Capítulo III : Marco Teórico	18
3.1 Definición de Choque, Rotura, Robo en Transportes 77.....	18
3.2 Desempeño de las organizaciones	18
3.3 Procesos.....	21
3.4. Análisis de Procesos en la Organización.....	23
3.5 Trabajo en equipo y metodología para la solución de problemas.....	25
3.6 Sistema de Mejora de Procesos.....	26
Capítulo IV : Metodología de Investigación	33
4.1 Definir el Problema	33
4.2 Medir	36
Capítulo V : Análisis Crítico y Planteamiento de Alternativas	37
5.1 Análisis crítico.....	37
5.2 Mejora.....	44
5.3 Control	45

5.4. Planteamiento de Alternativas	46
Capítulo VI : Justificación de la solución escogida.....	51
6.1 Importancia de esta alternativa de solución para este proyecto	51
6.2 Alternativa viable de solución para sustentar en este proyecto:	54
6.3 Las alternativas como solución la problemática de este proyecto:.....	57
6.4 Alternativa de solución que se establecerá en el proyecto:	57
6.5. Alternativa de Solución sin inversión	62
Capítulo VII : Estructura de la Propuesta	63
7.1 Fundamentación	63
7.2 Objetivos.....	63
7.3 Plan de acción - actividades.....	65
7.4 Presupuesto.....	66
7.5 Recursos	67
7.6 Viabilidad	67
Capítulo VIII : Conclusiones y Recomendaciones	69
8.1. Conclusiones	69
b. Recomendaciones	69
Referencias Bibliográficas	71
ANEXOS	72
Anexo 1. Plano geográfico de ubicación de Transportes 77 S.A.	73
Anexo 2. Diez Principios, Una Cultura – Ab.Inbev.....	73
Anexo 3: Mundo Mejor – Relación de Empresa con la Sociedad.....	74
Anexo 4: Centro de Distribución con mayor cantidad de OT no conforme	75
Anexo 5: Encuesta – OT Chororo No conforme	76
Anexo 6: Diagrama de Causa – Efecto (Ishikawa)	77
Anexo 7: Nuevos Empresarios de Reparto – comunicación.....	78
Anexo 8: Empresarios de Reparto Cesados – comunicación.	79
Anexo 9: Relación de Empresarios de Reparto Cesados	80
Anexo 10: Nueva Relación de Empresarios de Reparto – comunicación.....	81
Anexo 11: Nueva Relación de Empresarios de Reparto	82

Introducción

Iniciando la Ruta en Transportes 77, con un largo tramo de 20 años entre fierros, ruedas, equipos y camiones. Camino con curvas amplias y otras cerradas, desafiada a muchos retos con distintas velocidades para realizar el cambio, pero siempre acompañada por un equipo de profesionales y en el ámbito personal una familia que es mi soporte.

Mi trabajo como analista de Programación y Control en el área de Mantenimiento es el control de asignación de unidades a nivel nacional a usuarios calificados, asignación de equipos a centros de distribución y planta; a la fecha manejo 1900 unidades, las mismas que vienen incrementando debido al crecimiento del negocio.

En los tres últimos años estoy liderando el equipo de Inventario Físico de Unidades a nivel nacional con la participación de 49 Supervisores de Mantenimiento que cumplen su función en los centros de distribución y plantas de cervecería.

Este año y por primera vez también está bajo mi responsabilidad el inventario físico de neumáticos y equipos a nivel nacional, los mismos que se reportará a zona COPEC de Ab-Inbev.

Hace tres años lideré el proyecto de Medición de Satisfacción del Cliente interno, donde tuve la oportunidad de acercarme y compartir experiencia con los conductores de unidades propias, de esta forma tuvimos información valiosa que enriqueció nuestros procesos y protocolos de atención.

A raíz de mi experiencia en la recolección de información hace 5 años lideré un equipo para la mejora del manejo de información física, esta mejora abarcó desde la parte operativa y administrativa.

En este año mi responsabilidad abarca también la elaboración de diversas facturas del servicio de Mantenimiento entre ellas CHORORO (choque, rotura y robo) servicio que ha ido incrementándose en la medida que ha crecido el servicio de transporte; afrontando el reto de mejorar el proceso, motivo de este trabajo.

Este es el resumen de una parte del trabajo que desempeño día a día en una empresa que está en crecimiento constante, cambios y retos que me toca enfrentar como profesional. ...nos vemos en la Ruta.

Capítulo I : Introducción y Antecedentes de la Empresa

1.1. Datos generales

Transportes 77 S.A. es una empresa subsidiaria del grupo AB Inbev (Backus & Johnston), líder en el transporte de carga y administración de flotas en el Perú.

Contamos con oficinas y centro de operación en Lima, Trujillo, Chiclayo, Motupe, Arequipa y Cusco, desde donde se controlan todas nuestras operaciones descentralizadamente.

1.2. Nombre o razón social de la empresa:

TRANSPORTES 77 S.A.

1.3. Ubicación de la empresa :

Av. Nicolás Ayllón 3820, Ate Vitarte. Telf. 317-7700 (Anexo 1)

1.4. Giro de la empresa

En el sector económico de desempeño es de Transporte de Carga por carretera.

1.5. Tamaño de la empresa:

Empresa grande.

1.6. Breve reseña histórica de la empresa

- Para 1977, Nace 77 S.A. el 31 de Mayo con el Sr. Ricardo Bentín Grande, como Director General. Inicialmente sus operaciones empezaron en el Callao, con 2 conductores y 1 ayudante, usando vehículos Dodge y Volvo.
- Para 1982 se inicia el proceso de Mantenimiento de Flota de Reparto. De esta manera, se sientan las bases para que 77 se convierta en una empresa moderna y eficiente.
- Para 1992, Transportes 77 se fusiona con San Luis, iniciando así la expansión empresarial en transporte y mantenimiento y en rutas de distribución a nivel mundial.
- Para 1997 y continuando nuestra expansión, se logra concluir el proceso de fusión con Trancesa, aumentando así nuestras líneas de distribución en el país al incorporar más de 1500 vehículos para el Mantenimiento de Flota.
- Para el 2000 se inaugura la Base Ate, base más grande y principal de Transportes 77 S.A. donde actualmente es nuestra Base Central de Operaciones.
- Ese mismo año, gracias a la compra de Cervesur, aumentaron las líneas de distribución por todo el Sur del país.

- Para el 2001, Transportes 77 S.A. fue condecorado por la Sociedad Nacional de Industrias con el Premio a la Calidad, gracias a los esfuerzos por optimizar y profesionalizar el proceso de distribución.
- Para el 2002, Bavaria, compañía cervecera de origen Colombiano compra Unión de Cervecerías Backus & Johnstons y con ella todas las empresas de corporación incluyendo Transportes 77 S.A.
- Para el 2005, SabMiller, una de las compañías cerveceras más grandes a nivel mundial compra Bavaria y todas sus operaciones incluyendo Perú.
- Para el 2010, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, otorga la Orden al Mérito en mención “Estímulo a la Innovación”, en reconocimiento a los aportes brindado en Seguridad Vial y respeto a las Normas de Tránsito de nuestros conductores.
- Para el 2012 se inicia la implementación del Proyecto Jaguar, el cual marca una revolución en nuestro Modelo de Reparto. Posteriormente, se lanza el Nuevo Modelo de Transporte con el cual Transportes 77 centraliza todas las operaciones de distribución T1 (Transportes Propio) y T3 (Transportes Tercero)
- Para 2016, AB Inbev, la empresa cervecera más grande a nivel mundial concreta la compra de SAB Miller, convirtiéndose en la empresa de bebidas líder a nivel mundial.
- Para el 2017, AB Inbev, toma posesión de las operaciones de Transportes 77 S.A., formando parte de la Zona de Operaciones COPEC (Colombia, Perú, Ecuador) para que juntos podamos construir una compañía que perdure, no por una década, sino por los 100 próximos 100 años, como indica Carlos Brito, CEO AB Inbev.

1.7. Organigrama de la empresa

Se adjunta el organigrama de Transportes 77 S.A., reconocido para AB Inbev, Equipo de Transportadoras.

Equipo de Transportadoras

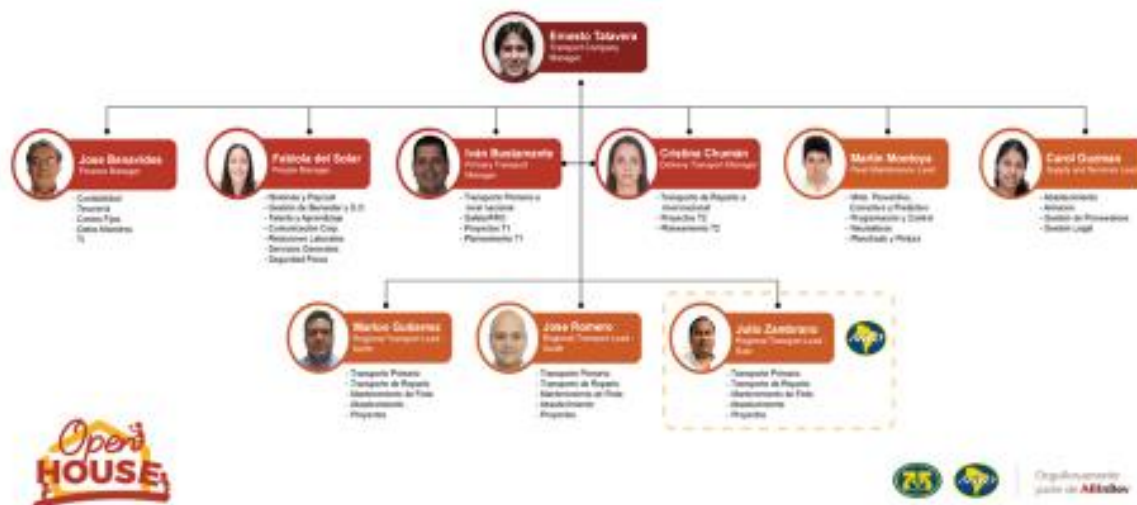


Figura 1: Organigrama de la empresa Transportes 77 S.A. Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

a) Organigrama Funcional

El área de Mantenimiento forma parte de las Transportadoras: Naviera Oriente y Transportes 77 S.A., ésta última la conforma también Transporte Primario, Transporte de Reparto, Abastecimiento y Servicios, Finanzas y Personas,

El área de Mantenimiento, está conformada por cinco coordinaciones, mantenimiento en Centros de Distribución Lima, mantenimiento en Centros de Distribución Lima Centro, mantenimiento en Lima (Base), Neumáticos y Programación y Control.

Mantenimiento de Flota



Orgullosamente
parte de **ABInBev**

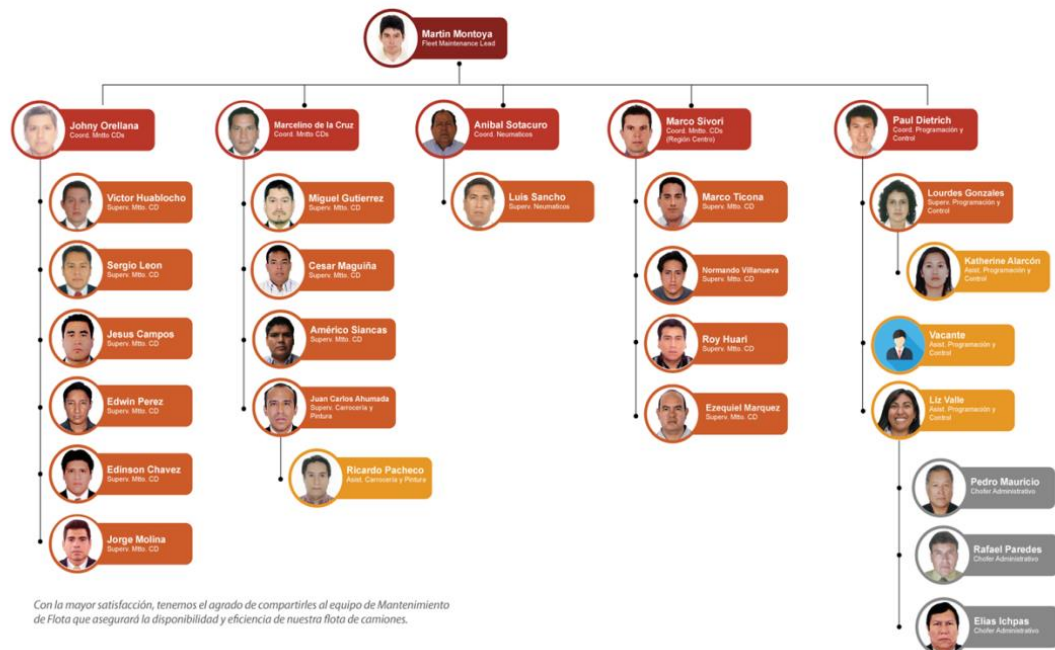


Figura 2: Organigrama de la empresa Transportes 77 S.A. Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

b) Área de trabajo

El área de Programación y Control, está conformado por tres pilares de soporte para el área de Mantenimiento:

Programación de mantenimiento de unidades preventivo y correctivo

- Control de la ejecución del programa.
- Control de órdenes de trabajo.

Programación de Neumáticos por necesidad

- Control de neumáticos activos.
- Gestión de imprevistos.
- Control de baja de neumáticos.

Administración del maestro de unidades

- Creación de unidades
- Modificación técnicas y legales de la unidad
- Asignación de unidades.
- Traslado de Unidades.

1.8. Misión, Visión y Política

Misión

Transformar los requerimientos de nuestros clientes en soluciones efectivas de distribución, soportado por un equipo altamente comprometido con el éxito. Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

Visión

Ser la operación con mejores prácticas en soluciones en distribución efectiva para AB Inbev a nivel mundial. Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

Política: Nuestros 10 principios son: Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com (Anexo 2)

- Sueño compartido, unir a la gente por un mundo mejor.
- Gente, Nuestra mayor fortaleza es nuestra gente.
- Seleccionamos, desarrollamos y retenemos a las mejores personas.
- Nunca estamos completamente satisfechos con nuestros resultados.
- El consumidor manda.
- Somos una compañía de dueños.
- Sentido común y la simplicidad.
- Controlamos estrictamente nuestros costos.
- Liderar mediante el ejemplo personal.
- La integridad, el trabajo duro y la calidad son nuestra clave, nunca tomamos atajos.

1.9. Productos y clientes

Productos:

Transportes 77 tiene como servicio principal el transportes de carga y como servicio de soporte el mantenimiento de unidades de flota.

Nuestros Clientes son Corporativos y No Corporativos:

- **Cliente Corporativo:** Cervecerías Backus & Johnston, Cervecería San Juan, Naviera Oriente.
- **Cliente No Corporativo:** Seguros Rímac, Empresas de Reparto de Transportes, Grupo Gildemeister, Manasa, Citroen, Motormundo, Derco, como personas naturales principalmente los colaboradores.

1.10 Premios y certificaciones

- Transportes 77 S.A. fue condecorado por la Sociedad Nacional de Industrias con el Premio a la Calidad, gracias a los esfuerzos por optimizar y profesionalizar el proceso de distribución en el año 2001
- El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, otorga la Orden al Mérito en mención “Estímulo a la Innovación”, en reconocimiento a los aportes brindado en Seguridad Vial y respeto a las Normas de Tránsito de nuestros conductores en el año 2010.

1.11 Relación de la empresa con la sociedad

Trabajamos por un Mundo Mejor (Anexo 3)

- **Un Mundo que crece.-** Trabajamos para que todos tengan la oportunidad de mejorar su calidad de vida.
- **Un Mundo más limpio.-** Luchamos para que los recursos naturales sean siempre accesibles y seguros para todos.
- **Un Mundo más saludable.-** Estamos comprometidos a reducir el uso nocivo del alcohol en todos nuestros mercado.

Capítulo II : Definición y Justificación del Problema

2.1. Caracterización del área analizada

La coordinación de Programación y Control da soporte al área de Mantenimiento para las Bases a Lima, Norte, Sur y Oriente nivel nacional nivel nacional. Está conformado por tres pilares de gestión:

Programación de mantenimiento de unidades preventivo y correctivo

- Control de la ejecución del programa.
- Control de órdenes de trabajo.
- Facturación de órdenes de trabajo.

Programación de Neumáticos

- Gestión por necesidad
- Gestión de imprevistos.
- Control de neumáticos activos.
- Control de baja de neumáticos.

Administración del maestro de unidades

- Asignación de unidades.
- Creación de partidas del maestro: Usuario, lugar, centro de costo, etc.
- Creación y modificación técnica - legal de la unidad.
- Traslado de Unidades.

2.2. Antecedentes y Definición del Problema

2.2.1 Antecedentes

Transportes 77 tiene como servicio principal el Transportes de Carga y como servicio de soporte el Mantenimiento de Unidades de Flota.

Transportes 77 para cumplir con la demanda de su cliente en el transporte de productos cerveceros, gaseosas y aguas a los puntos de ventas, contrata el servicio de terceros con unidades siendo estos Empresarios de Reparto.

El proyecto empezó con un diseño de 260 empresarios de reparto para satisfacer la demanda

de nuestro cliente principal, los cuales adquirieron camiones por operación leasing, siendo Transportes 77 garante de los mismos; dado que muchos de ellos no cuentan con historial crediticio que garantice el cumplimiento de sus cuotas.

El servicio de Transporte de Reparto suma 652 camiones con capacidad de carga de 240 cajas hasta 1008 cajas, en la marca de camiones Frieghtliner, Volkswagen y Mitsubishi.

El área de Transportes exige a los empresarios de reparto cumplir con una rutina diaria de chequeo técnico mecánico de sus unidades antes de salir a reparto para asegurar la operatividad de sus unidades en el ruteo.

Las unidades de los empresarios de repartos son inspeccionadas y ejecutado su mantenimiento por el área de Mantenimiento con una programación de servicio preventivo de cada 5,000 kms. garantizando que las unidades estén rodando el mayor tiempo posible, el costos de los mismos que son cargados en su cuota leasing.

El empresario de reparto asigna a una persona de su tripulación y con el mecánico en el Centro de Distribución; reportan en la inspección diaria los trabajos a ejecutar y si son menores se ejecutan en el momento, saliendo al mercado.

Si en dicha inspección se detectan daños mayores, el Supervisor de Mantenimiento evalúe:

- Desde el punto de vista de la seguridad del conductor, mercadería y unidad si puede salir al mercado o se interna la unidad.
- Desde el punto de vista técnico, si corresponde a trabajos preventivos o correctivos.

El Supervisor apertura una orden de trabajo (en adelante OT), determinando:

- Si es preventivo, se carga los trabajos sin check de facturable.
- Si es correctivo, se carga los trabajos con check de facturable, bajo el criterio de por Choque, Rotura y/o Robo (en adelante CHORORO).

Transportes 77 determina rango de facturación por evento. Tomado de <\\pelis011\DesarrollodeFlota\Facturación> :

Importes menores a US\$ 100	Pago del mismo monto
Importes mayores a US\$ 100 y menores a US\$ 500	Pago de penalidad US\$ 100
Importes mayores a US\$ 500 y reportados a la Cía. de Seguros	Pago de Franquicia : US\$ 500 mínimo ó 15% de la reparación.
Otros: No reportados ó no reconocidos por el seguro	Pago total de la reparación

Figura 3: Política de Chororo, Rango de Facturación por Evento. Tomado de intranet, <\\pelis011\DesarrollodeFlota\Facturación> :

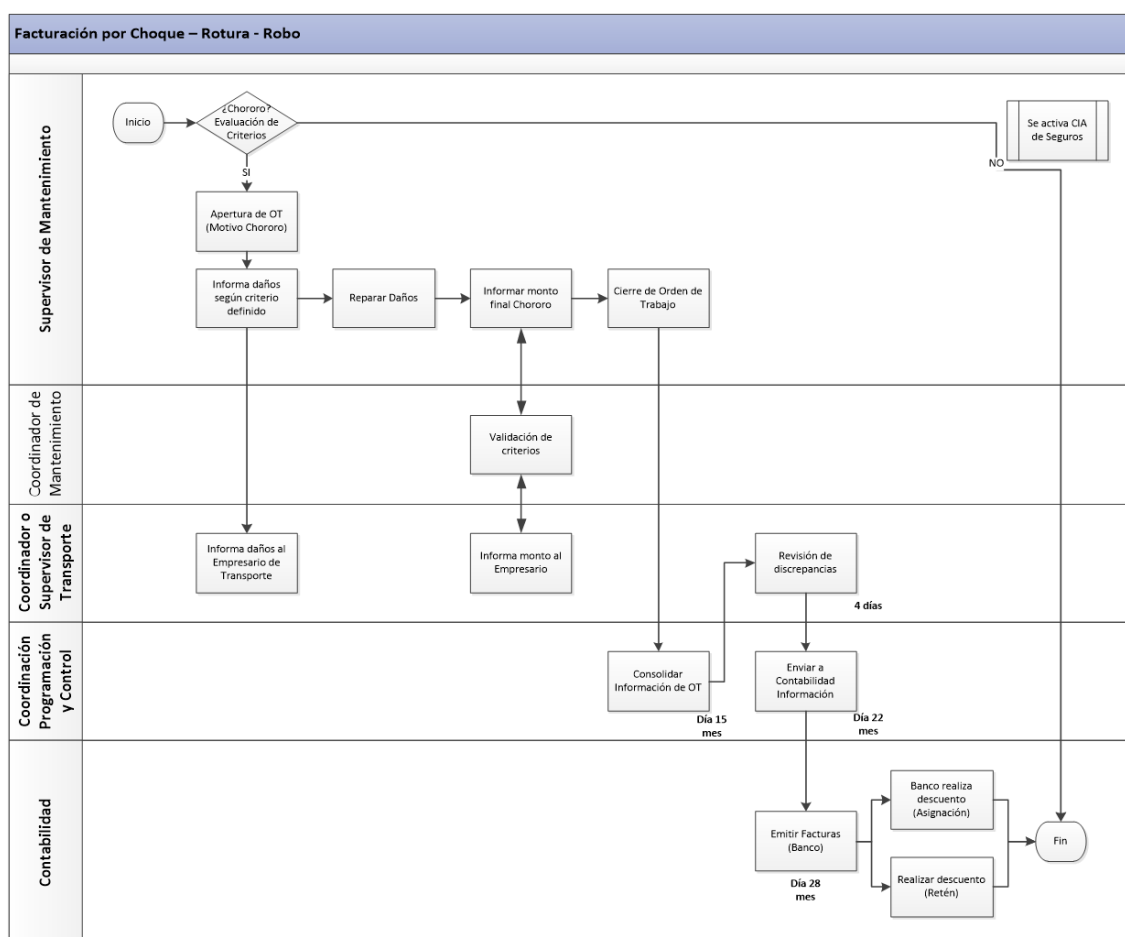


Figura 4: Proceso de facturación CHORORO. Tomado de intranet, <\\pelis011\DesarrollodeFlota\Facturación> :

2.2.2. Definición del problema

Al ejecutar el proceso de facturación CHORORO por el área de Mantenimiento, se tiene una visibilidad de todas las órdenes de trabajo, tanto aquellas que están en proceso - abiertas, aquellas que se terminó el trabajo pero no sale del taller la unidad - liberadas y aquellas que se terminó con los trabajos y la unidad salió de las instalaciones - cerradas.

En el proceso se está detectando:

- Mayor número de unidades sin arrendatario (anexo 1) desvinculación de empresarios de reparto por medidas correctivas.
- Mayor número de órdenes no aceptadas por cambio de cliente.
- No aceptadas por falta de check facturable.
- Mayor control administrativo.

Al contar con mayor número de unidades denominadas Transportadoras, está generando órdenes de trabajo no conforme, porque el cliente no es el correcto.

Tabla 1

Cantidad de Empresarios - Arrendatarios

Cuenta de TIPO	Etiquetas de colu		
Etiquetas de fila	BBVA	BCP	Total general
Empresario	183	257	440
Transportadoras	71	141	212
Total general	254	398	652

- Se genera la solicitud de reapertura de la orden de trabajo para la modificación requerida.
- El problema operativo está generando un impactado económicamente en el costo de oportunidad
- Costo de mala calidad, dichas órdenes de trabajo hasta que no sean reaperturadas para la modificación no pueden pasar a facturar.

En los seis primero meses se observa 208 órdenes de trabajo no conforme con un impacto económico de S/. 67,866.53 por política CHORORO, siendo el gasto total de las mismas es S/. 117,034.60, y lo que nos demanda analizar el costo de oportunidad del mismo.

Table 2

Cantidad de Ordenes de Trabajo No Conforme				
Etiquetas de fila		Cuenta de id_orden	Suma de Monto OT a Facturar	Suma de Monto Facturar Real
ENE. 2017		37	S/. 12,969.11	S/. 5,740.79
FEB. 2017		48	S/. 31,707.81	S/. 17,456.62
MAR. 2017		19	S/. 16,884.20	S/. 9,054.18
ABR. 2017		30	S/. 12,838.88	S/. 8,035.54
MAY. 2017		54	S/. 33,430.73	S/. 23,739.73
JUN. 2017		20	S/. 9,203.88	S/. 3,839.68
Total general		208	S/. 117,034.60	S/. 67,866.53
Absorbido por política chororo				S/. 49,168.07

2.2.3. Problema de investigación

En Transportes 77, las órdenes de trabajo no conforme de la facturación CHORORO a nivel nacional están ocasionando un descontrol y retrabajo en el proceso, generando un problema financiero.

2.3 Objetivo General y Específico

Objetivo General del proyecto

Determinar el beneficio de la implementación de mejora del proceso de facturación de Choque, Rotura y Robo (CHORORO) de los Empresarios de Reparto en el control de las órdenes de trabajo no conformes generadas en Transportes 77 a nivel nacional durante el año 2017 y que está trayendo un problema financiero.

Objetivo Específico

- Diagnóstico general.- Plasmar actividades que enlazan un área a otro hasta conciliar las órdenes de trabajo por CHORORO hasta su facturación, y monitorear las mismas para lograr la meta de 0% de órdenes no conforme y poder implementar la práctica de una cultura de calidad.
- Recopilación de datos e información.- Recopilar todas las órdenes de trabajo no conforme para analizar las limitaciones e identificar oportunidades de mejora a través del indicador mensual para optimizar tiempos de trabajo y reducción de costos.
- Formulación de Recomendaciones y Mejoras.- Proponer nuevas herramientas y técnicas de análisis para desarrollar áreas de trabajo productivas.

2.4. Justificación

2.4.1. Justificación Económica

La recopilación de órdenes de trabajo no conforme en los primeros seis meses evidencia que existe un impacto económico de S/. 67,866.53 que de no controlarlo se incrementaría.

Tabla 3

Modificación de Cliente - Emisión de Facturas 2017

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	TOTAL
F. EMITIDAS	177	187	122	189	176	156	1007
F. CAMBIO DE CLIENTE	37	48	19	30	54	20	208
F. CORRECTAS	140	139	103	159	122	136	799

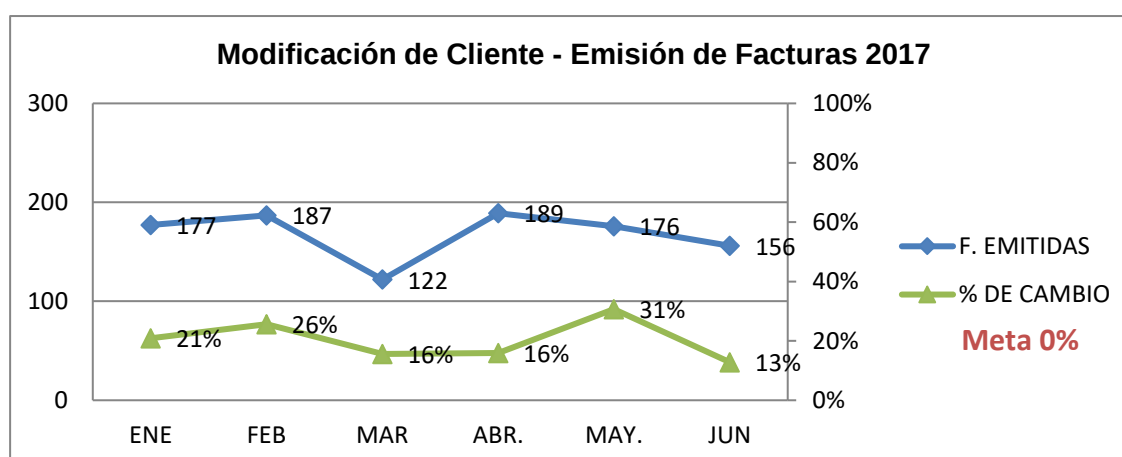


Figura 5: Modificación de cliente - Emisión de Facturas 2017

2.4.2. Justificación de Mejora

Transportes 77 requiere implantar una nueva metodología que nos permita llegar al cumplimiento de nuestro objetivo: Meta 0% de órdenes no conforme.

En la mejora del proceso de facturación revisaremos algunos conceptos de proceso, análisis de procesos, algunos sistemas y/o filosofías como Total Quality Management, el Ciclo de Deming conocido por las siglas en inglés PDCA (Plan, Do, Check, Action), trabajo en equipo y metodologías para la solución de problemas, Gestión de Calidad e ISO 9000, modelo de mejoramiento Six Sigma; con la finalidad escoger lo mejor que se aplica a Transportes 77.

2.5 Alcances y Limitaciones

Alcance

- Este proceso de facturación CHORORO tiene alcance a las unidades de Servicio de Reparto por trabajo correctivos a nivel nacional.
- El horizonte de la propuesta de mejora del proceso de facturación CHORORO en el control de las órdenes de trabajo no conformes es de un año, teniendo en cuenta que las acciones mejora tienen que ser de corto plazo.
- El plan de actividades bosquejado en un cronograma de un año tiempo requerido para la implementación de una nueva metodología.

Limitaciones

- Transportes 77 reporta a AB-Inbev que tiene estrategias corporativas que nos limita a tomar decisiones individuales.
- Transportes 77 cuenta con el software ZAM “Sistema Integral de Mantenimiento” que limita realizar cambios en el mismo para agilizar el proceso dado que demanda una fuerte inversión por cambio de versión.

Capítulo III : Marco Teórico

3.1 Definición de Choque, Rotura, Robo en Transportes 77

Transportes 77 determina los criterios para determinar una reparación facturable al empresario. Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

Estos conceptos aplican a todas las partes del camión, es decir:

- Cabina interior y exterior.
- Accesorios en general.
- Componentes mecánicos.
- Furgón interior y exterior.
- Componentes eléctricos
- Neumáticos.

Siendo los conceptos de:

3.1.1.Choque

Todo daño producido a raíz de un choque con o sin responsabilidad del empresario de transporte.

Incluye:

- Choque en circulación.
- Choque estacionado.
- Choque contra vehículos, postes, sardineles, árboles, casas, muros, bloques, etc,
- Atropellos.
- Despistes, volcaduras (siniestros).

3.1.2.Rotura

Toda rotura de un componente mecánico o eléctrico, con o sin responsabilidad del empresario de transporte.

Incluye:

- Colisión.
- Vandalismo y/o daños generados por terceros.
- Rotura de componentes del vehículo en general.
- Rotura de neumáticos
- Corte con exposición de cuerdas en costado o banda de rodamiento.
- Se excluye neumáticos mayor a 5 años y menor o igual a 3mm

3.1.3.Robo

Toda sustracción que haya sufrido el vehículo en cualquiera de sus componentes y/o accesorios.

3.2 Desempeño de las organizaciones

Transportes 77 S.A. como empresa ha desarrollado en sus procesos mucho los criterios de evaluación buscando la excelencia de los mismos.

Sin embargo, cuando se mira los procesos más al detalle se puede observar que pueden utilizar mucho mejor sus recursos; enfocando sus procesos en una mejora continua, en un mejor desempeño, medible y de rápida aplicación.

El Desempeño de las Organizaciones que presenta Amaru, presenta los criterios más importantes para evaluar el desempeño de una organización y de sus administradores. (AMARU, 2009, p. 281)

Al respecto (AMARU, 2009) sostiene que:

La eficacia de una organización o sistema depende de la manera en que se utilizan sus recursos. Eficiencia significa:

Realizar actividades o tareas en forma correcta.

Efectuar tareas de manera inteligente, con el mínimo esfuerzo y el mejor aprovechamiento posible de sus recursos.

Realizar tareas de manera económicas, al emplear la menor cantidad posible de recursos. (p.281)

Forma de evaluar la eficacia de un proceso es la productividad de los recursos utilizados y los resultados obtenidos (AMARU, 2009, p. 282)

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCCION}}{\text{RECURSOS}}$$

Figura 9: Tomado del libro Fundamentos de Administración. Teoría General y Proceso Administrativo, por Amaru, 2009, p.282

La eficacia está dirigido a los resultados que se espera obtener, es un concepto de desempeño, así como el grado de satisfacción tanto de los clientes como los accionistas como se muestra en el cuadro de Figura 9.

Al respecto (AMARU, 2009) sostiene que:

Los indicadores de satisfacción de los clientes que pueden usarse para planear

y medir el desempeño de una organización son, por ejemplo:

Satisfacción de los clientes con los productos y servicios de la organización.

Retención (fidelización) de los clientes.

Volumen de reclamaciones.

Atención a las reclamaciones.

Facilidad de acceso a los servicios de asistencia a los clientes.

Repetición de negocios (o lealtad de los clientes) (p.285)

Transportes 77 ha enfrentado situaciones en nuestros clientes, los Empresarios de Reparto, han mostrado su reclamo ante ciertos cobros que desconocían o cobros dobles por falta de un control e eficacia en el proceso de facturación de choque, rotura y/o robo por los trabajos realizados.

Transportes 77 ha analizado sus reclamos generando Nota de Crédito, los mismo que se aplica a futuros cobros, lo que genera una insatisfacción de nuestros Empresarios de Reparto.

Los accionistas evalúan el desempeño de la organización por medio de los siguientes indicadores:

- Utilidad
- Rendimiento de la inversión o ganancias por acción.
- Control del presupuesto.
- Participación en el mercado.
- Crecimiento de los negocios.
- Conquista de nuevos mercados y lanzamiento de nuevos productos.
- Crecimiento y mix (mezcla de ingresos).
- Reducción de costo y aumento de la productividad. (Amaru, 2009, p. 285)

Es así que Transportes 77 no deja de enfocarse en tener control del presupuesto en los costos variables y fijos, monitoreando la utilidad en este tipo de servicio y ser partícipe activo con su principal cliente en la participación en el mercado.

La responsabilidad social de la empresa:

- Respeto a las normas ambientales.
- Medidas implantadas para proteger el medio ambiente.

- Apoyo a emprendimientos comunitarios.
- Iniciativas filantrópicas. (Amaru, 2009, p. 285-286)

Transportes 77 vela por estar de la mano cumpliendo las normas legales de tránsito y transporte de mercancías, para que el Empresario de Reparto salga confiados a trabajar y el transporte del mismo sea seguro, asimismo vela por cuidar el medio ambiente a través de los residuos y el control de las emisiones dióxido de carbono y tóxicos.

3.3 Procesos

Transportes 77 en el proceso de facturación choque, rotura y/o robo, involucra desde el área de Transporte Terceros, Mantenimiento como los Supervisores y la misma área de Taller, así como Programación y Control de Mantenimiento, terminando en Contabilidad quienes emiten la factura.

Al respecto (Krajewski, 2013) sostiene que:

El panorama de un proceso da una perspectiva más relevante sobre la manera en que trabaja la empresa. Los departamentos suelen tener su propio conjunto de objetivos, un conjunto de recursos con capacidades para lograr esos objetivos y administradores y empleados responsables del desempeño.

Un proceso puede tener su propio conjunto de objetivos, involucrar un flujo de trabajo que va más allá de las fronteras departamentales y requerir recursos de varios departamentos (p. 4).

Panorama de la Cadena de Suministro

Transportes 77 dentro de sus principios indica que cliente manda. Servimos a nuestros clientes ofreciendo soluciones eficientes para sus objetivos y siempre de forma responsable”

Al respecto (Krajewski, 2013) sostiene que:

La mayor parte de los productos o servicios se producen mediante una serie interrelacionada de actividades de negocio. Cada actividad en un proceso debe agregar valor a las actividades anteriores; el desperdicio y los costos innecesarios deben eliminarse.

La visión estratégica que falta es que los procesos deben agregar valor para los clientes en toda la cadena de suministro. El concepto de cadenas de suministro refuerza el vínculo entre los procesos y el desempeño, que incluye los procesos internos de una empresa al igual que los de sus clientes y proveedores externos (p. 6).

3.3.1. Procesos Centrales

Explica (Krajewski, 2013) en un proceso central es un conjunto de actividades que proporciona valor a los clientes externos (p. 7) siendo en Transportes 77 el cliente externo la cervecería de Ab-Inbev y como clientes internos otras áreas a quienes soportamos o damos insumos y/o información.

Explicar (Krajewski, 2013) cuatro procesos centrales:

a. Proceso de relación con proveedores

Relacionado a los servicios, materiales e información del proveedor. (Krajewski, 2013) sostiene que trabajar con efectividad con los proveedores pueden agregar un valor significativo a los servicios o productos de la empresa. Transportes 77 busca mantener una respetuosa relación con los proveedores, cuando se negocia el costo de mano de obra en taller, los tiempos de ejecución de un servicio de mantenimiento.

b. Desarrollo de nuevos servicios y productos

(Krajewski, 2013) sostiene que:

“Los empleados en el proceso de desarrollo de nuevos productos y servicios diseñan y desarrollan nuevos servicios o productos. Estos pueden desarrollarse según las especificaciones del cliente externos o concebirse a partir de las entradas recibidas del mercado en general (p. 7)

Transportes 77 tuvo que desarrollar dos nuevos turnos de servicios de mantenimiento, tarde y noche, para atender a nuestros Empresarios de Reparto, para asegurar que al día siguiente la unidad esté nuevamente operativa para el transporte.

c. Proceso de satisfacción de órdenes

Transportes 77 en los trabajos de mantenimiento a las unidades se realizan con la apertura

de orden de trabajo, que detalla todas las actividades que incluye dicho servicio para que la unidad esté operativa y (Krajewski, 2013) sostiene que el proceso de satisfacción de órdenes incluye las actividades requeridas para producir y entregar el servicio o producto al cliente externo.

d. Proceso de relación con el cliente

Al respecto (Krajewski, 2013) señaló que el proceso de relación con el cliente identifican, atraen, y construyen la relación con los clientes externos y facilitan la colocación de sus órdenes. Transportes 77 al prestar el servicio de transporte con terceros a la cervecería, mantiene una relación cercana y estratégicamente comporten objetivos para alcanzar las ventas trazadas.

3.3.2. Procesos de Apoyo

Como dice (Krajewski, 2013) que un proceso de apoyo proporciona recursos y entradas vitales para los procesos centrales y es esencial para administrar los negocios. Los procesos de apoyo de las diferentes áreas funcionales como contabilidad, ingeniería, recursos humanos y sistema de información son, entonces, vitales para la ejecución de los procesos centrales. En Transportes 77 el proceso de facturación de CHORORO a los empresarios de reparto, es un proceso de apoyo a Transporte para que las unidades estén operativas en ruta, siendo el Transporte de Reparto uno de los Proceso Central en la empresa.

3.4. Análisis de Procesos en la Organización

Según (Krajewski, 2013) señaló:

“El análisis de proceso se enfoca en cómo se hace el trabajo. ¿Están dando el mayor valor a sus clientes (internos o externos) o pueden mejorar?

El análisis del proceso es la documentación y comprensión detallada del desempeño del trabajo y cómo rediseñarlo. El análisis del proceso comienza identificando una nueva oportunidad de mejora y termina con la implementación del proceso revisado” (p. 121)

La propuesta de mejora de este trabajo busca dar mayor valor a nuestros clientes internos como externos mejorando nuestros controles y procesos.

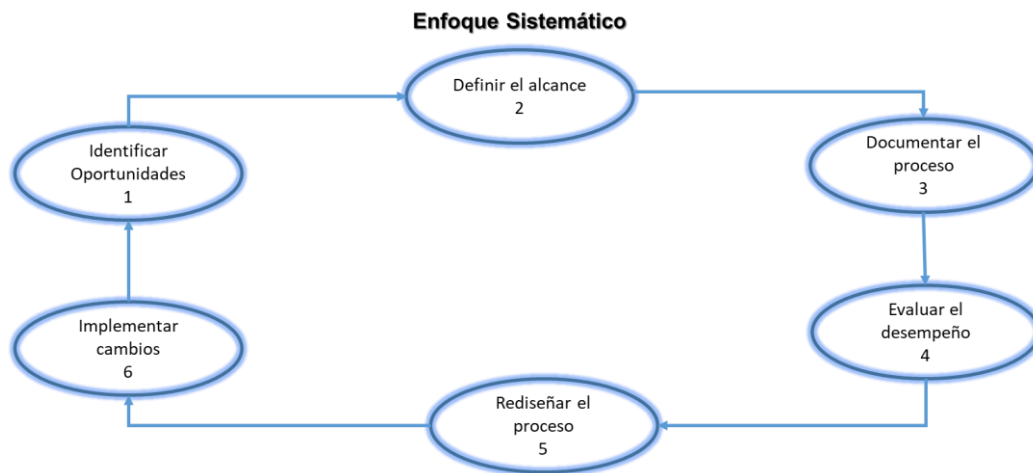


Figura 6. Adaptado del libro de Krajewski, J. (2013). Administración de Operaciones- Procesos y Cadena de Suministro. México: Pearson Educación.(p.121)

- **Identificar Oportunidades**

Cada uno de estos procesos está involucrado en dar valor al cliente:

Relación con el proveedor.

Desarrollo de nuevo servicio / producto

Satisfacción de órdenes.

Relación con el cliente

- **Documentar el Proceso.-**

(Krajewski, 2013) Sostiene:

“Una vez establecido el alcance, la documentación incluye una lista de entradas del proceso, proveedores (internos o externos), salidas y clientes (internos o externos). Esta información puede mostrarse en un diagrama, con un desglosable más detallado en una tabla” (p. 122)

En Transportes 77 nos encontramos documentando el Proceso que buscamos mejorarlo y posteriormente sin dificultad ingresar a una evaluación de desempeño.

- **Evaluar el Desempeño**

Es en la evaluación de desempeño encontrar buenas medidas buscando ideas de cómo mejorarlo pero siendo específicas. En Transportes 77, desea plasmar medidas como de

calidad de información, satisfacción del cliente, seguridad, entrega a tiempo, etc.

- **Rediseñar el Proceso**

Al rediseñar el proceso tiene que descubrir diferencias entre el desempeño real y el deseado (Krajewski, 2013) indica que se debe documentar como propuesto, indicando como trabajará el proceso revisado y el desempeño esperado.

- **Implementación de los Cambios**

Es una de las etapas más difícil dado que es cambiar el clip de las personas involucradas, sobre todo de las personas que se resisten al cambio. La participación es esencial, hay que crear compromiso. Sin embargo la implementación le da vida para que el rediseño del proceso se ponga en marcha, basado en un plan que hay que llevarlo a cabo.

3.5 Trabajo en equipo y metodología para la solución de problemas

3.5.1. Trabajo en equipo

En Transportes 77 en el área de Mantenimiento estamos aprendiendo a identificarnos como equipo viendo la importancia de juntos tener un objetivo que alcanzar.

Así (GUTIERREZ PULIDO, 2010) indicó:

“La participación de los empleados es uno de los principios en los que se deben basar un sistema de gestión eficaz”.(p.116)

3.5.2. Ocho pasos en la solución de un problema

Para resolver un problema y seguir el ciclo PHVA, se debe seguir los ocho pasos que se describen:

Etapa del ciclo	Paso núm.	Nombre del paso	Posibles técnica a usar
Planear	1	Definir y analizar la magnitud del problema	Pareto, h. de verificación, histograma, c. de control
	2	Buscar todas las posibles causas	Observar el problema, lluvia de ideas, diagrama de Ishikawa.
	3	Investigar cuál es la causa más importante	Pareto, estratificación, d. de dispersión, d. de Ishikawa.
	4	Considerar las medidas remedio	Por qué...necesidad. Qué... objetivo Donde... lugar. Cuánto ... tiempo y costo Cómo...plan
Hacer	5	Poner en práctica las medidas remedio	Seguir el plan elaborado en el paso anterior e involucrar a los afectados.
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos	Histograma, Pareto, c. de control, h. de verificación.
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del problema	Estandarizar, inspección, supervisión, h. de verificación, cartas de control.
	8	Conclusión	Revisar y documentar el procedimiento seguido y planear el trabajo futuro.

Figura 7. Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema – Adaptado. Fuente: Calidad Total y Productividad. (GUTIERREZ PULIDO, 2010) (P.120-121)

Luego de definir y analizar la magnitud del problema, el segundo paso es buscar las posibles causas del problema preguntando al equipo cinco veces el por qué de éste.? Una herramienta útil en esta actividad es la técnica de lluvia de ideas y el diagrama de Ishikawa, para así considerar los diferentes puntos de vista y no descartar de antemano ninguna posible causa por lo menciona (GUTIERREZ PULIDO, 2010). Y en Transportes 77 con el equipo de supervisores de taller se utilizó dicha técnica para conocer las causas del problema que nos define este proyecto.

3.6 Sistema de Mejora de Procesos

Busca hacer las cosas mejor, más rápido y a un menor costo, mediante tres componentes de calidad: innovación, control y mejora.

3.6.1 Total Quality Management (TQM)

Tres principios para alcanzar los niveles de desempeño (Webstern, 2005) sostuvo:

3.6.1.1 La satisfacción del cliente.-

El cliente dá la conformidad con las especificaciones, entendiéndose con la uniformidad en la calidad, tiempo de entrega o velocidad de entrega.

3.6.1.2 Participación de los empleados.

Es el involucramiento de los empleados incluye cambiar la cultura de la organización y promover el trabajo en equipo.

3.6.1.3 Mejora continua

Es la filosofía de mejorar los procesos, uso del ciclo: Planear-Hacer-Estudiar- Actuar para la solución de los problemas, llamado también la Rueda de Deming.

Desde la perspectiva de Transportes 77 dentro de sus actividades cotidianas busca aplicar la excelencia de los mismos, buscando **la satisfacción del cliente**, dando el servicio a su medida, pero quedando aún el proceso de mejora continua para superar los estándares de las exigencias de nuestro cliente, como por ejemplo los tiempo de mantenimiento correctivos mayores abarcando más de lo planificado por repuestos en exportación.

3.6.2 Gestión de la Calidad e ISO-9000

Diferencias de ISO 9001:2008 vs. ISO 9001:2015

Adaptado (Lizarzaburu Bolaños, 2015) de La Escuela Europea de Excelencia, indica la norma ISO 9001 es un estándar de Sistema de Gestión de la Calidad que se reconoce en forma internacional, ayudando a que los procesos en la organización sean más productivos e incrementando la calidad de los productos y servicios, comprimiendo con las exigencias comerciales y sociales de los clientes.

Las empresas que certifican con la ISO 9001 se comprometen a mantener y mejorar la forma continua y la eficiencia, se ve incrementado también la motivación y participación del personal, además de la mejora de la gestión de los recursos.

La frecuencia establecida de revisión de la norma es de 5 años para mantener al día los contenidos y requisitos, además de adaptarlos a las últimas tendencias:

La ISO 9001: 2008 vs ISO 9001:2015, los primeros cambios que trae:

- Un nuevo esquema común para la organización y el contenido de la norma.
- Se elimina la necesidad que tiene de utilizar el manual de calidad y de representar a la dirección (la dirección debe participar en las auditorías)
- Se acentúa los términos “eficacia” y “riesgo”. Se pide que la empresas identifiquen el contexto en que el operan y localicen los riesgos y las oportunidades que tienen que ser tratadas.
- Se introduce el concepto de gestión de cambio.

- Los registros y los documentos pasan a llamarse “información documentada”
- Se realiza un refuerzo en el enfoque por procesos. Por lo que se amplía el concepto de cliente.
- Se elimina el concepto de acción preventiva.
- Se empuja a las organizaciones para que aproveche las oportunidad de mejora que se ofrece la nueva norma

ISO 9001:2008	ISO:9001:2015
1. Objeto y campo de aplicación	1. Objeto y campo de aplicación.
2. Normas para su consulta.	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones
4. Sistema de Gestión de la Calidad	4. Contexto de la organización
5. Responsabilidad de la dirección.	5. Liderazgo
6. Gestión de los Recursos.	6. Planificación
7. Realización del producto.	7. Soporte
8. Medición, análisis y mejora.	8. Operación
	9. Evaluación del desempeño
	10. Mejora continua.

Figura 8. Principales cambios de ISO 9001:2008 e ISO 900:2015 Fuente: Escuela Europea de Excelencia. (Lizarzaburu Bolaños, 2015)(p.11)

El significado de algunas nuevas definiciones como:

- **Enfoque basado en Riesgos.**- se basa en el enfoque de procesos, en el liderazgo y la planificación, ya que son los lugares donde se pueden suceder ciertos riesgos.
- **Enfoque a procesos.**- los procesos tienen que encontrarse definidos de forma ordenada y clara.
- **Información documentada.**-el término se refiere a conocer documentos, registros y procesos documentados en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- **Bienes y Servicios.**- en la anterior norma se denominaba productos, pero se ha cambiado ya que es mucho más claro el término al momento de establecer o realizar comunicación con los proveedores.

3.6.3 Modelo de Mejoramiento Six Sigma

Definición

El término de six sigma es a terminología que se refiere al concepto estadístico, mientras que “Six Sigma” se refiere a la estrategia y filosofía globales, se fundamenta en una medida estadística igual a 3.4 o menos errores o defectos por cada millón de oportunidades,

indicada por Evans & Lindsay. El objetivo de difícil alcance de Six Sigma es tener todos los procesos decisivos, sin importar el área funcional, en un nivel de capacidad six sigma.

(EVANS & LINDSAY, 2008) indica que:

Six Sigma se puede describir como un enfoque de mejora del negocio que busca encontrar y eliminar las causas de los defectos y errores en los procesos de manufactura y servicios, concentrándose en los resultados que son decisivos para los clientes y una clara recuperación financiera para la organización (p. 134)

Antecedentes de Six Sigma

Six Sigma (σ), letra en griega que denota la desviación estándar poblacional (proceso) la cual proporciona una forma de cuantificar la variación que tiene una variable de dicha población o proceso, según indicar Gutierrez.

(GUTIERREZ PULIDO, 2010) indicar que:

Es una estrategia de mejora continua del negocio que busca mejorar el desempeño de los proceso de una organización y reducir su variación: esto lleva a encontrar y eliminar las causas de los errores, defectos y retrasos en los procesos del negocio, tomando como punto de referencia en todo momento a los clientes y sus necesidades. Esta estrategia se apoya en una metodología altamente sistemática y cuantitativa, orientada a la mejora de la calidad del producto o del proceso. Tiene tres áreas prioritarias de acción: satisfacción del cliente, reducción del tiempo de ciclo y disminución de los defectos.(p.280)

Transportes 77 ve en Six Sigma como la mejor opción para aplicar dicha metodología para mejorar sus procesos.

(GUTIERREZ PULIDO, 2010) indica que:

Tres áreas prioritarias de acción: satisfacción del cliente, reducción del tiempo de ciclo y disminución de los defectos. La meta de 6σ , es lograr procesos con una calidad Six Sigma, es decir procesos que como máximo generen 3.4 defectos por millón de oportunidades de error.

La metodología en la que se apoya Six Sigma está definida y fundamentada en las herramientas y el pensamientos estadístico.(p.280)

Historia de Six Sigma

- La primera vez que se introdujo Six Sigma fue:
- En 1987 en Motorola, encabezado por el presidente de la compañía Bob Galvín, con la

intención de reducir los defectos de productos electrónicos, logrando un ahorro de 1000 millones de dólares durante tres años, indica Gutierrez (p.280).

- En 1994 inicia su programa con sus herramientas con Allied Signal, logrando un ahorro más de 2000 millones de dólares entre 1994 y 1999
- En 1995 empezó General Electric, alcanzó más 2570 millones de dólares en tres años 1997-1999.
- En Latinoamérica; Mabe, ha conformado Six Sigma con éxito.
- En Perú, Backus e Interback, empresas privadas que ya han implementado Six Sigma.

El modelo de mejoramiento (Miranda Rivera, 2006) indicó:

La administración por calidad en cualquier organización se entiende como “trabajar para entregar productos y servicios comprimiendo permanentemente las expectativas del cliente al dar un valor superior con un enfoque en sistemas” (p 10-12)

A continuación se presenta una tabla que muestra las diferencias importantes entre la administración tradicional y la administración por calidad:

Administración Tradicional	Administración por Calidad
La empresa decide	El cliente y el mercado actual/potencial decide
Cliente externo	Cadena de valor
Corrección	Prevención
Mano no obra	Capital humano
Apagar incendios	Operar con sistemas
Calidad vs. Costos	Sólo lo que agrega valor
Calidad de producto	Calidad Total
Enfocada a resultados	Enfocada a procesos (tarea / resultados)
Entregar al cliente	Satisfacer al cliente
Mejora operativa	Mejora e innovación en todas las áreas
Control de calidad	Cero defectos

Figura 9. Diferencias importantes entre la administración tradicional y la administración por calidad. Miranda Rivera, L. N. (2006). Seis Sigma guía para principiantes. México: Panorama Editorial, S.A. de C.V. (p. 10-12)

Los beneficios de la administración de calidad (Miranda Rivera, 2006)

Para los Clientes Externos e Internos:

- Clientes satisfechos y leales.
- Confianza y generación de riqueza para accionistas.
- Personal comprometido.
- Proveedores confiables.

Para los Procesos:

- Simplificados
- Productivos
- Proactivos
- Flexibles.

En General:

- Eliminación de desperdicios, reprocesos y de actividades que no agregan valor.
- Estandarización de las mejores prácticas.
- Disminución de costos.
- Optimización de tiempos (velocidad)
- Aprendizaje organizacional (innovación y creatividad)
- Compromiso del personal con los objetivos que pretenden cubrir la empresa.

Costo de Calidad

Los costos de calidad son los costos asociados a la gestión de la calidad y como medida de desempeño. Estos costos se dividen en costos de calidad y costos por no tener calidad, resultado de deficiencias en productos o procesos. Los costos de calidad se clasifican en costos de: Prevención, Evaluación, por Fallas Internas y por Fallas Externas.

Costos para asegurar la calidad	Costos de no calidad
De Prevención • Evitar y prevenir errores, fallas y desviaciones • Planeación de calidad • Planeación de procesos • Control de procesos • Entrenamiento	Por fallas internas Originados por fallas, defectos o incumplimiento de especificaciones • Desperdicio y reprocesos • Reinspecciones • Reparaciones
De evaluación Medir, verificar y evaluar la calidad • Inspección, pruebas y ensayos. • Auditorías de calidad • Equipos de pruebas y ensayos.	Por fallas externas Atención de quejas del cliente Servicios de garantía Devoluciones, costo de imagen y pérdidas de ventas.

Figura 10. Clasificación de Costos de Calidad. (GUTIERREZ PULIDO, 2010)(p.223)

Transportes 77 evidencia en el proceso de facturación Chororo, costo de no calidad, por defectos de las órdenes de trabajo y están orientados a factor humanos como Evans & Lindsay indica.

(EVANS & LINDSAY, 2008) indica:

En la manufactura, los costos de calidad están orientados sobre todo a los productos, sin embargo, para los servicios, casi siempre dependen de la mano de obra, pues ésta a menudo representa hasta 75 por ciento de los costos totales. (p.420)

Procedimiento Six Sigma

Six sigma tiene un procedimiento de 5 pasos que lleva para mejorar el desempeño:

1. **Definir.-** determinar características de salida del proceso que son cruciales para la satisfacción del cliente e identifican las diferencias entre estas características y las competencias.
2. **Medir.-** Cuantificar el trabajo que realiza el proceso que afecta la diferencia. Hay que seleccionar qué medir, identificar las fuentes de datos y preparar un plan de recolección de datos.
3. **Analizar.-** Utilizar los datos de las mediciones para analizar el proceso, aplicar gráfica de Pareto, Diagrama de dispersión, diagramas de causa y efecto y herramientas de control estadístico de procesos. Debe establecerse una rutina de salida deseada.
4. **Mejorar.-** Modificar o rediseñar los métodos existentes para cumplir los nuevos objetivos de desempeño. Implantar cambios.
5. **Controlar.-** Monitorear el proceso para asegurarse de que se mantienen los altos niveles de desempeño. Una vez más, las herramientas de análisis de datos como las gráficas de Pareto, las gráficas de barras, los diagramas de dispersión, al igual que las herramientas de control estadístico de proceso se pueden usar para controlar el proceso.(p.160, 164, 165)

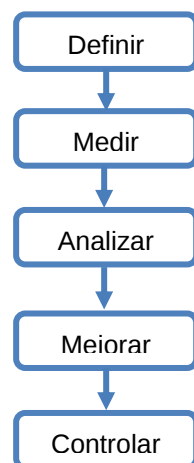


Figura 11. Modelo de mejoramiento Six Sigma. (Krajewski, 2013) (p.165)

Capítulo IV : Metodología de Investigación

En la mejora del proceso de facturación de Choque, Rotura y Robo (CHORORO) a los Empresarios de Reparto en el control de las órdenes de trabajos generadas en Transportes 77 a nivel nacional, se está realizando un estudio preliminar de Six Sigma para presentarlo como propuesta de solución, siguiendo el orden metodológico en general.

Estudio Preliminar de Six Sigma

4.1 Definir el Problema

En Transportes 77 S.A. están preocupados por el número de errores que se genera al aperturar las órdenes de trabajo para los Empresarios de Reparto por los Supervisores de Mantenimiento.

Cada mes se trabaja las órdenes generadas, periodo que empieza el 16 de mes pasado al 15 de mes presente.

En el proceso de CHORORO, visualizamos dónde está generando el problema resaltado en rojo:

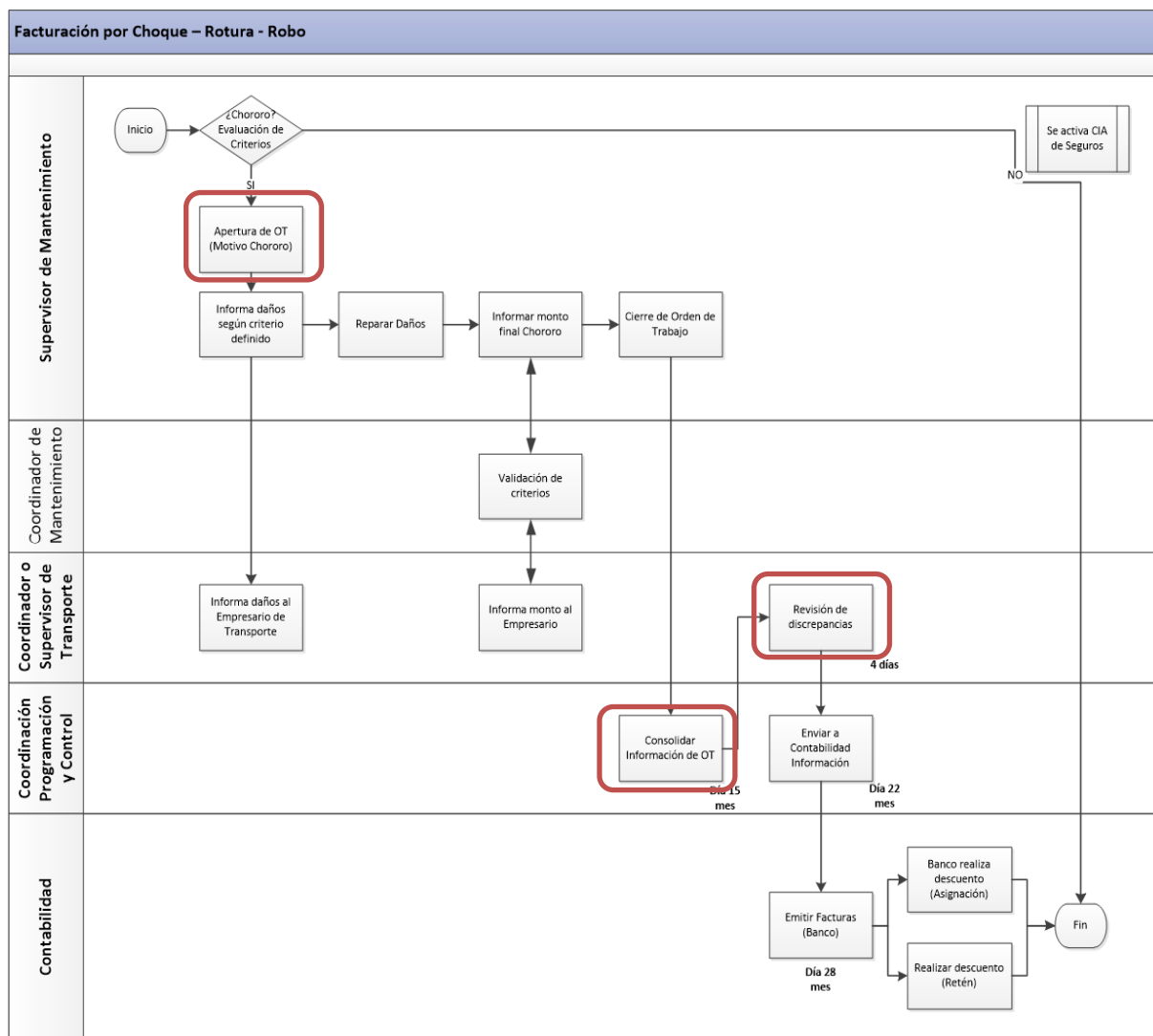


Figura 4: Proceso de facturación CHORORO. Tomado de intranet, [\\pelis011\DesarrollodeFlota\Facturación](#) :

Las órdenes no conformes, se generan desde el momento que se apertura las órdenes y se ejecutan los trabajos, asignando la mano de obra por trabajos a ejecutar y la descarga de repuestos para la ejecución de los mismos.

El equipo estará conformado:

- Supervisores de Mantenimiento, responsables de la generación de órdenes de trabajo a nivel nacional, 33 colaboradores distribuidos en 45 centros distribución.
- Coordinadores de Transporte de Terceros, responsables de coordinar con los Empresarios de Reparto, y quienes autorizan el cobro de dichas órdenes de trabajo.
- Gerencia y Lead de Región, quienes aprueban los montos finales por Región: Lima, Norte, Sur y Oriente.

- Programación y Control, el Analista consolida información para trabajarla y transferir información a Contabilidad.
- Contabilidad, el Analista procesa la información vía sistema para la emisión de la factura.

El servicio de transporte de terceros, empezó con 262 empresarios de repartos, en la actualidad son 119 empresarios, el resto han sido desvinculados de Transportes 77 por medidas éticas. El parque de las 652 unidades se ha mantenido operativas de las cuales Transportes 77 tiene 247 unidades retenes, disponible para otros empresarios en forma momentánea.

La data analizada de los seis primeros meses son cantidad de órdenes de trabajo no conforme por un monto facturado S/ 67,867 las cuales se han realizado fuera del proceso de un total de 1007 órdenes trabajo correctas:

Tabla 4

ORDENES DE TRABAJO OBSERVADAS		
Meses	Cantidad OT	Monto S/.
ENE. 2017	37	S/ 5,741
FEB. 2017	48	S/ 17,457
MAR.2017	19	S/ 9,054
ABR.2017	30	S/ 8,036
MAY.2017	54	S/ 23,740
JUN. 2017	20	S/ 3,840
Total general	208	S/ 67,867

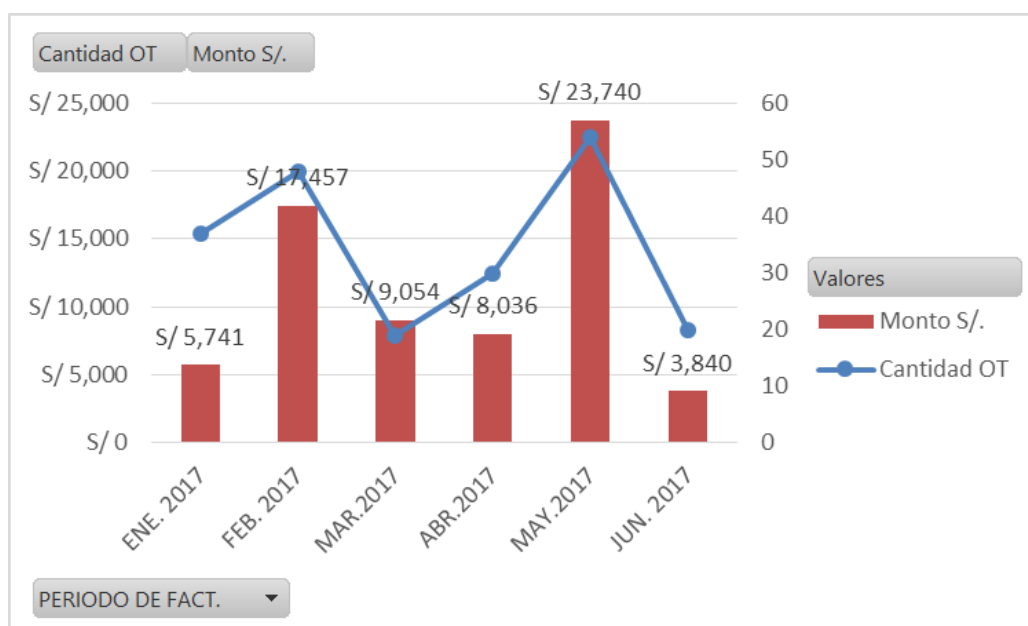


Figura 12. Cuadro gráfico de órdenes de trabajo no conforme – No Conforme.

El objetivo es lograr que todas las órdenes de trabajo generadas en el periodo cumplan con los requisitos de órdenes correctas para su facturación dentro del periodo generado y poder resolver la raíz de dicho inconveniente.

4.2 Medir

Se tomó como población todas las órdenes de trabajo que se generaron por un choque, rotura y robo a los empresarios de reparto. Asimismo la muestra como indica (Krajewski, 2013) “un tamaño de muestra, es una cantidad de observaciones aleatorias de las salidas del proceso” (p. 167) que para el caso de Transportes 77 son órdenes de trabajo no conforme por cambio de cliente durante los seis primeros meses del año, siendo 208 de un total de 1007 órdenes de trabajo facturadas (Tabla 5)

Tabla 5

Cantidad de órdenes de trabajo generadas vs. Órdenes no conforme

INDICADOR : MODIFICACION DE CLIENTE

EMISION DE FACTURAS

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	TOTAL
F. EMITIDAS	177	187	122	189	176	156	1007
F. CAMBIO DE CLIENTE	37	48	19	30	54	20	208
F. CORRECTAS	140	139	103	159	122	136	799

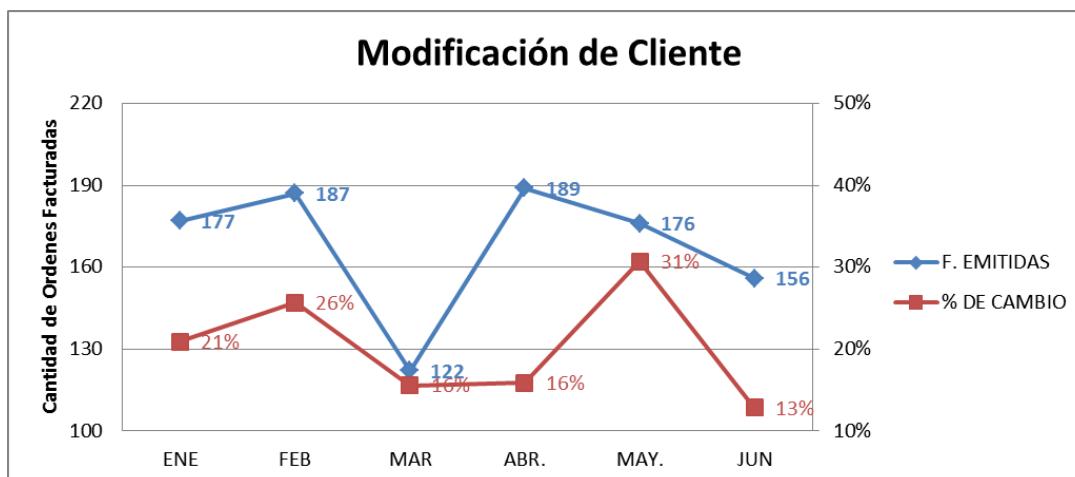


Figura 13. Reporte gráfico de las órdenes no conforme: Cambio de Cliente

Capítulo V : Análisis Crítico y Planteamiento de Alternativas

Análisis Crítico

5.1 Análisis crítico

En el área de Programación y Control están preocupados por el número de errores que se genera en la apertura de órdenes de trabajo y que impiden seguir con el flujo de facturación de las mismas, para lo cual se utilizó los datos de las mediciones para el análisis del proceso, usando herramientas de control estadístico de proceso.

5.1.1. Histograma

Se adjunta la cantidad de órdenes no conforme durante los 6 primeros meses:

Tabla 6

ORDENES DE TRABAJO OBSERVADAS		
Meses	Cantidad OT	Monto S/.
ENE. 2017	37	S/ 5,741
FEB. 2017	48	S/ 17,457
MAR.2017	19	S/ 9,054
ABR.2017	30	S/ 8,036
MAY.2017	54	S/ 23,740
JUN. 2017	20	S/ 3,840
Total general	208	S/ 67,867

En tabla 6 se ve que la Media es 35 y la Mediana 34. Al observar esas marcas no podemos decir que es lo mejor para tomar una decisión, por lo que consideraremos la variabilidad de los datos observados en las órdenes de trabajo:

Tabla 7

Variabilidad de órdenes no conforme – No conformes

Clase	Intervalo	Marcas por conteo	Frecuencia	Frecuencia relativa
1	19.0 a 33.3	///	3	50%
2	33.3. a 47.6	//	2	33%
3	47.6 a 61.9	/	1	17%
			<u>6</u>	

Al considerar la variabilidad de las órdenes no conforme nos llevará a analizar mejor para tomar decisiones más acertadas, como se ilustra en el Tabla 7

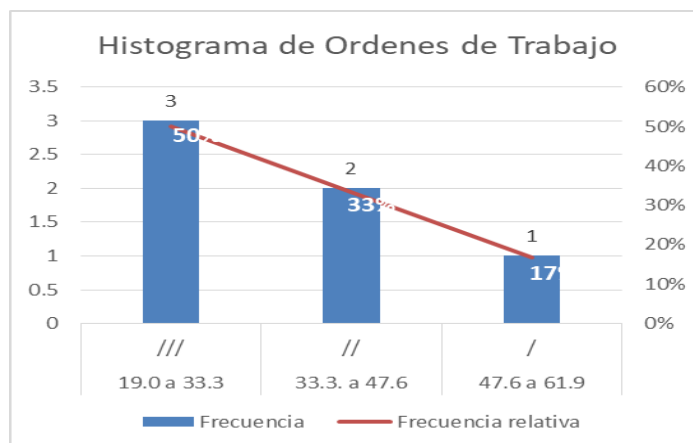


Figura 14. Histograma de órdenes de trabajo – no conforme

El mismo que arroja que el 50% de las órdenes no conforme está entre 19 a 33 órdenes al mes, esto lleva a analizar un conjunto de datos y decidir en base a la tendencia central, su variabilidad y comportamiento, para tomar acciones requeridas e inmediatas.

Por lo que, se observa y al analizar el comportamiento de dicho proceso a través del tiempo, ayuda a caracterizar el funcionamiento del proceso y decidir por las mejores acciones de control y mejora.

5.1.2. Diagrama de Pareto

Herramienta de control de calidad que nos permitirá localizar las áreas en el que el impacto de las mejoras puede ser mayor, facilitando la identificación de las causas raíz de los problemas.

A través del Diagrama de Pareto identificaremos la Ley 80-20, es decir con unos pocos elementos (20%) son los generan la mayor parte del efecto (80%)

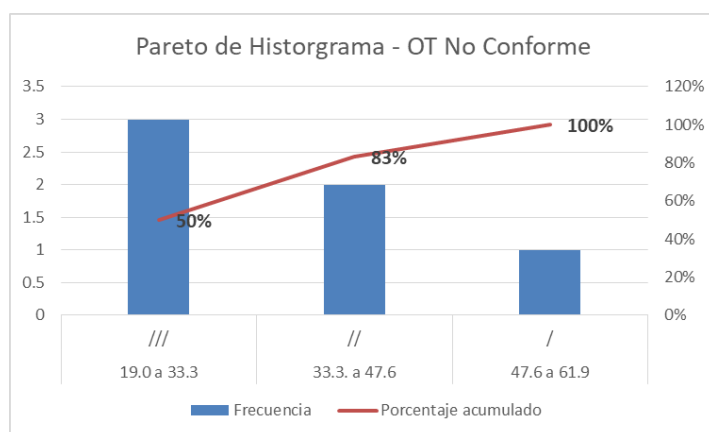


Figura 15. Pareto de Histograma de órdenes de trabajo – no conforme

- **Determinando el Objetivo:**

Se ha determinado conocer cuál es el problema que ocasiona órdenes de trabajo no conforme, las mismas que no siguen su proceso normal para la facturación.

- **Recolección de datos:**

Se analizó dentro del periodo de análisis, los seis primeros meses del año de los centros de distribución que habían incurrido en mayor cantidad de órdenes no conforme, identificando a centro de distribución Cd Ate, Cd Cono Norte, Cd Cono Sur, Cd Rímac y Cd Iquitos (Anexo 4)

- **Determinar las Causas:**

Se ha utilizado la herramienta de la técnica de lluvia de ideas, para considerar los diferentes puntos de vista y no descartar de antemano ninguna posible causa, por lo mencionado por (Gutierrez Pulido, 2010), preguntando como mínimo cinco veces el por qué de las órdenes de trabajo no conforme?

Se invitó a cuatro Supervisores de Mantenimiento de Taller, quienes reciben unidades de Centro de Distribución para el mantenimiento y generan órdenes de trabajo, y aplicando la técnica de lluvia de ideas, se agrupó las ideas y se tabuló, dando resultado las 5 causas más votadas para la elaboración de una encuesta.

La encuesta fue aplicada a los Supervisores de Mantenimiento de dichos centro de distribución (CD) con mayor cantidad de órdenes de trabajo no conforme (Anexo 5).

Siendo la valoración de 1 a 5, 1 es el más bajo y 5 el más alto; su apreciación por orden de importancia es:

Tabla 7

Tabulación de encuesta aplicada a Supervisores

Motivo que pueden afectar - OT Observadas	Rímac	C.Norte	Ate	Ate	C.Sur	Iquitos	
Puntaje por orden de importancia 1 siendo el más bajo y 5 siendo el más alto.	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Total
Adjuntar Reporte de Falla Mecánica indicando EDR	1	4	4	3	1	2	15
Reportar oportunamente los movimiento de EDR por T2	3	1	2	4	4	4	18
Instructivo de Chororo claro	2	3	3	3	1	2	14
Asignación EDR actualizado en el Sistema	4	2	1	3	3	4	17
Data compartida de EDR tanto en Mttto y T2	5	4	4	5	5	4	27

Ordenando de mayor a menor, tenemos la representación de las mismas:

Tabla 8

Tabulación de encuesta aplicada a Supervisores

Puntaje por orden de importancia 1 siendo el más bajo y 5 siendo el más alto.	Total	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Data compartida de EDR tanto en Mttto y T2	27	30%	30%
Reportar oportunamente los movimiento de EDR por T2	18	20%	49%
Asignación EDR actualizado en el Sistema	17	19%	68%
Adjuntar Reporte de Falla Mecánica indicando EDR	15	16%	85%
Instructivo de Chororo claro	14	15%	100%

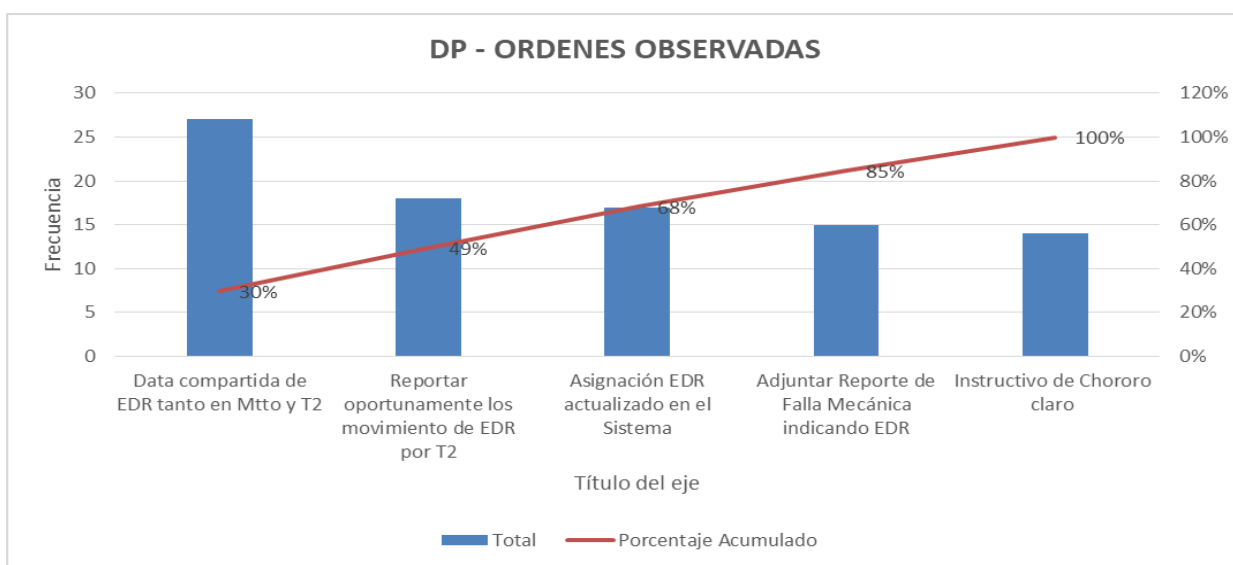


Figura 16. Pareto de las principales causas de órdenes de trabajo no conforme.

Al aplicar Pareto determinamos que el problema principal que se incurre en órdenes no conforme – no conforme, es por la falta de Data de Empresarios de Reparto compartida en línea al área de Mantenimiento y Transporte, dado que no se reporta oportunamente los movimientos de los Empresarios de Reparto por el área de Transporte.

Eso ocasiona que al Centro de Distribución puede llegar una unidad y el Supervisor de Mantenimiento no tiene conocimiento qué empresario de reparto la va a usar.

Por lo que analizaremos las causas que origina que no se cuente con una data compartida.

5.1.3. Diagrama de causa –efecto (Ishikawa)

Al utilizar el diagrama de Causa-Efecto, nos permitirá analizar el problema de contar con una data compartida de empresarios de reparto tanto en mantenimiento y reparto, para analizar

sus causas y poder llegar a una solución (Anexo 6).

DIAGRAM ADE ISHIKAWA: Diagrama de Causa-Efecto

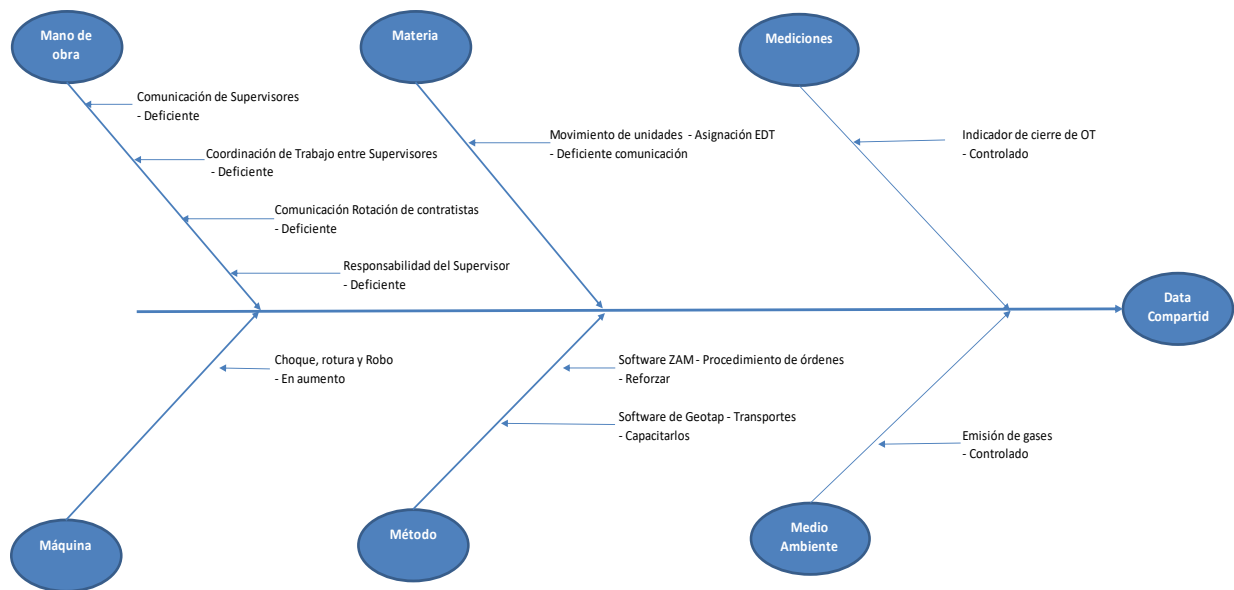


Figura 17. Diagrama de Causa-Efecto (Ishikawa) – órdenes no conforme.

La aplicar el diagrama de Causa y Efecto, se conoció más la situación del proceso.

Ha permitido conocer las dificultades que el grupo de Supervisores enfrentan en su día a día, la limitación por una data no compartida y la dificultad de una comunicación abierta, sincera y responsable, lo que nos permite centralizarnos en la rama que reúne más causa del problema. El diagrama nos está señalando por donde direccionar la posible solución al problema de generar órdenes no conforme.

- **Mano de Obra**

Como principal causa la comunicación deficiente entre los Supervisores de Mantenimiento y los Supervisores de Transporte, dando como resultado una deficiente coordinación, deficiente comunicación de rotación de contratistas, reflejando una deficiente responsabilidad en la ejecución de las órdenes de trabajo.

- **Materia**

Se ha detectado que existe una deficiente comunicación en el área de Transportes al no informar oportunamente sobre el movimiento de unidades de un centro de distribución a otro centro de distribución, exponiendo el riesgo que al aperturar las órdenes de trabajo a una unidad se cargue a un nuevo empresario que la tiene asignada, y no al último que la dejó y quien realmente ha ocasionado el trabajo correctivo de choque, rotura y robo.

- **Mediciones**

La empresa lleva un control de tiempo de cierre de órdenes de trabajo por los trabajos ejecutados, el mismo que sí está controlado.

- **Máquina**

Los trabajos correctivos a las unidades van en aumento por la falta de cultura de prevención y cuidado por parte de los conductores, sin embargo la capacidad de atención para los mismos está controlado.

- **Método**

En Transportes 77 viene manejando un software diseñado para administración de flota y mantenimiento de unidad llamado ZAM, éste requiere reforzar el trabajo como aperturar órdenes de trabajo para diferentes clientes.

Asimismo, en el área de Transporte, maneja un sistema que ayuda a dar seguimiento a la unidad vía GPS; éste sería de gran ayuda como herramienta de consulta para el área de Mantenimiento para cerciorar en qué fecha la unidad estuvo asigna a un determinado empresario de transporte, así se generaría la orden de trabajo correcta, por lo que es necesario ser capacitados en el manejo del mismo, aunque se requiere de una licencia especial por número de usuarios.

- **Medio Ambiente**

En el área de Mantenimiento de Transportes 77 llevan un buen control de la emisión de gases por combustible de las unidades que están en circulación porque las leyes gubernamentales lo exige, estando controlado de otro caso sería penalizado con multas.

Todo este número de causas potenciales se pueden minimizar si en el proceso de mejora se señalan candados que aseguren que una actividad que dependen de la otra empezarla correctamente sin arrastrar errores. Por lo que se ha tomado acciones inmediatas en coordinación con el área de Transportes como:

Acciones Inmediatas:

- Informar de activaciones leasing de Empresario de Reparto.
- Informar de empresarios cesados
- Difundir nueva relación de arrendatarios

5.1.4. Límites de Control del Proceso de Facturación CHORORO

Los límites de control trabajados es un aspecto fundamental e importante para ubicar que demasiado alejados de la línea central, de ser así será más difícil detectar los cambios en el proceso, para el caso de las órdenes de trabajo no conformes se ubican en $p''=0.20655412$

Con los datos de la muestra se calculará $\hat{p}$

$$\hat{p} = \frac{\text{defectos totales}}{\# \text{ total de observaciones}}$$

$$\hat{p} = 208 / 1007$$

$$\hat{p} = 0.20655412$$

$$\hat{\sigma}_p = \sqrt{\hat{p}(1-\hat{p}) / n} \Rightarrow \sqrt{0.2066(1-0.2066) / 1007}$$

$$\hat{\sigma}_p = 0.01275$$

$$LCS\hat{p} = \hat{p} + z\hat{\sigma}_p \Rightarrow 0.2065 + 3(0.01275)$$

$$LCS\hat{p} = 0.24475$$

$$LCI\hat{p} = \hat{p} - z\hat{\sigma}_p \Rightarrow 0.2065 - 3(0.01275)$$

$$LCI\hat{p} = 0.16825$$

La calidad six sigma significa en Transportes 77 para el proceso de facturación CHORORO es pequeña por defecto en el LCS 0.24475 y LCI 0.16825, siendo en términos práctico un proceso casi cero, lo que correspondería a una tasa de calidad fuera de especificaciones de 3.4 defectos por cada millón.

Tabla 9

Proporción de defectos muestral

Calculados cada proporción de defectos muestral. Para la muestra uno, la proporción de defectos es:

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	TOTAL
Proporción para cada defecto	0.2090	0.2567	0.1557	0.1587	0.3068	0.1282	0.2066
F. EMITIDAS	177	187	122	189	176	156	1007
F. CAMBIO DE CLIENTE	37	48	19	30	54	20	208

Tabla 10

Proporción para cada defecto

Cada proporción muestral que visualiza así:

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	TOTAL
Proporción para cada defecto	0.2090	0.2567	0.1557	0.1587	0.3068	0.1282	
$LCS\bar{p}$	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448	0.2448	
$\bar{p}$	0.2066	0.2066	0.2066	0.2066	0.2066	0.2066	
$LCL\bar{p}$	0.1683	0.1683	0.1683	0.1683	0.1683	0.1683	

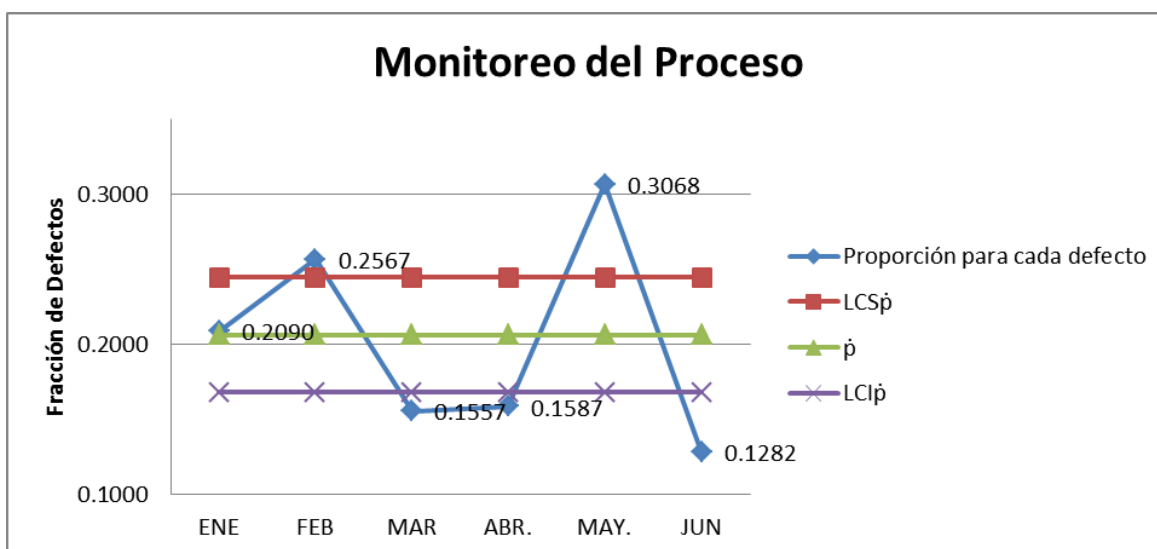


Figura 18. Límites de control – Proporción para cada defecto

La muestra del mes de mayo, muestra que el proceso está fuera de control y se ha determinado que en dicho mes se ha incrementado el número de empresario de transportes desvinculados en la operación. Información que ha sido maneja confidencialmente en el área de Transporte para no filtrar aspectos legales que arreglar con dichos empresarios.

5.2 Mejora

Al analizar el problema de órdenes de trabajo no conforme – no conforme, afectando el proceso de facturación por choque, rotura y robo a empresarios de transportes, se busca optimizar el proceso para que guarde relación en cada una de sus partes y evitar un efecto negativo para el resto del sistema, el mismo que se desarrolla en el siguiente Capítulo 5.

En este aspecto, la mejora estará enfocada a atender la causa en mano de obra, y que se ha dado acciones inmediatas de mejora producto de las entrevistas y reuniones que se ha tenido con el área de Transporte de Reparto:

- **Comunicación informando Activaciones Leasing – Empresario de Reparto:**

Esto permite conocer a los Supervisores de Mantenimiento quienes son los nuevos empresarios de reparto y unidad asignada (Anexo 7).

- **Comunicación de Empresarios Cesado – 2017**

Esto permitirá agilizar cerrar las órdenes de trabajo en estado abiertas y poder cobrar antes de su liquidación.

Es el compromiso del área de transportes comunicar tan pronto se tenga conocimiento de dichas situaciones (Anexo 8). Relación de empresarios de reparto cesado (Anexo 9)

- **Difundir nueva relación de arrendatarios**

Dicha comunicación es a todos los Supervisores de Manteniendo así como a los Coordinadores. Esto permitirá que mientras se trabaje paralelamente en el sistema, puedan contar como herramienta de consulta.

Esto permitirá mitigar los errores de apertura de las órdenes de trabajo, en relación a Cliente con unidad asignada (Anexo 10). Nueva Relación de Empresarios de Reparto (Anexo 11)

5.3 Control

Expuesta el planteamiento de alternativas de solución, se medirá mes a mes las órdenes no conforme, así como las alternativas de solución para lograr cero órdenes no conforme, el mismo que desarrollaremos en Capítulo 6: Justificación de la Solución Escogida.

Una vez aprobadas las propuestas y ejecutadas, aquellas que están al alcance inmediato del área de mantenimiento, hay que medirlas, controlarla en el tiempo para que se mantengan.

- El controlar va a prevenir que los problemas vuelvan a repetirse.
- El controlar va a permitir que las mejoras y conocimientos no se olviden.
- El controlar va mantener el buen desempeño del proceso.
- El controlar va busca optimizar lo ya estandarizado como una mejora continua.

Las acciones de control se deben enfocar en tres niveles:

- Procesos.- asegurar cambios en sistemas y estructuras que forman el proceso, tratando de no depender de controles manuales y de vigilar sobre el desempeño.
- Documentación.- trabajar nuevos documentos que faciliten el apego a los procedimientos

estándar de operación del proceso.

- Monitoreo.- son cambios necesarios que evidencie el nivel de mejoras logrado se siguen manteniendo.

Tabla 11

Ordenes No Conforme – Ene Sep. 2017

INDICADOR : MODIFICACION DE CLIENTE
EMISION DE FACTURAS

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	JUL	AGO	SEP
F. EMITIDAS	177	187	122	189	176	156	94	123	134
F. CAMBIO DE CLIENTE	37	48	19	30	54	20	19	17	12
F. CORRECTAS	140	139	103	159	122	136	75	106	122
% DE CAMBIO	21%	26%	16%	16%	31%	13%	20%	14%	9%

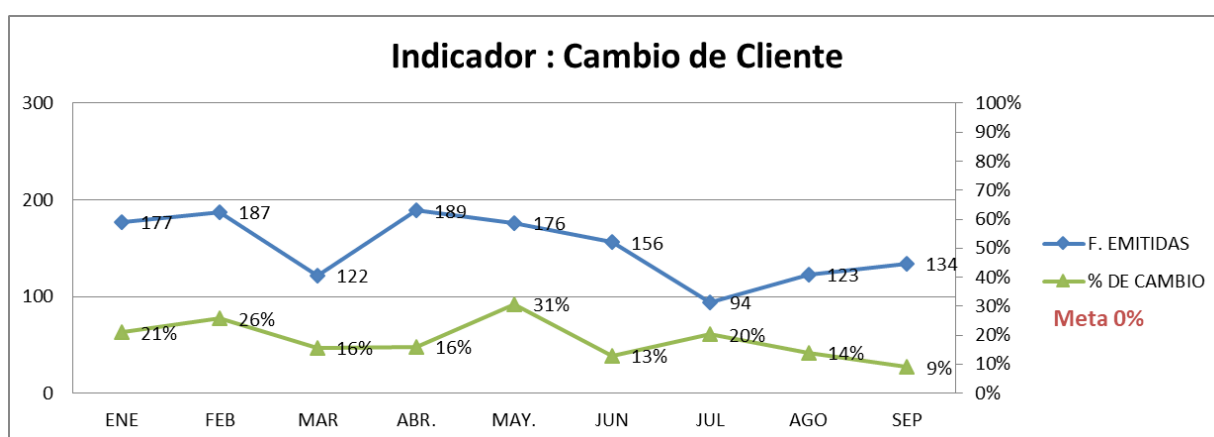


Figura 19 – Indicador de Cambio de Cliente de Ene a Sep. 2017

5.4. Planteamiento de Alternativas

5.4.3. Análisis Campo de Fuerza

Para identificar aquellas fuerza que ayudan e impiden cerrar la brecha que ocasiona el problema entre lo que debe ser y cómo se encuentra se ha elaborado un análisis campo de fuerza.

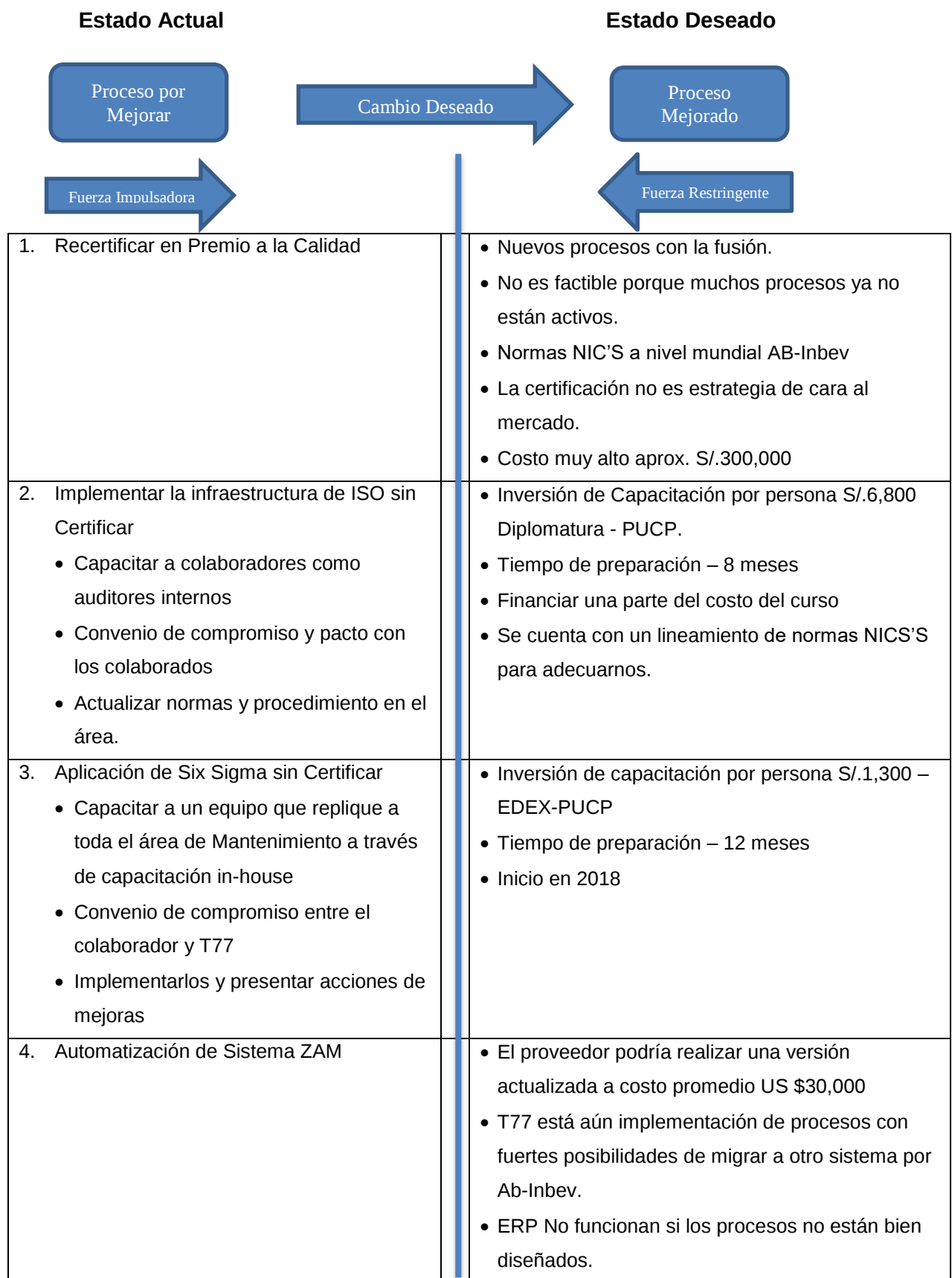


Figura 20. Análisis de causa-efecto, fuerzas impulsadoras, fuerzas restringentes

Formalizar la alternativa a tomar a través de un plan de acción, es esencial para asegurar su éxito, ya que se asume responsabilidades individuales y colectivas para realizar tareas en un tiempo determinado.

El mercado exige a las empresas un alto grado de competitividad para mantenerse en el mismo y lograr éxito, por lo que los sistemas integrados de gestión ayudan asegurar dicho éxito.

Los sistemas integrados a través de la gestión de calidad en Six Sigma buscan alcanzar el nivel de 3.4 six sigma y aumentar la eficiencia, eficacia y efectividad en los procesos a ritmo de la demanda y de acuerdo a la exigencia del cliente y el desarrollo como empresa de transporte.

Transportes 77 al ser nuevo integrante en la Corporación de AB-Inbev e ingresando a sus procesos y lineamientos mundial, no es factible buscar la certificación ISO en estos momentos dado que Transportes 77 está bajo lineamientos estratégicos de AB-Inbev y Región COPEC.

Ab-Inbev asegura en las Transportadoras los lineamientos de los procesos core del negocio por controles mínimos a través de las NICS, los mismos que aún está en procesos de implementación.

Sin embargo, la implementación de los NICS, no tiene alcance aún en el área de Mantenimiento en los procesos en sí, dado que la atención está en el ámbito financiero como se detalla las normas vigentes:

La propuesta de usar el marco del sistema de gestión de calidad con la infraestructura con última certificación en el año 2003, para la actualización de los procesos actuales bajo el lineamiento NICS, pero con el desafío de innovar y de tener procesos más ágiles y flexibles que puedan estar a la altura de la competencia.

Por lo que, se propone capacitar a los Coordinadores como ente facilitadores y una perspectiva de auditor interno para aportar a la calidad del servicio, seguridad, eficiencia y planificación adecuada basados en el tiempo. Asimismo, la capacitación será desplegada en cascada a los Supervisores de Mantenimiento para la ejecución de diseño de alternativas de mejoras viables y mediables en su implementación.

Esto motivará al personal a ser generados de oportunidades para reducción de costos y mejora de eficiencia. El área de Mantenimiento de Transportes 77 contribuirá a que la operación Perú camine mejor y contribuya con el sueño de Transportes 77 de ser la mejor empresa logística de COPEC.

Se muestran las principales actividades, las mismas que están plasmadas en el cronograma adjunto.

- Presentar la metodología Lean-Six Sigma.
- Capacitación de Six Sigma.
- Conformación de Equipo – Facilitadores.
- Conformación de Equipo – Interno.
- Diagnóstico mediante herramientas de la etapa Definir.
- Diagnóstico mediante herramientas de la etapa Medir.
- Diagnóstico mediante herramientas de la etapa Analizar.
- Diseño de alternativas mediante herramientas de la etapa Mejorar.
- Piloto e implementación mediante herramientas de la etapa Controlar.
- Gestión e iniciativas de Mejora.
- Auditoría de Gestión de Calidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROGRAMACIÓN			SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO								
ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	28	29	30	31				
			Sem	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Hallazgos del Proceso																																														
	Levantamiento de información	Py C	P																																												
	Aplicación de herramientas de Mejora y Gestión.	PyC/ Supervisores	P																																												
	Entrevistas con Equipo de Transportes T2	PyC/ Coordinadores	P																																												
	Acciones de Mejora inmediata	PyC	P																																												
	Control de Acciones de Mejora inmediata	PyC	P																																												
			E																																												
2	Preparación Técnica de Mejora de Proceso																																														
	Alternativas de Implementación de Mejora de Procesos	Py C	P																																												
	Comité y Presentación de Propuestas	Comité Py C	P																																												
	Presentar y comprender la metodología Lean-Six Sigma, sus orígenes, definiciones herramientas y ventajas.- In house	RRHH Taller Externo	P																																												
	Capacitación de Six Sigma	RRHH Taller Externo	P																																												
	Conformación de Equipo - Facilitadores	Mtto./RRHH/Taller Externo	P																																												
			E																																												
3	Implementación de Six Sigma																																														
	Conformación de Equipos - Interno	Mtto./RRHH/Taller Externo	P																																												
	Lean Thinking y Lean Management: una visión estratégica para la transformación	Mtto./ RRHH	P																																												
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa DEFINIR	Mtto./ RRHH	P																																												
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa MEDIR	Mtto./ RRHH	P																																												
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa ANALIZAR	Mtto./ RRHH	P																																												
	Diseño de alternativas mediante herramientas de la etapa MEJORAR	Mtto./ RRHH	P																																												
	Piloto e Implementación mediante herramientas de la etapa CONTROLAR	Mtto./ RRHH	P																																												
			E																																												
4	Gestión de Calidad																																														
	Gestión e Iniciativas de Mejora	Mtto./ RRHH	P																																												
	Auditoría de Gestión de Calidad.	Mtto./ RRHH/ AB-INBEV.	P																																												
			E																																												

Figura 21. Cronograma de actividades de propuesta de mejora.

Capítulo VI : Justificación de la solución escogida

6.1 Importancia de esta alternativa de solución para este proyecto

Six Sigma como alternativa de solución para lograr ahorra las causas que está generando los problemas de mala calidad, generando soluciones sostenible en el tiempo, quedando claro que la mala calidad cuesta y cuenta mucho como se evidencia en la siguiente tabla:

Nivel de sigmas (corto plazo)	Rendimiento del proceso (largo plazo)	PPM	Costo de calidad como % de las ventas
1	30.90%	690000	NA
2	69.20%	308000	NA
3	93.30%	66800	25-40%
4	99.40%	6210	15-25%
5	99.98%	320	5-15%
6	99.9997	3.4	<5%

Figura 22. Relación entre el nivel de sigmas de un proceso y los costos de calidad por (GUTIERREZ PULIDO, 2010). (p.285)

Al analizar los seis primeros meses del año 2017 las órdenes de trabajo generadas a los empresarios de reparto por trabajos correctivos como choque, rotura y/o robo, se observa 208 órdenes de trabajo que no han permitido seguir el flujo normal del proceso de la facturación, afectando a la empresa en flujo de capital en costos incurridos como mano de obra, costos en repuestos y un 22% de margen de utilidad por orden generada.

La política de cobro por CHORORO, obedece a una penalidad que asume el empresario de reparto por cualquier evento de choque, rotura o robo con la unidad asignada. El monto absorbido por política es cubierto en la cuota leasing que mantiene con el banco.

Tabla 12

Ordenes no Conforme

ORDENES DE TRABAJO NO CONFORMES			
Etiquetas de fila	Cuenta de id_orden	Suma de Monto OT a Facturar	Suma de Monto Facturar Real
ENE. 2017	37	S/. 12,969.11	S/. 5,740.79
FEB. 2017	48	S/. 31,707.81	S/. 17,456.62
MAR.2017	19	S/. 16,884.20	S/. 9,054.18
ABR.2017	30	S/. 12,838.88	S/. 8,035.54
MAY.2017	54	S/. 33,430.73	S/. 23,739.73
JUN. 2017	20	S/. 9,203.88	S/. 3,839.68
Total general	208	S/. 117,034.60	S/. 67,866.53
Absorbido por Política Chororo			S/. 49,168.07

Al realizar el estudio preliminar de Six Sigma, se ha identificado que el proceso de facturación Chororo se encuentra fuera de los límites de control $p''=0.20655412$ en 208; en Six Sigma la tasa de calidad de especificaciones es 3.4 defectos por cada millón de oportunidades.

Estas órdenes de trabajo no conforme están generando costos de no calidad y de aceptar la propuesta de invertir para la aplicación de Six Sigma, estaríamos ahorrándolos y trabajando en otros procesos de la misma gestión de mantenimiento de unidades como mano de obra de contratistas, negociación logística por repuestos y gestión de supervisión previos a éste.

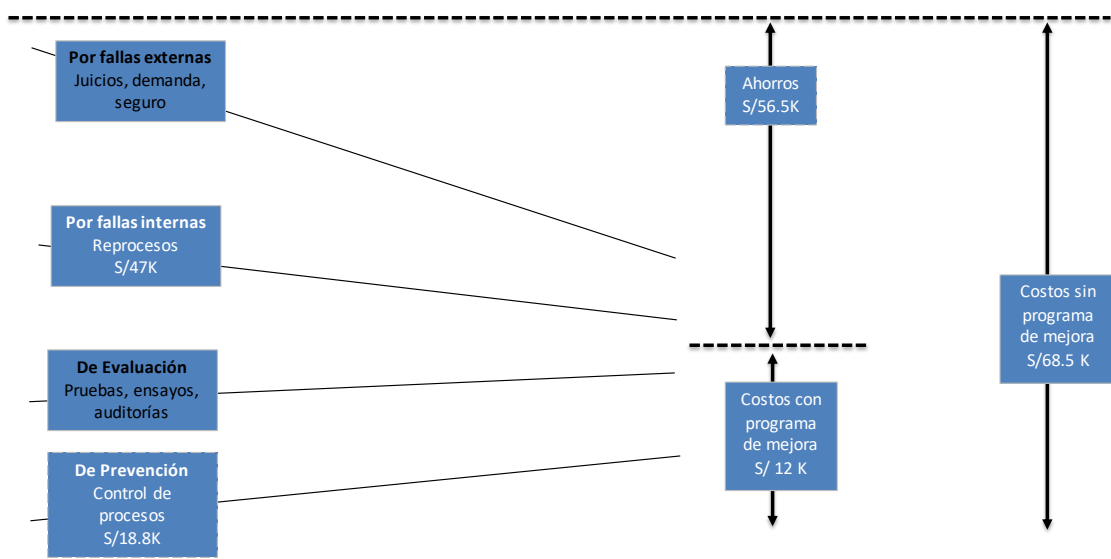


Figura 23 - Relación entre costos de calidad y esfuerzos de mejora

Adaptado del libro Calidad Total y Productividad. (GUTIERREZ PULIDO, 2010),(p.24)

Estos costos de calidad se convierten en el argumento económico para fundamentar los esfuerzos de mejora de la calidad y la productividad en la organización y área de Mantenimiento de Flota.

- **Los costos de prevención** son aquellos que Transportes 77 incurre en el control del proceso por un analista en una semana por cada dos corte al mes siendo el total de S/ 18,8K durante el proceso operativo y administrativo del Supervisor de mantenimiento.
- **Los costos de fallas internas** son los reprocesos que se incurre en la reapertura de la orden de trabajo y autorizaciones de reapertura en horas hombre de S/ 47 K
- **Los costos de Evaluación** como auditorías aún no se ha dado en el área por eso no se han especificado.
- **Los costos de fallas externas**, sólo se menciona que es lo que está repercutiendo como demandas de Empresarios Contratistas por cobros de mantenimiento, que cae en el área de legal pero que la empresa también es impactada.

Costo de la no calidad por una utilización deficiente de los recursos financieros y humanos, como lo indica (Gutierrez P.,2010), originados por reprocesos, que abarcan tiempos muertos hasta la aprobación de reapertura de órdenes de trabajo hasta que la orden de trabajo siga el flujo normal para la facturación de la misma.

Tabla 13

Ordenes no Conforme desagregadas por mano de obra y repuestos

ORDENES DE TRABAJO NO CONFORMES			
Etiquetas de fila	Cuenta de id_orden	MO - 45%	RPTO - 55%
ENE. 2017	37	S/. 5,836.10	S/. 7,133.01
FEB. 2017	48	S/. 14,268.51	S/. 17,439.29
MAR.2017	19	S/. 7,597.89	S/. 9,286.31
ABR.2017	30	S/. 5,777.50	S/. 7,061.38
MAY.2017	54	S/. 15,043.83	S/. 18,386.90
JUN. 2017	20	S/. 4,141.75	S/. 5,062.13
Total general	208	S/. 52,665.57	S/. 64,369.03

Total	S/. 117,034.60
--------------	-----------------------

Transportes 77 empresa de servicio es susceptible a que sus procesos sufran variación en lo planificado por imprevistos, defectos, incumplimiento de plazos entrega, baja o mayor demanda del transporte y otros que se vuelve el común denominador, la variación es la causa de defectos y procesos fuera de control.

Six Sigma, es una potente alternativa, ya que su metodología está enfocada en la mejora de procesos, la cual se centra en la reducción de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar defectos, fallas en la entrega del servicio al cliente, así también reducir el uso innecesario de recursos y costos.

6.2 Alternativa viable de solución para sustentar en este proyecto:

Las alternativas de solución para este proyecto están en dos recursos viables:

a) Recurso Externo:

Aplicación de la metodología Six Sigma:

- **Capacitación en la metodología** al personal en una entidad de prestigio como EdEx de PUCP, cubierto por la empresa al 100%, siendo el costo por persona de S/.1,300 y por 16 sesiones programas pudiendo ser la capacitación in-house. Dicha capacitación se extendería a los Coordinadores de Región y una persona de Programación y Control, como área de soporte al área de Mantenimiento.

- **Conformación de Equipo Facilitador y Apoyo.** El grupo de facilitadores estaría conformado por el mismo grupo de Coordinadores y Programación y Control, pero que también hayan sobresalido en el curso con una nota mayor de 16, los mismos que brindarán la capacitación en cascada a los Supervisores. El grupo de Apoyo estará conformado por aquellos Supervisores que en la capacitación obtuvieron una nota mayor de 16 y serán de apoyo al resto de los Supervisores a nivel nacional como personal de Mantenimiento.

b) Recurso Interno o Recursos Propios:

Aplicación de Acciones Inmediatas en el Proceso:

Dichas acciones son coordinadas con el área de Transportes de Terceros para la información llegue oportunamente y mitigar el número de órdenes de trabajo no conforme y procedan a la facturación y cobro de las mismas.

- Comunicación informando Activaciones Leasing – Empresario de Reparto
- Comunicación de Empresarios Cesado – 2017
- Difundir nueva relación de arrendatarios

En la tabla 15 se muestra el control que se está llevando para poder disminuir las órdenes no conforme habiendo realizando acciones inmediatas que surgieron de la simulación de aplicación de Six Sigma.

Tabla 14

Ordenes No Conforme – Ene Sep. 2017

INDICADOR : MODIFICACION DE CLIENTE
EMISION DE FACTURAS

DESCRIPCIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUN	JUL	AGO	SEP
F. EMITIDAS	177	187	122	189	176	156	94	123	134
F. CAMBIO DE CLIENTE	37	48	19	30	54	20	19	17	12
F. CORRECTAS	140	139	103	159	122	136	75	106	122
% DE CAMBIO	21%	26%	16%	16%	31%	13%	20%	14%	9%

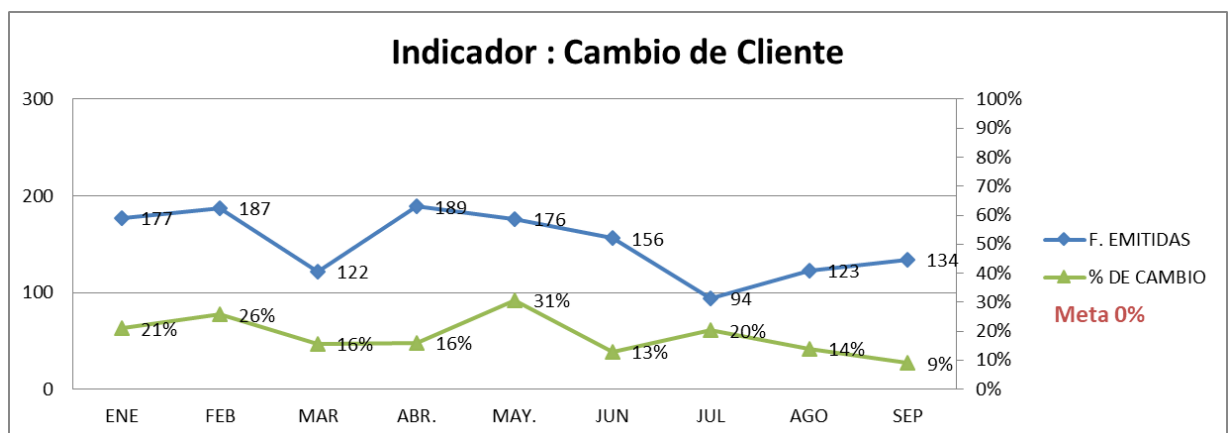


Figura 24 – Indicador de Cambio de Cliente de Ene a Sep. 2017

Actualización de Normas y Procedimiento basados en MIC'S de Ab-Inbev.

- Transportes 77 ha sido comprado hace un año por Ab-Inbev, y viene ajustándose a la forma de ser evaluada en la COPEC, que son las siglas de los países que conforma Colombia, Perú y Ecuador. Transporte 77 está dentro del área Logística de COPEC.
- Los MICS son las Normas Mínimas de Control Interno, un pilar financiero de AB InBev que aplica a todas las empresas del grupo y que nos permite tener estándares comunes e implementar las mejores prácticas.
- En Transportadoras (Transportes 77 y Naviera Oriente) que cuenta con 30 controles implementadas, de las 29 aplican a Transportes 77 y 30 aplican a Naviera Oriente y para fines del año se espera culminar con la implementación de 18 controles adicionales.
- El cumplimiento de las MICS se mide mensualmente y trimestralmente se realiza una revisión interna como preparación para las Auditorías externas.



Tipo	Nombre	Modificado
	ELC_11 Seguimiento Act.Subcontratadas	28/08/2017 14:54
	ELC_12 Seguimiento a los cambios evolución jurídica	05/09/2017 9:28
	INV_05 Conteo de Inventario	15/09/2017 10:02
	INV_09 Revisión de Inventario Obsoleto	15/09/2017 10:04
	MATRIZ LEGAL	25/08/2017 17:03
	OTC_01 Actualización DM Precios	05/09/2017 9:36
	OTC_03 Aprobación DM Precios	05/09/2017 9:37

Figura 25. Relación de MICS en Transportes 77. Intranet: comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

Sin embargo no llega las normas MICS a los procesos de Mantenimiento, lo que hace buscar una alternativa potente como herramienta de gestión de calidad que aseguren que los procesos plasmados tengan un espíritu innovador y mejora continua, bajo los lineamientos NICS, para que un futuro igual sea considerado dentro del Control Interno.

6.3 Las alternativas como solución la problemática de este proyecto:

Transportes 77 la aplicación de la metodología de Six Sigma como alternativa de solución va a disminuir las barreras funcionales y de información entre departamentos, en reducción de las operaciones que no agregan valor como:

- Tiempo de espera, reducir y controlar el proceso de facturación de órdenes de trabajo en tiempo máximo en 30 días.
- Movimiento innecesario de personas y contratistas, reducir el margen de costos equivalente en forma proporcional en mano de obra de contratistas 45% y repuestos 55%
- Defecto, reducir el costo de horas administrativas por retrabajos que se incurren en levantar las órdenes de trabajo no aceptadas; en los seis primeros meses se registraron 208 órdenes no aceptadas.
- Proceso excesivo, reducir el control de seguimiento y ser más productivo, dado que se incurre tiempo en subsanar errores de órdenes no aceptadas.
- Cobrar las órdenes en el tiempo oportuno, reportando las órdenes generadas en el mes para la facturación correspondiente.
- Optimizar el tiempo de proceso o ciclo de Facturación de choque, rotura y robo (Chororo) de los empresarios de reparto como: órdenes de trabajo, facturación y cobro.
- Sustentar una data limpia, dado que hay actividades cargadas que ya no se pueden revertir en el sistema por órdenes no aceptadas.
- Aplicar la herramienta Six Sigma es accesible su aplicación en costo y tiempo. El objetivo lograr 3.4 defectos por millón, es decir 99,9997%
- Impactará no sólo en el área de Mantenimiento de unidades sino también en las otras áreas de la empresa contribuyendo con la operatividad de las unidades.

6.4 Alternativa de solución que se establecerá en el proyecto:

La alternativa principal que se establece para el proyecto son dos principales:

6.4.1. Equipo Auditor Interno

Forma un equipo como auditores internos y facilitadores, que ayuden en la implementación de las herramientas de Six Sigma con una entidad externa y la

una capacitación con un costo por persona de S/.1,300 siendo en total 10 personas entre Coordinadores y Supervisores.

Dicha inversión, la empresa lo estaría recuperando en 4.60 meses según Payback Acumulado – Periodo de Recuperación del Capital.

La empresa también estaría recuperando en 8.82 meses según Payback Descontado, teniendo en cuenta los efectos del paso del tiempo del dinero.

Tabla 15

Periodo de recuperación del capital

Flujo de Caja													
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas - Ot's No Conforme		5741	17457	9054	8036	23740	3840	6512	12599	6404	6404	6512	6512
Gastos Operativos (MO / Rpto.)		4593	13965	7243	6428	18992	3072	5210	10079	5123	5123	5210	5210
Margen Operativo		1148	3491	1811	1607	4748	768	1302	2520	1281	1281	1302	1302

PAYBACK - Periodo de Recuperación del Capital													
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Flujo de Caja	-10,924	1148	3491	1811	1607	4748	768	1302	2520	1281	1281	1302	1302
Flujo de Acumulado	-10,924	-9776	-6285	-4474	-2867	1881	2649	3951	6471	7752	9033	10335	11638

Payback acumulado	4.604 meses
Periodo anterior al cambio de signo	4.000
Valor absoluto del flujo acumulado	2866.945
Flujo de caja en siguiente periodo	4747.945

Los que no indica que la empresa se demoraría en recuperar 4.6 meses dicha inversión.													
Payback descontado													
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
	-10,924	1021.492	2763.488	1275.206	1006.885	2646.514	380.826	574.619	989.089	447.285	397.941	360.010	320.294
										1525.530			

payback descontado	8.82
--------------------	------

Se ha traído al presente los flujos al futuro y se ha neteado, restándole la inversión. Transportes 77 mide en moneda de hoy, cuánto más rico es si realiza el proyecto en vez de colocar su dinero en la actividad que tiene como rentabilidad la tasa por estudios.

Al evaluar la inversión al presente, tiene el beneficio adicional que está capitalizando su mejor activo, sus colaboradores el personal con VPN 1.259

Tabla 16

Valor Actuar Neto

Valor Actual Neto	Liquidación												
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas - Ot's No Conforme	5741	17457	9054	8036	23740	3840	6512	12599	6404	6404	6512	6512	
Gastos Operativos	4593	13965	7243	6428	18992	3072	5210	10079	5123	5123	5210	5210	
Margen Operativo	1148	3491	1811	1607	4748	768	1302	2520	1281	1281	1302	1302	
Curso Sx Sigma	10.924	1021.49	2763.49	1275.21	1006.88	2646.51	380.83	574.62	989.09	447.29	397.94	360.01	320.29

lo Flujo
10,924 12,184

Valor Actuar Neto	VPN	1,259
-------------------	-----	-------

Se ha traído al presente los flujos al futuro y se ha neteado, restándole la inversión.
T77 mide en moneda de hoy, cuánto más rico es si realiza el proyecto en vez de colocar su dinero en la actividad que tien como rentabilidad la tasa por estudios.
Habiendo capitalizado su mejor activo su personal, creando valor.

Inversión inicial	10,924
Flujo de efectivo neto =Ot No Confor	112,810 Total en 6 meses
Número de periodo	12 meses
Tasa de interes	12.40%

Es la tasa de rentabilidad promedio anual que el proyecto paga a los inversionistas por invertir sus fondos en la propuesta de mejora.

También se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto igual a cero, siendo la TIR 1.1153.

Tabla 17

Tasa Interna de Retorno (TIR)

TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Si $TIR > COK$ = El proyecto se ACEPTA

Si $TIR < COK$ = El proyecto no se ACEPTA

COK= costo de oportunidad

Meses	INGRESO	GASTOS	VALOR NETO (i-g)	Valor en 0 del valor neto con el tipo de interés:		
				8%	10%	15.09%
0	0	10,924	-S/ 10,924	-S/ 10,924	-S/ 10,924	-S/ 10,924
1	S/ 5,741	S/ 4,593	S/ 1,148	S/ 1,063	S/ 1,044	S/ 998
2	S/ 17,457	S/ 13,965	S/ 3,491	S/ 2,993	S/ 2,885	S/ 2,636
3	S/ 9,054	S/ 7,243	S/ 1,811	S/ 1,438	S/ 1,361	S/ 1,188
4	S/ 8,036	S/ 6,428	S/ 1,607	S/ 1,181	S/ 1,098	S/ 916
5	S/ 23,740	S/ 18,992	S/ 4,748	S/ 3,231	S/ 2,948	S/ 2,351
6	S/ 3,840	S/ 3,072	S/ 768	S/ 484	S/ 433	S/ 330
7	S/ 6,512	S/ 5,210	S/ 1,302	S/ 760	S/ 668	S/ 487
8	S/ 12,599	S/ 10,079	S/ 2,520	S/ 1,361	S/ 1,176	S/ 819
9	S/ 6,404	S/ 5,123	S/ 1,281	S/ 641	S/ 543	S/ 362
10	S/ 6,512	S/ 5,210	S/ 1,302	S/ 603	S/ 502	S/ 319
11	S/ 6,512	S/ 5,210	S/ 1,302	S/ 559	S/ 456	S/ 278
12	S/ 6,512	S/ 5,210	S/ 1,302	S/ 517	S/ 415	S/ 241
SUMA TOTAL				S/ 3,907	S/ 2,605	S/ 0

INDICE DE RENTABILIDAD = IR

Valor Presete del Flujo de Caja / Inversión Inicial

IR	1.1153
----	--------

Mide la rentabilidad del proyecto por unidad monetaria invertida, siendo de suma utilizada para toma de decisiones cuando se priorizan proyectos y se cuenta con la fuerte restriccion presupuestal, conocido también com Ratio de Beneficio/Costo

Dado que es $IR > 1$, el proyecto se Acepta.

El invertir en la propuesta de mejora del proyecto, se espera una tasa de descuento con un rendimiento mínimo de 9%

Tabla 18

Tasa de descuento WACC

WACC

La tasa de descuento es el rendimiento mínimo exigible para cualquier proyecto de inversión.

Deuda de financiamiento	D	10,815	
Capital aportado por los accionistas	E	109	1%
Costo de deuda financiada	Kd	0.124	12.40%
Impuesto pagado sobre las ganancias	Tax	0.280	28%
Rentabilidad exigida por los accionistas	Ke	0.150	15%

WACC

9%

La tasa de descuento es un factor financiero que se utiliza. En general, para determinar el valor del dinero en el tiempo, y en particular, para calcular el valor actual de un capital futuro o para evaluar proyectos.

6.4.2. Procesos Actualizados y Mejoras

- Con el equipo de Facilitadores y los colaboradores de toda el área de Mantenimiento, se revisarán este proceso de CHORORO y los demás procesos del área de Mantenimiento para actualizarlos y mejorarlo con las herramientas últimas adquiridas de Six Sigma.
- Asimismo, como iniciativa de mejora, se presentará en el concurso CREA que maneja la empresa con la finalidad de motivar equipos interfuncionales e interdepartamentales y premiando las mejores prácticas implementadas.
- Por lo tanto, dado que Transportes 77 está aún en procesos de seguir implementando MICS a nivel de empresa, el área de Mantenimiento se adelantará a trabajar sus procesos principales de una forma rápida, eficiente y enfocados en Costos, Calidad, Gente, Seguridad y Cliente.

- El proceso de CHORORO se espera completar con la mejora en el lapso no mayor de 4 meses, y los siguientes procesos paulatinamente en un lapso no mayor de 12 meses.

6.5. Alternativa de Solución sin inversión – Costo de Oportunidad

Se ha analizado la alternativa que Transportes 77 vea la posibilidad de no invertir en la capacitación y postergar la oportunidad de mejorar sus procesos y permanezca la situación inicial, siendo los resultados:

Tabla 19

Flujo de Caja sin Inversión

Flujo de Caja	Flujo de Caja Operación												
	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ventas - Ot's No Conforme		5,741	17,457	9,054	8,036	23,740	3,840	6,512	12,599	6,404	6,404	6,512	6,512
Egresos Operativos (MO/Rpto)		4,593	13,965	7,243	6,428	18,992	3,072	5,210	10,079	5,123	5,123	5,210	5,210
Fallas Internas- Reapertura		3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917	3,917
De Prevención- Control		1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567
Margen Operativo		1,148	3,491	1,811	1,607	4,748	768	1,302	2,520	1,281	1,281	1,302	1,302
Total egresos operativos		11,224	22,940	14,538	13,519	29,223	9,323	11,995	18,082	11,887	11,887	11,995	11,995
Resultado de Flujo de Caja		-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483	-5,483
Impuestos 30%		1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645	1,645
Utilidad Neta		-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838
Capital de trabajo			-4,593	-13,965	-7,243	-6,428	-18,992	-3,072	-5,210	-10,079	-5,123	-5,123	-5,210
Flujo de Caja		-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838	-3,838
Costo de Capital		-3,479	-3,154	-2,859	-2,592	-2,349	-2,130	-1,931	-1,750	-1,586	-1,438	-1,304	-1,182
COK	10.32%												
Capital de trabajo	90248												
Costo de capital	-25754												
Monto total por financia	116002												

El costo de oportunidad de mantener a la empresa en estado inicial es S/25,754 es el ingreso que renuncia el inversionista por no invertir, siendo el monto total S/116,002 con el capital del trabajo, monto que Transportes 77 está incurriendo y que no permite materializarse en otras inversiones, incluyendo los costos de la no calidad. Por tanto, el flujo de caja se muestra como indicador de liquidez de la empresa y su capacidad de generar efectivo y el costo de capital en que incurre para financiar con recursos financieros propios.

Capítulo VII : Estructura de la Propuesta

7.1 Fundamentación

La Transportes 77 al haber sido adquirida por Ab-Inbev, está en cambios de organigrama y procesos, implementando normas auditables de Control Interno en el ámbito financiero y que se aplica a todas las empresa zona COPEC, permitiendo tener estándares comunes e implementar las mejores prácticas.

Por lo que, el área de Mantenimiento de Transportes 77 requiere actualizar sus procesos, generar nuevos procesos y estandarizarlos a nivel nacional replicando a las Bases de Mantenimiento en las regiones de Lima, Norte, Sur y Oriente.

La mejora de este proyecto en el control de órdenes de trabajo en el proceso de CHORORO, pone en evidencia la necesidad de plasmar todos los procesos, revisarlos, actualizar y generar nuevos en el área de Mantenimiento, con herramientas que agilicen la operación en Mantenimiento y ser el soporte que nos demanda nuestro cliente en el Transporte.

La metodología Six Sigma, es una herramienta ágil, enfocada a la necesidad de la empresa, desarrollando en los colaboradores capacidad de análisis e innovación, de aplicar nuevas formas de operar con control estadístico en la mejora continua, eliminación de desperdicios y que va a permitir al área de Mantenimiento en Transportes 77 reducir costos, optimizar tiempos, enfocarnos en los requerimientos de Transporte nuestro cliente, contribuyendo con el visión principal, Ser la mejor empresa logística de Ab-Inbev.

7.2 Objetivos

La metodología Six Sigma, va a permitir al área de Mantenimiento alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivos Cualitativos:

- **Aumentar la productividad**, con la gestión de nuestros Supervisores de mantenimiento así como de los colaboradores administrativos y de las 231 personas distribuidos en 58 empresas que prestan servicios a nivel nacional entre contratistas, locación de servicios y talleres externos, con servicios de calidad y valor agregado.

Tabla 20

Cantidad de empresarios de mantenimiento

MES OCTUBRE 2017 - MANTENIMIENTO		
ESTADO	ACTIVO	
Etiquetas de fila	Cuenta de MODALIDAD	Suma de validando 1 Oct. 2017
☒ EMPRESARIO CONTRATISTA	16	134
LIMA	6	67
LIMA CENTRO	2	2
NORTE	3	38
ORIENTE	2	13
SUR	3	14
☒ LOCACION SERVICIOS	23	76
LIMA	12	32
ORIENTE	9	40
SUR	2	4
☒ T. EXTERNO	19	21
LIMA	10	8
LIMA CENTRO	9	13
Total general	58	231

T77	178
NAO	53

Objetivos Cuantitativos:

- **Disminuir los costos del negocio**, aplicando herramientas de estadística dará a conocer tendencias técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo, disminuyendo los trabajos correctivos que ocasionan paros de emergencia, tiempos muertos y la vida útil de la unidad.
- **Reducir defectos en los procesos de mantenimiento**, se gestionará nuevas formas de operar con los recursos necesarios, innovar técnicamente bajo los lineamientos del fabricante, aspectos legales y la aplicación de normas de seguridad.

7.3 Plan de acción - actividades

El plan de acción abarca diversas actividades en el lapso de un año, pudiendo reducirse el tiempo, con respecto a la modalidad del tiempo de capacitación, dado que la institución lo brinda en el lapso de un año; aunque el lado negativo de realizarlo in-house es que se pierden de enriquecerse de la experiencia de otras empresas.

Sin embargo durante este tiempo se pueden realizar actividades simultáneas, como se detalla y se anexa el cronograma del plan de acción

Tabla 21

Cronograma de plan de acción

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		
PROGRAMACIÓN		
ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	Hallazgos del Proceso	
	Levantamiento de información	Py C
	Aplicación de herramientas de Mejora y Gestión.	PyC/ Supervisores
	Entrevistas con Equipo de Transportes T2	PyC/ Coordinadores
	Acciones de Mejora inmediata	PyC
	Control de Acciones de Mejora inmediata	PyC
2	Preparación Técnica de Mejora de Proceso	
	Alternativas de Implementación de Mejora de Procesos	Py C
	Comité y Presentación de Propuestas	Comité Py C
	Presentar y comprender la metodología Lean-Six Sigma, sus orígenes, definiciones herramientas y ventajas.- In house	RRHH Taller Externo
	Capacitación de Six Sigma	RRHH Taller Externo
	Conformación de Equipo - Facilitadores	Mtto./RRHH/Taller Externo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROGRAMACIÓN		
ITEM	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
3	Implementación de Six Sigma	
	Conformación de Equipos - Interno	Mtto./RRHH/Taller
	Lean Thinking y Lean Management: una visión estratégica para la transformación	Mtto./ RRHH
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa DEFINIR	Mtto./ RRHH
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa MEDIR	Mtto./ RRHH
	Diagnóstico mediante herramientas de la etapa ANALIZAR	Mtto./ RRHH
	Diseño de alternativas mediante herramientas de la etapa MEJORAR	Mtto./ RRHH
	Piloto e Implementación mediante herramientas de la etapa CONTROLAR	Mtto./ RRHH
4	Gestión de Calidad	
	Gestión e Iniciativas de Mejora	Mtto./ RRHH
	Auditoría de Gestión de Calidad.	Mtto./ RRHH / AB-INBEV.

7.4 Presupuesto

En el presupuesto se ha considerado el costo del curso de Six Sigma que estaría costado por Transportes 77 a los 10 integrantes que formarían parte de Equipo Interno y el responsable de conformar equipos para capacitarlos en las herramientas y gestionar las mejoras en el área de Mantenimiento, siendo el equipo:

Tabla 22

Equipo de colaboradores - Capacitación

Integrantes:	Cantidad
Lead de Mantenimiento	1
Coordinador de Taller	1
Coordinador de Neumáticos	1
Coordinador de Flota	2
Coordinador de Programación y Control	1
Coordinador de Región del Norte	1
Coordinador de Región del Sur	1
Coordinador de Región del Oriente	1
Analista de Programación y Control	1
	10

La inversión total se muestra en la Tabla 19

Tabla 23

Presupuesto

INVERSION - PROYECTO PROCESO DE MEJORA							
Descripción	Tipo	Unidad	Cantidad	Costo unitario SI.(con IGV)	Total Costo (sin IGV)	IGV 18 %	Total Costo (con IGV)
AREA DE MANTENIMIENTO							
Capacitacion EdEx en Lean Six Sigma - PUCP - Presencial - 16 sesiones - 3 hs x sesión	Curso	1	10	1,300.00	10,924.37	2,075.63	13,000.00

Los mismos que estarían firmando un compromiso con Transportes 77 de aprobar el curso con una nota mínima de 13 y conformar un equipo de trabajo que presente por lo menos al termino del curso una propuesta de mejora en su Coordinación.

7.5 Recursos

- **Económicos.-** La fuente de financiamiento será por la Transportadora, quien abonará el pago al contado.

Asimismo para el personal en el interior de país como Norte, Sur y Oriente, cubrirá los pasajes, hospedaje y viáticos para recibir la sesión correspondiente, dichos gastos serán absorbidos por los gastos variables, de esa manera distribuirlos en manera proporcional diluyéndose los gastos en operaciones mayores.

- **Personal.-** El personal seleccionado, firmará un convenio de aceptación y compromiso de aprobación del curso con una nota mínima de 13 y conformará un equipo de trabajo, a quienes replicará las herramientas del curso Six Sigma.
- **Tiempo.-** La transportada como principal interesado de aplicar las herramientas Six Sigma para las mejoras en los procesos en el área de Mantenimiento, facilitará el tiempo de horas de clases y en la conformación de equipos de trabajo con los Supervisores, facilitará de horas de trabajo para las mejoras e innovación de los procesos.

7.6 Viabilidad

- **Aspecto Económico.-** La inversión de la capacitación Six Sigma para el equipo conformado por 10 personas, sería cubierto en 4.6 meses según el flujo de caja realizado:

Tabla 24

Flujo de caja y periodo de recuperación del capital

PAYBACK - Periodo de Recuperación del Capital

Se deben sumar los flujos de efectivo, esperandos en cada periodo hasta que se recupere el monto inicialmente invertido en el proyecto.

	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Flujo de Caja	-10,924	1148	3491	1811	1607	4748	768	1302	2520	1281	1281	1302	1302
Flujo de Acumulado	-10,924	-9776	-6285	-4474	-2867	1881	2649	3951	6471	7752	9033	10335	11638
Payback acumulado		4.604 meses											

Siendo un monto accesible de invertir para formar un grupo de facilitadores en Transportes 77 S.A.

- **Aspecto de Personas.-** El equipo conformado por 10 personas, son aquellos que tienen injerencia sobre los Supervisores y que hace que la conformación de grupo sea más viable y demostrar lo que esperan de su trabajo.
- **Aspecto de Tiempo.-** Transportes 77 viene abriendo caminos para que sus colaboradores sigan avanzando en su carrera, y esta es una oportunidad para poner en práctica Trabajo con Significado facilitando con las horas requeridas para cubrir 16 sesiones de capacitación.

Capítulo VIII : Conclusiones y Recomendaciones

8.1. Conclusiones

Al final del trabajo de proyecto de mejora puedo resaltar las siguientes conclusiones:

- Transportes 77 tiene una cultura de mejora continua con cambios de estructura organizacional y cultura, pero que sin embargo tiene potencial aún por explotar, seguir mejorando y perfeccionando sus procesos a través de nuevas herramientas como Six Sigma que se propone.
- La propuesta de mejora del proceso de facturación de CHORORO, están generando un problema financiero, probablemente con poco impacto en la facturación global, pero la falta de control puede arrastrar graves problemas que desencadena en otros.
- El planteamiento de esta propuesta Six Sigma, se ha enfocado por ser más viable en costos y tiempo y fácil aplicación, siguiendo la filosofía de mejora continua que Transportes 77 y porque económicamente es viable, la inversión la misma que se recuperaría en 4.6 meses
- Formar un equipo de auditores y facilitadores de colaboradores de Transportes 77 va dar dinamismo y retar al mismo a mejores prácticas alcanzando objetivos cualitativos como aumentar la productividad y mejorar la satisfacción del cliente. Objetivos cuantitativos como disminuir los costos del negocio y reducir defectos en los procesos de mantenimiento

b. Recomendaciones

Al realizar el proyecto de mejorar al proceso de facturación CHORORO, se sugiere lo siguiente:

- La revisión de la política de facturación y cobranza CHORORO por nuestro cliente de Transporte dentro del marco de los lineamientos corporativos, por las demandas judiciales de los empresarios de transportes; siendo estos costos de la no calidad de fallas externas. El área de mantenimiento sugiere que en el proceso de facturación al aperturar las órdenes de trabajo, previamente se presupueste los

trabajos a ejecutar y apruebe el empresario antes de la ejecución del trabajo; así se disminuiría las órdenes de trabajo no conforme por error de cliente y/o trabajos no aceptados.

- Optimizar el Sistema ZAM con la inversión que demanda en el largo plazo; seguir realizando mucho trabajo manual sin los debidos controles puede arrastras graves errores.
- Concretar un equipo de auditoría interna que permita sostener los procesos bajo control.
- Desplegar las herramientas de la capacitación de Six Sigma a todos los Supervisores a nivel nacional.
- Crear una línea de carrera a los Supervisores de Mantenimiento como motivar al personal y evitar cansarse en su puesto de trabajo.
- Generar un reconocimiento interno del área de Mantenimiento de las mejoras prácticas a consecuencia de aplicar las herramientas de Six Sigma y proponerlos en el concurso CREA, programa de reconocimiento a nivel de empresa.

Referencias Bibliográficas

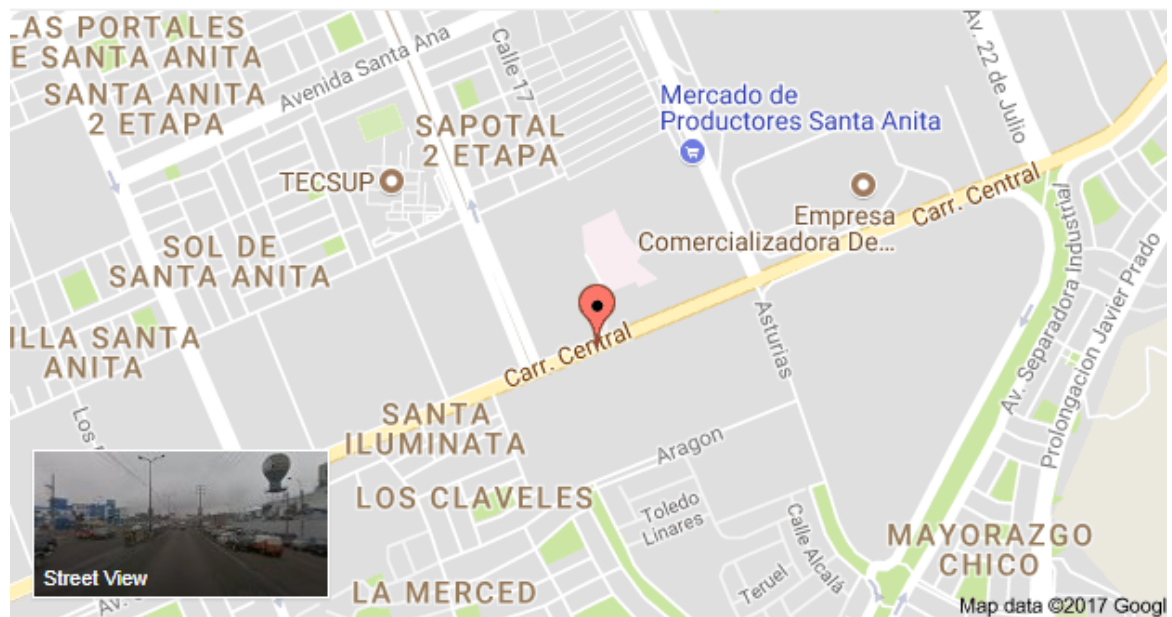
- AMARU, A. C. (2009). *Fundamentos de Administración. Teoría General y Proceso Adminsitrativo*. México: Pearson Educación de México.
- EVANS, J. R., & LINDSAY, W. M. (2008). *Administración y Control De La Calidad* (7A. ed.). México: Cengage Learning Editores, S.A.
- GUTIERREZ PULIDO, H. (2010). *CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD*. MEXICO: MC GRAW-HILL /INTEERAMERICANA EDITORES, S.A. DE CV.
- Krajewski. (2013). *Administración de Operaciones - Procesos y Cadena de Suministro*. México: Pearson Educación.
- Lizarzaburu Bolaños, E. (2015). La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. *Universidad & Empresa*, 1-22.
- Miranda Rivera, L. N. (2006). *Seis Sigma Guía para principiantes*. MEXICO: Panorama Editorial, S.A. de C.V.
- Webstern, A. (2005). *Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.

ANEXOS

Anexo 1. Plano geográfico de ubicación de Transportes 77 S.A.

Tomado de Google Maps

<https://www.google.com.co/maps/place/Transportes+77+S.+A>



Av. Nicolás de Ayllón 3820, Ate 15012, Perú

En esta dirección

[Transportes 77 S. A.](#)

Anexo 2. Diez Principios, Una Cultura – Ab.Inbev

Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet:

comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com

10 PRINCIPIOS, UNA CULTURA



Anexo 3: Mundo Mejor – Relación de Empresa con la Sociedad

Tomado de Comunicaciones Internas de Transportes 77. Intranet:

comunicaciones.internasT77@backus.sabmiller.com



Anexo 4: Centro de Distribución con mayor cantidad de OT no conforme

PERIODO DE FACT.	(Varios elementos)
Etiquetas de fila	Cuenta de CD Asignado
CENTRO	13
CD - AYACUCHO	1
CD - CAÑETE	3
CD - CHINCHA	4
CD - CONO NORTE	1
CD - HUANCAYO	2
CD - HUARAZ	1
CD - VEGUETA	1
LIMA	144
CD - ATE	67
CD - CALLAO	1
CD - CONO NORTE	8
CD - CONO SUR	36
CD - RIMAC	31
T77 - CO Ate	1
NORTE	15
CD - ATE	1
CD - CHICLAYO	1
CD - MOTUPE	1
CD - PACASMAYO	2
CD - PIURA	4
CD - TALARA	1
CD - TRUJILLO	5
ORIENTE	30
CD - CHANCHAMAYO	1
CD - MOYOBAMBA	3
CD - PUCALLPA	2
CD - IQUITOS	24
SUR	6
CD - AREQUIPA	3
CD - CUSCO	2
CD - JULIACA	1
Total general	208

Anexo 5: Encuesta – OT Chororo No conforme

ArchivoMensaje

Ignorar

Correo no deseado

Eliminar

Responder

Responder a todos

Reenviar

Más

Reunión

Ab-inBev

Correo electróni...

Responder y eli...

Al jefe

Listo

Crear nuevo

Reglas

Mover

Acciones

Marcar como no leído

Categorizar

Seguimiento

Etiquetas

Traducir

Relacionadas

Seleccionar

Edición

Zoom

Zoom

Mensaje enviado con importancia Alta.

De: Lourdes Gonzales Cordova

Para: Edwin Perez Medina; Edinson Chavez Vidal; Sergio Leon Huarcaya; Jesus Filomeno Campos Ostos; Victor Wilmer Huablocho Gutierrez

CC:

Asunto: Tu Opinión : OT Chororo - Observadas

Enviado el: martes 12/09/2017 02:38 p.m.

Estimados señores:

Agradeceré su apoyo para conocer su opinión cuál es el motivo que puede generar Ordenes de Trabajo – Observadas por Chororo, como cambio de Cliente o Check de Facturable:

Favor de indicar según tu apreciación el orden de importancia y si consideras otra razón, favor de detallar en **Otro**; esto con el fin de poder implementar una mejora en el proceso.

Puntaje por orden de importancia 1 siendo el más bajo y 5 siendo el más alto.	Puntaje
Adjuntar Reporte de Falla Mecánica indicando EDR	
Reportar oportunamente los movimiento de EDR por T2	
Instructivo de Chororo más claro	
Asignación EDR actualizado en el Sistema	
Data compartida de EDR tanto en Mttto y T2	

Otro:

Muchas gracias,

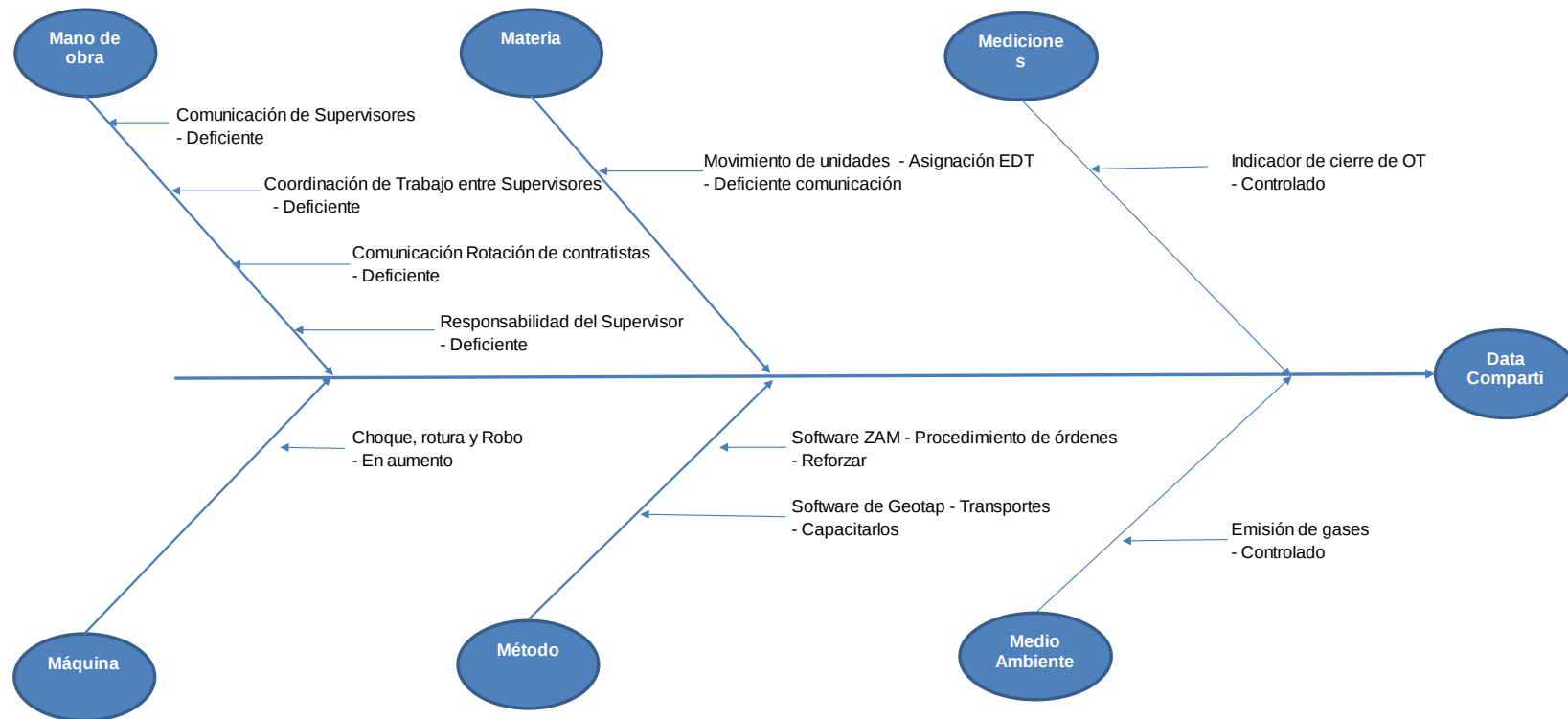
Lourdes Gonzales Córdova
Analista de Programación y Control
Transportes 77 S.A.
Tel: (511) 317 7700 anexo 263021
Cel: 989 256 557
lourdes.gonzales@T77.ab-inbev.com



Orgullosamente parte de
ABInBev

Anexo 6: Diagrama de Causa – Efecto (Ishikawa)

DIAGRAM ADE ISHIKAWA: Diagrama de Causa-Efecto



Anexo 7: Nuevos Empresarios de Reparto – comunicación.

RV: Activaciones de leasing Setiembre - Mensaje (HTML)

Archivos Mensaje

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Más Reunión Ab-InBev Correo electrónico Listo Responder y eliminar Crear nuevo Pasos rápidos Mover Acciones Reglas Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Traducir Relacionadas Seleccionar Zoom

Respondió a este mensaje el 28/09/2017 11:18 a.m.

De: Carol Ivette Monzón Salvador
Para: Lourdes Gonzales Cordova
CC:
Asunto: RV: Activaciones de leasing Setiembre

Enviado el: miércoles 27/09/2017 02:59 p.m.

Lulita, fyi.

De: Maria Pia Degregori Aranda
Enviado el: miércoles, 27 de septiembre de 2017 02:57 p.m.
Para: Guisela Mendoza Canta
CC: DAVID CHOQUE; Carol Ivette Monzón Salvador
Asunto: Activaciones de leasing Setiembre

Guise,

Según lo conversado, las siguientes reasignaciones se activaron el 07/09:

Op. Anterior	Arrendatario Anterior	Nueva Op.	Nuevo Arrendatario	Placa
45924AFB	Transportes 77 S.A.	52782AFB	DISTRIBUCIONES EDGUMAP SCRL	F1Q-898
45921AFB	Transportes 77 S.A.	52789AFB	DISTRIBUCIONES EDGUMAP SCRL	F1K-818
47655AFB	Transportes 77 S.A.	52809AFB	TRANSPORTES HECARO S.A.C	D0L-917
49110AFB	Transportes 77 S.A.	52803AFB	JOSSMEIJM S.R.L	D8X-765
49101AFB	Transportes 77 S.A.	52790AFB	GALEZIOX'S S.C.R.L	D8X-865
49115AFB	Transportes 77 S.A.	52805AFB	EMPRESA DE TRANSPORTES DE MERCANCIAS R & V S.R.L.	D0M-701
49121AFB	Naviera Oriente S.A.C.	52770AFB	Transportes 77 S.A.	D9V-801
46444AFB	Naviera Oriente S.A.C.	52772AFB	Transportes 77 S.A.	C9J-883
49118AFB	Transportes 77 S.A.	52801AFB	O. y S. Distribuciones S.R.L.	D9V-803
49118AFB	Transportes 77 S.A.	52801AFB	O. y S. Distribuciones S.R.L.	D9V-792

En próximas ocasiones se informará antes del corte de facturación. Tu apoyo para las regularizaciones correspondientes.

Saludos,

Maria Pia Degregori Aranda
Analista de Abastecimiento y Servicios
Transportes 77 S.A.
Tel: (511) 317 7700 anexo 263140
Maria.Degregori@t77.sabmiller.com


Orgullosamente parte de
ABInBev

Anexo 8: Empresarios de Reparto Cesados – comunicación.

RV: Relación ET cesados - 2017 - Mensaje (HTML)

Archivar Mensaje

Ignorar Correo no deseado Eliminar Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Más Responder Responder y eli... Crear nuevo Pasos rápidos

Ab-inBev Al jefe Listo Mover Reglas Acciones Mover Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Etiquetas Traducir Buscar Relacionadas Seleccionar Edición Zoom

De: Carol Ivette Monzón Salvador
Para: Lourdes Gonzales Cordova
CC:
Asunto: RV: Relación ET cesados - 2017
Enviado el: miércoles 27/09/2017 03:07 p.m.

Mensaje ET cesados 2017 - Corte al 27.09.17.xlsx (16 MB)

Lulita fyi respecto a los ceses a la fecha.

Saludos,

Carol I. Monzón Salvador
Analista de Abastecimiento y Servicios
Transportes 77 S.A.
Tel: (511) 317 7700 anexo 263236
RPC: 994800699
carol.monzon@t77.ab-inbev.com


Orgullosamente parte de **ABInBev**

De: /O=GLOBAL COMMUNICATION NETWORK/OU=EXCHANGE ADMINISTRATIVE GROUP (FYDIBOHF23SPDLT)/CN=RECIPIENTS/CN=USER8B7F8019
Enviado el: miércoles, 27 de septiembre de 2017 10:05 a.m.
Para: Guisela Mendoza Canta
CC: DAVID CHOQUE
Asunto: RE: Relación ET cesados - 2017

Hola Guise

Adjunto archivo al corte de hoy.
Saludos,

Carol

De: Guisela Mendoza Canta
Enviado el: martes, 26 de septiembre de 2017 04:32 p.m.
Para: Carol Ivette Monzón Salvador
CC: DAVID CHOQUE
Asunto: Relación ET cesados - 2017

Hola Carol,

Porfa me puedes enviar esta información actualizada hasta la fecha?

Gracias!
slids

Guisela Mendoza C.
Analista de Planeamiento Empresarial

ES 07:27 p.m. 02/10/2017

Anexo 9: Relación de Empresarios de Reparto Cesados

RUC	Razón Social	Región	Base / CD	Fecha de Resolución
20542276399	SAPEVITA DISTRIBUCIONES E.I.R.L.	Oriente	CD Moyobamba	31/01/17
20545857309	YOEJ S.R.L.	Lima	CD Rimac	03/02/17
20549592491	TRANSPORTES MAJARO S.A.C.	Lima	CD Ate	10/02/17
20486909804	JEROJA S.C.R.L.	Lima	CD Rimac	17/03/17
20539714822	CASGER DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS S.R.L.	Norte	CD Trujillo	31/03/17
20544099311	DISTRIBUCIONES JOSE AMBROSIO S.A.C.	Lima	CD Cono Sur	01/04/17
20545957788	DISTRIBUCIONES KARINA CAMAHUALI S.A.C.	Lima	CD Cono Sur	07/04/17
20534635258	RUBALQUI S.R.L.	Centro	CD Ica	10/04/17
20491399695	NA ALESSANDER S.R.L.	Centro	CD Chincha	11/04/17
20452547041	ALFONSO CIPRIANO BERNAOLA TORRES SRL	Centro	CD Ica	11/04/17
20545181372	DISTRIBUCIONES FEBARO S.A.C.	Lima	CD Ate	11/04/17
20545957869	DISTRIBUCIONES HUARANCCA S.A.C.	Lima	CD Ate	17/04/17
20546274757	TRANS MORALITOS S.A.C.	Lima	CD Cono Norte	27/04/17
20456261486	DISTRIBUIDORA CAMOVE SRL	Sur	CD Camaná	02/05/17
20448609708	YOMILUSA E.I.R.L.	Sur	CD Juliaca	04/05/17
20479705128	JUSER S.R.L.	Norte	CD Chiclayo	05/05/17
20534320346	GRUPO A & M S.A.C.	Centro	CD Ayacucho	08/05/17
20571165288	MULTISERVICIOS LIONEL S.R.L.	Centro	CD Huaraz	08/05/17
20568304056	DSURIM S.R.L.	Centro	CD Huancayo	09/05/17
20526627025	GREANI S.R.L.	Norte	CD Talara	09/05/17
20409385088	TRANSCAR D&D S.R.L.	Norte	CD Tumbes	09/05/17
20484144193	FADI S.C.R.L.	Norte	CD Piura	10/05/17
20529505541	DISTRIBUCIONES SANTA VICTORIA S.A.C.	Norte	CD Pacasmayo	11/05/17
20568841493	TRANSPORTES Y SERVICIOS MULTIPLES JN E.I.R.L.	Oriente	CD Chanchamayo	14/05/17
20568384491	EMPRESA JOWI S.R.L.	Centro	CD Huancayo	15/05/17
20530759327	CRUZ LA MISIONERA S.C.R.L.	Centro	CD Vegueta	15/05/17
20526627530	LURIYO S.R.L.	Norte	CD Talara	17/05/17
20551060706	TRANSPORTES TAFUR S.A.C.	Lima	CD Ate	14/06/17
20546713424	SERVICIOS BIL S.A.C.	Lima	Ate Normal	07/07/17
20489406099	Juvner Dogan Rubio Deza S.C.R.L.	Oriente	Tingo María	16/07/17
20525407986	EXSAN S.R.L.	Norte	Piura	20/07/17
20393613611	Comercio y Servicios RYV E.I.R.L.	Oriente	Pucallpa	02/08/17
20393761564	Servicios Integrales Oveja E.I.R.L.	Oriente	Pucallpa	02/08/17
20393712784	SERVICIOS INTEGRALES ELITE E.I.R.L.	Oriente	Pucallpa	02/08/17
20538897192	TRANSPORTES GIVARO S.A.C.	Lima	Ate Especializado	15/08/17

Anexo 10: Nueva Relación de Empresarios de Reparto – comunicación.

RE: Relación de Arrendatarios T2 - 27 / 09 2017 - Mensaje (HTML)

Archivo Mensaje

Ignorar Correo no deseado Eliminar Responder Responder a todos Reenviar Más

Ab-inBev Correo electrónico... Al jefe Listo Responder y eli... Crear nuevo

Reglas Acciones Mover Marcar como no leído Categorizar Seguimiento Etiquetas Edición Zoom

Enviar et: Lunes 02/10/2017 11:05 a.m.

De: Paul Carlos Dietrich Canepa

Para: Lourdes Gonzales Cordova; Victor Wilmer Huablocho Gutierrez; Edinson Chavez Vidal; Sergio Leon Huaracaya; Jesus Filomeno Campos Ostos; Edwin Perez Medina; Jorge Luis Molina Munoz; Cesar Antonio Maguina Amau; Americo Siancas Sanchez; Miguel Gutierrez Huamani; Normando Yonel Villanueva Torre; Roy Nilton Huari Pimentel; Marco Antonio Ticona Claros; Ezequiel Martin Marquez Amado; Luis Alberto Chavez Morillo; Juan Luis Laines Ortega; Giovanni Baltazar Chavez Arrasco; Jose Wilmer Pacheco Cancino; Jesus Garcia Salas; Braudio Marti Ruiz Aspillaga; Manuel Ricardo Vasquez Malo; RONALD MONTENEGRO; Marco Antonio Abril Velarde; Elio Trujillano; Teofilo Walter Yana Calla; Alex Anaya Mendoza; Alan Alfredo Esteban Albornoz; Jesus Auqui Castillo Espinoza; Luis Enrique Estrada Pinedo; Luis Alberto Meza Quichiz; David Cruz Menendez

CC: Johnny Orellana Morillo; Marcelino Demetrio De la Cruz Ruiz; Leonardo Pablo Munoz Ascovy; Cesar Arango Centy; Carlo Cesar Botetano Cassia; Paul Carlos Dietrich Canepa; Martin Montoya Caceres; Marco Andre Sivori Lando; Anibal Oscar Sotacuro Mucha

Asunto: RE: Relación de Arrendatarios T2 - 27 / 09 2017

Gracias Lulita,
Estimados tomar en cuenta esta información para evitar errores en la apertura de OT en relación al cliente.

Slds.

Paul Dietrich Cánepa
Programación & Control
Transportes 77 S.A.
Tel: (511) 317 7700 anexo 263226
Cel: 987 546 591
Paul.Dietrich@t77.ab-inbev.com

Parte de la familia
ABInBev

De: Lourdes Gonzales Cordova

Enviado el: sábado, 30 de septiembre de 2017 11:13 a.m.

Para: Victor Wilmer Huablocho Gutierrez; Edinson Chavez Vidal; Sergio Leon Huaracaya; Jesus Filomeno Campos Ostos; Edwin Perez Medina; Jorge Luis Molina Munoz; Cesar Antonio Maguina Amau; Americo Siancas Sanchez; Miguel Gutierrez Huamani; Normando Yonel Villanueva Torre; Roy Nilton Huari Pimentel; Marco Antonio Ticona Claros; Ezequiel Martin Marquez Amado; Luis Alberto Chavez Morillo; Juan Luis Laines Ortega; Giovanni Baltazar Chavez Arrasco; Jose Wilmer Pacheco Cancino; Jesus Garcia Salas; Braudio Marti Ruiz Aspillaga; Manuel Ricardo Vasquez Malo; RONALD MONTENEGRO; Marco Antonio Abril Velarde; Elio Trujillano; Teofilo Walter Yana Calla; Alex Anaya Mendoza; Alan Alfredo Esteban Albornoz; Jesus Auqui Castillo Espinoza; Luis Enrique Estrada Pinedo; Luis Alberto Meza Quichiz; David Cruz Menendez

CC: Johnny Orellana Morillo; Marcelino Demetrio De la Cruz Ruiz; Leonardo Pablo Munoz Ascovy; Cesar Arango Centy; Carlo Cesar Botetano Cassia; Paul Carlos Dietrich Canepa; Martin Montoya Caceres; Marco Andre Sivori Lando; Anibal Oscar Sotacuro Mucha

Asunto: Relación de Arrendatarios T2 - 27 / 09 2017

Estimados señores:

Adjunto información de data de Empresarios de Reparto – T2 a la fecha, la misma que ha sido canalizada con el equipo de Transporte T2.

Para la consultas necesarias al aperturar OT – Chororo.

Saludos

Lourdes Gonzales Córdoba
Analista de Programación y Control
Transportes 77 S.A.
Tel: (511) 317 7700 anexo 263021

Anexo 11: Nueva Relación de Empresarios de Reparto

Placa	Región	CD	Fecha de Resolución - Cesado	Arrendatario	Código	Nuevo Arrendatario 27/9/17	Banco	Ubicación física
A2A-916	Lima	Ate Normal	ACTIVO	INVERSIONES CHICHO S.A.C.	83286	INVERSIONES CHICHO S.A.C.	BBVA	CD Yurimaguas
A2S-820	Lima	Ate Normal	ACTIVO	DISTRIBUCIONES ROBASA S.A.C.	82508	DISTRIBUCIONES ROBASA S.A.C.	BBVA	CD Yurimaguas
A2T-880	Norte	Pacasmayo	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BBVA	CD Callao
A3Y-912	Sur	Arequipa	ACTIVO	CASTLE DISTRIBUCIONES S.R.L.	83706	CASTLE DISTRIBUCIONES S.R.L.	BBVA	CD Callao
A4I-949	Lima	Ate Normal	ACTIVO	DISTRIBUCIONES ROBASA S.A.C.	82508	DISTRIBUCIONES ROBASA S.A.C.	BBVA	CD Talara
A7X-944	Sur	Arequipa	ACTIVO	Empresa de Transportes de Mercancías. R & V S.R.L.	86215	Empresa de Transportes de Mercancías. R & V S.R.L.	BBVA	CD Piura
A7Z-803	Lima	Rimac	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BCP	CD Vegueta
A7Z-804	Sur	Cusco	ACTIVO	DISTRIBUCIONES EDGUMAP S.C.R.L.	83696	DISTRIBUCIONES EDGUMAP S.C.R.L.	BCP	CD Vegueta
A7Z-805	Norte	Piura	ACTIVO	DAGUERO S.R.L.	82797	DAGUERO S.R.L.	BBVA	CD Vegueta
A7Z-886	Centro	Huarez	ACTIVO	Vargas S.R.L.	82560	Vargas S.R.L.	BBVA	CD Vegueta
A7Z-887	Sur	Cusco	ACTIVO	DISTRIBUCIONES DAMEZAC S.C.R.L.	82614	DISTRIBUCIONES DAMEZAC S.C.R.L.	BCP	CD Vegueta
ACA-727	Oriente	Iquitos	ACTIVO	Naviera Oriente S.A.C.	13388	Naviera Oriente S.A.C.	BBVA	CD Tumbes
ACE-752	Oriente	Iquitos	ACTIVO	SERVICIOS GENERALES RAMIVA S.R.L.	29405	SERVICIOS GENERALES RAMIVA S.R.L.	BBVA	CD Tumbes
C1E-940	Lima	te Especializad	ACTIVO	TRANSPORTES RKM S.A.C	84819	TRANSPORTES RKM S.A.C	BCP	CD Tumbes
C1F-818	Norte	Chimbote	ACTIVO	ANGELO ALRO Y SERVICIOS S.R.L.	83862	ANGELO ALRO Y SERVICIOS S.R.L.	BCP	CD Tumbes
C1F-819	Centro	Nazca	ACTIVO	KATHEL S.R.L.	82522	KATHEL S.R.L.	BCP	CD Tumbes
C1F-845	Centro	Huancayo	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BCP	CD Tumbes
C1F-883	Centro	Chincha	ACTIVO	ANGEL & HERMANOS S.R.L.	85771	ANGEL & HERMANOS S.R.L.	BCP	CD Tumbes
C1F-896	Norte	Chiclayo	ACTIVO	BRUNELLI S.R.L.	82586	BRUNELLI S.R.L.	BCP	CD Tumbes
C1H-848	Lima	te Especializad	ACTIVO	TRANSPORTES RKM S.A.C	84819	TRANSPORTES RKM S.A.C	BCP	CD Trujillo
C1K-817	Sur	Juliaca	ACTIVO	EL AMANECEER S.R.LTDA	82608	EL AMANECEER S.R.LTDA	BCP	CD Trujillo
C1X-816	Norte	Cajamarca	ACTIVO	Maquinoy General Service S.R.L.	83733	Maquinoy General Service S.R.L.	BBVA	CD Trujillo
C1X-817	Norte	Piura	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BBVA	CD Trujillo
C1X-902	Norte	Chiclayo	ACTIVO	NEGOCIOS IZA S.R.L.	82585	NEGOCIOS IZA S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C1X-904	Norte	Chiclayo	ACTIVO	NEGOCIOS IZA S.R.L.	82585	NEGOCIOS IZA S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2C-800	Sur	Juliaca	ACTIVO	PAICHA E.I.R.L.	84641	PAICHA E.I.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2C-803	Sur	Cusco	ACTIVO	DISTRIBUCIONES DAZARO S.C.R.L.	82611	DISTRIBUCIONES DAZARO S.C.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2C-806	Sur	Juliaca	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BCP	CD Trujillo
C2C-915	Lima	Cono Norte	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BBVA	CD Trujillo
C2I-919	Norte	Piura	ACTIVO	JANMIG S.R.L.	82596	JANMIG S.R.L.	BBVA	CD Trujillo
C2I-920	Centro	Huancayo	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BCP	CD Trujillo
C2I-921	Norte	Chiclayo	ACTIVO	RIVADER S.R.L.	83633	RIVADER S.R.L.	BBVA	CD Trujillo
C2L-874	Norte	Trujillo	ACTIVO	ARGISA Distribuciones y Servicios S.R.L.	82593	ARGISA Distribuciones y Servicios S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2L-875	Norte	Chiclayo	ACTIVO	BOSEB VENTAS S.R.L.	82589	BOSEB VENTAS S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2L-877	Norte	Chiclayo	ACTIVO	OSSEIA S.R.L.	82587	OSSEIA S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2L-878	Sur	Cusco	ACTIVO	DISTRIBUCIONES EFICACIA S.C.R.L.	82613	DISTRIBUCIONES EFICACIA S.C.R.L.	BCP	CD Trujillo
C2Z-929	Oriente	Tarapoto	ACTIVO	KAPOSA S.R.L.	82719	KAPOSA S.R.L.	BCP	CD Trujillo
C3A-821	Centro	Chincha	ACTIVO	Transportes 77 S.A.	18051	Transportes 77 S.A.	BCP	CD Trujillo