

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú.

Por:

Bach. Jose Luis Galvan Rivas

Bach. Ingrid Lucero Montes Quispe

Asesor:

Ing. María Antonieta Vidalón Aliaga

Lima, abril de 2017

Cómo citar:

Estilo APA

Galvan, J. & Montes, I. (2017). Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú, Lima (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana Unión, Lima.

Estilo Vancouver

Galvan J., Montes I. Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú, Lima 2017 (Tesis de Pregrado). Lima: Universidad Peruana Unión.

Estilo Turabian

Galvan Rivas, Jose L. y Montes Quispe, Ingrid L. "Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú". Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Unión, 2017.

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

TIS Galvan Rivas, Jose Luis
2 Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos
G16 consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú. /
2017 Autores: Jose Luis Galvan Rivas y Ingrid Lucero Montes Quispe. Asesor: Ing. María Antonieta Vidalón Aliaga. -- Lima, 2017.
178 páginas: anexos, figuras, tablas

Tesis (Licenciatura)--Universidad Peruana Unión. Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
E.P. de Ingeniería de Sistemas, 2017.
Incluye referencias y resumen.
Campo del conocimiento: Ingeniería de Sistemas.

1. Kaizen.
 2. Scrum.
 3. Mejora continua.
 4. Traslado de unidades vehiculares.
- I. Montes Quispe Ingrid Lucero, autora.

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Ing. María Vidalón Aliaga, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: ***“Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú”*** constituye la memoria que presentan los **Bachilleres (Galvan Rivas Jose Luis, Montes Quispe Ingrid Lucero)** para aspirar al Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en *Lima*, a los 06, Julio del año 2017.



Nombre del asesor
MARIANTONIE
VIDALON ALIAGA
INGENIERA DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 194555

"Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú"

TESIS

Presentada para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

JURADO DE CALIFICADOR


Dra. Erika Inés Acuña Salinas
Presidenta


Mg. Omar Leonel Loaiza Jara
Secretario


Mg. Sergio Omar Valladares Castillo
Vocal


Ing. David Germán Chacón Arredondo
Vocal


Ing. María Antonieta Vidalon Aliaga
Asesora

Lima, 10 de abril de 2017

DEDICATORIA

Agradecemos a Dios por su amor y bondad que nos brinda día con día, puesto que nos permite sonreír por nuestros logros que son resultado de su ayuda, que nos da fuerzas y fe para creer en nosotros y dar un paso importante en nuestras vidas en el ámbito profesional y personal.

Del mismo modo, a nuestros padres por todo el esfuerzo dado, por todas las palabras confortables, por todo el cariño brindado, que nos revitalizaron de entusiasmo y fortalecieron para seguir con el objetivo de terminar este proyecto de investigación.

A nuestros familiares, que por medio de su apoyo emocional y acompañándonos a lo largo de este esfuerzo, fueron un soporte y ayuda para seguir adelante a través del camino de la vida.

A nuestros docentes, que, a través de sus enseñanzas, por su apoyo en nuestros estudios universitarios, por las asesorías brindadas y su tiempo compartido influenciaron en la elaboración de esta tesis.

Finalmente, a nuestros amigos, que nos dieron su voz de aliento en todo momento y porque compartimos gratos momentos en el transcurso de la tesis.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la empresa Derco Perú, por habernos permitido realizar esta investigación, a través de brindarnos el acceso a sus instalaciones y por habernos brindado información relevante de los procesos que realizan, y así ejecutar de forma óptima este proyecto de investigación.

De igual manera, al personal de la empresa que amablemente nos facilitaron dicha información que involucraba directamente el punto central de la problemática a tratar en esta tesis, y que fue imprescindible en el desarrollo de esta tesis.

Agradecemos al Ing. Omar Loayza Jara, por su amplio conocimiento brindado en el transcurso de la carrera y la dedicación en los aportes brindados en esta investigación.

Agradecemos a la asesora, la Ing. María Vidalón Aliaga, por todo el tiempo y la disponibilidad que siempre ha mostrado en los conocimientos impartidos a lo largo de la carrera y asimismo con la asesoría de la tesis.

Agradecemos al Mg. Jorge Sánchez Garcés, por el tiempo brindado, por la dedicación que siempre ha mostrado en los conocimientos impartidos y asimismo en el desarrollo de la investigación.

Agradecemos a la Dra. Erika Acuña Salinas, por la disponibilidad brindada en contribución al desarrollo de la investigación, de igual manera, por sus aportes importantes para la misma.

ÍNDICE GENERAL

Presentación	
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos.....	vi
Índice general.....	vii
Índice de tablas.....	xiii
Índice de ilustraciones.....	xvi
Índice de anexos.....	xviii
Glosario de términos.....	xix
Resumen.....	xx
Abstract.....	xxi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	22
1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.	22
1.1. PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN	22
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	27
1.2. OBJETIVOS:	28
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	28
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	28
1.3. JUSTIFICACIÓN:	28
1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	28
1.3.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	29
1.3.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.	29
1.4. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....	30

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.	30
CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	31
2. ESTADO DEL ARTE (ANTECEDENTES).	31
2.1. REVISION DE LA LITERATURA.	32
2.1.1. MURA, MURI, MUDA. LA BASE DEL PENSAMIENTO ESBELTO.	36
2.1.2. SISTEMAS QUE CONFORMAN EL KAIZEN.	38
2.1.3. METODOLOGÍA SCRUM.	40
2.2. MARCO CONCEPTUAL.	43
2.2.1. METODOLOGÍA KAIZEN.	43
2.2.2. FASES DE SCRUM.	44
CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS	45
3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.	45
3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.	45
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	45
3.1.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.	45
3.1.3. DOMINIO DE INVESTIGACIÓN	45
3.1.4. MÉTODO DE INTERVENCIÓN TECNOLÓGICA.	46
3.1.5. METODOLOGÍA KAIZEN	46
3.1.6. METODOLOGÍA SCRUM	48
3.2. HIPÓTESIS:	56
3.2.1. HIPÓTESIS GENERAL.	56
3.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.	56
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:	56
3.3.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.	57
3.3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	61

3.3.3. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	62
3.3.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	63
3.3.5. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	64
3.4. MATERIALES:	65
CAPÍTULO IV: CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO	66
4. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.....	66
4.1. MAPA DE PROCESOS.	67
4.2. ÁRBOL DE PROCESOS DE LA EMPRESA DERCO.....	68
4.3. MAPA DE PROCESOS SEMINUEVOS.....	69
4.4. MAPA DE PROCESOS DERCO-FÁCIL.....	69
4.5. MAPA DE PROCESOS-VEHÍCULOS, REPUESTOS Y SERVICIOS TÉCNICOS.....	70
4.6. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA.	70
4.7. PROCESO DE GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA.....	71
4.8. PROCESO DE SISTEMAS.....	72
4.9. PROCESO DE GESTIÓN FINANCIERA.....	72
4.10. PROCESO DE GESTIÓN HUMANA.	73
4.11. GENERALES Y SEGURIDAD.	73
4.12. PROCESO DE COMPRA DE VEHÍCULO.....	74
4.13. PROCESO DE VENTA DE VEHÍCULO.....	74
4.14. PROCESO DE PRE-ENTREGA.....	75
4.15. PROCESO DE ENTREGA DEL VEHÍCULO.....	76
4.16. PROCESO DE COMPRAS DE VEHÍCULOS.....	76
4.17. PROCESO DE COMPRAS DE IMPORTACIÓN.....	77
4.18. PROCESO DE VENTA DE REPUESTO.....	77
4.19. PROCESO DE SERVICIO TÉCNICO.....	78

4.20. PROCESO DE VENTA DE DERCO – BIENES	79
4.21. PLANIFICACIÓN DE TRABAJO EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO.....	79
4.21.1. OBJETIVO.	79
4.21.2. ALCANCE.....	80
4.21.3. RESPONSABILIDADES.	80
4.21.4. POLÍTICAS.	81
4.21.5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	83
4.22. EJECUCIÓN DE TRABAJO DE PRE-ENTREGA.....	84
4.22.1. OBJETIVO.	84
4.22.2. ALCANCE.....	85
4.22.3. ÁREAS INVOLUCRADAS.....	85
4.22.4. RESPONSABILIDADES.	85
4.22.5. EJECUCIÓN DE PDI (PROCESO DE INSPECCIÓN).	89
4.22.6. DESPACHO DE VEHÍCULOS EN PRE ENTREGA, DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.	90
4.22.7. DESPACHO DE VEHÍCULOS EN DEPÓSITO 2 (ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO). DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	91
4.22.8. CLASIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES	93
4.22.9. PROCESO DE INSPECCIÓN (PDI).....	94
4.22.10. CALIDAD DEL PROCESO DE INSPECCIÓN (PDI).....	96
4.22.11. FLUJOGRAMA: LAVADO Y ACCESORIOS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO	97
4.22.12. INSTRUCTIVOS DE INSPECCIÓN.....	97
4.22.13. DEFINIR DEFECTOS DE LA UNIDAD VEHICULAR	98
4.23. ENTREGA DE VEHÍCULOS	99

4.23.1. OBJETIVO	99
4.23.2. ALCANCE.....	99
4.23.3. ÁREAS INVOLUCRADAS EN LA ENTREGA DEL VEHÍCULO	99
4.23.4. RESPONSABILIDADES	99
4.23.5. RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS EN RAMPA.....	101
4.23.6. PROGRAMACIÓN DE ENTREGA	102
4.23.7. LA ENTREGA DE LA UNIDAD VEHICULAR.....	102
4.23.8. FLUJOGRAMA: CONTACTO A CLIENTES DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES...	102
4.23.9. FLUJOGRAMA: RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	103
4.23.10. FLUJOGRAMA: PROGRAMACIÓN DE UNIDADES VEHICULARES.....	106
4.23.11. FLUJOGRAMA: ENTREGA DE UNIDADES VEHICULARES DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	107
CAPÍTULO V: INGENIERÍA DE LA PROPUESTA	109
5. MODELADO KAIZEN – SCRUM	109
5.1. PROMOVER KAIZEN – SCRUM EN DERCO PERÚ	109
5.2. PROGRAMAS DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA METODOLOGÍA KAIZEN	111
5.2.1. ETAPA SEIRI	111
5.2.2. ETAPA SEITON.....	121
5.2.3. ETAPA SEISO	123
5.2.4. ETAPA SEIKETSU	125
5.2.5. ETAPA SHITSUKE.....	126
5.3. PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA LA METODOLOGÍA SCRUM	130
5.3.1. ETAPAS DE SCRUM	130

CAPÍTULO VI: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	145
6. HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZÓ PARA EL CONTROL ESTADÍSTICO DE KAIZEN PARA EL CONTROL ANALÍTICO DE LA CALIDAD.	145
6.1. EVALUACIÓN DE LAS FASES DE KAIZEN	154
6.1.1. FASE DE SEIRI.....	154
6.1.2. FASE DE SEITON.....	155
6.1.3. FASE DE SEISO	156
6.1.4. FASE DE SEIKETSU	157
6.1.5. FASE DE SHITSUKE	158
CONCLUSIONES.....	159
RECOMENDACIONES	160
REFERENCIAS.....	161
ANEXOS.....	164

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Primer tablero de Tareas: Primera Iteración	49
Tabla 2. Segundo Tablero de Tareas: Segunda Iteración.....	50
Tabla 3. Tercer Tablero de Tareas: Tercera Iteración.....	50
Tabla 4. Cuarto Tablero de Tareas: Cuarta Iteración.....	50
Tabla 5. Tablero de planificación de la primera iteración.	51
Tabla 6. Tablero de planificación de la segunda iteración.....	52
Tabla 7. Tablero de planificación de la tercera iteración.	53
Tabla 8. Tablero de planificación de la cuarta iteración.....	54
Tabla 9. Operacionalización de variables - Kaizen, Scrum	57
Tabla 10. Población de Estudio Derco Perú - Área de recepción y despacho.	61
Tabla 11. Identificación de daños	82
Tabla 12. Identificación de Faltantes (Derco, 2015).....	82
Tabla 13. Áreas involucradas en la ejecución de trabajo de Pre-Entrega.....	85
Tabla 14. Clasificación de no conformidades.....	94
Tabla 15. Documentación del Proceso de Inspección (PDI)	96
Tabla 16. Áreas involucradas en la Entrega del Vehículo	99
Tabla 17. FODA.....	110
Tabla 18. Lista de elementos innecesarios.....	112
Tabla 19 Tarjeta Verde del elemento: Basura en el área	113
Tabla 20. Tarjeta Roja del elemento: Envases de comida	114
Tabla 21. Tarjeta azul del elemento: Guantes rotos.....	115
Tabla 22. Tarjeta roja del elemento: Papeles innecesarios	116
Tabla 23. Tarjeta azul del elemento: Baldes sin usar.....	117
Tabla 24. Tarjeta verde del elemento: Cajas de cartón en desuso	118
Tabla 25. Tarjeta azul del elemento: Bolsas plásticas de empaques de accesorios	119
Tabla 26. Tarjeta verde del elemento: Derrame de combustible	120
Tabla 27. Rol de las Inspecciones de Limpieza.....	124
Tabla 28. Evaluación del Gemba	128

Tabla 29. Evaluación del Gemba	129
Tabla 30. Conjunto Total de Tarea	132
Tabla 31. Primer Tablero de Tareas: Primera iteración	132
Tabla 32. Segundo Tablero de Tareas: Segunda iteración	132
Tabla 33. Tercer Tablero de Tareas: Tercera iteración	133
Tabla 34. Cuarto Tablero de Tareas: Cuarta iteración	133
Tabla 35. Primer tablero de gestión de tareas	134
Tabla 36. Segundo tablero de gestión de tareas	135
Tabla 37. Tercer tablero de gestión de tareas	136
Tabla 38. Cuarto tablero de gestión de tareas	137
Tabla 39. Tarea 1. Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso.	138
Tabla 40. Tarea 5. Determinar la cantidad exacta de cada elemento.	138
Tabla 41. Tarea 9. Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área.	139
Tabla 42. Tarea 11. Asignar trabajos y responsabilidades.....	139
Tabla 43. Tarea 2. Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación.	140
Tabla 44. Tarea 6. Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar.	140
Tabla 45. Tarea 8. Asegurar que cada elemento esté listo para su uso.	141
Tabla 46. Tarea 10. Establecer métodos de prevención que mantengan el área limpia.....	141
Tabla 47. Tarea 3. Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante.....	142
Tabla 48. Tarea 4. Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área.	142
Tabla 49. Tarea 7. Asignar un lugar para cada elemento.....	143
Tabla 50. Tarea 12. Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina.	143
Tabla 51. Tarea 13. Mantenimiento de la disciplina.....	144
Tabla 52. Tarea 14. Promover todas las fases de Kaizen mediante esquemas estratégicos.....	144
Tabla 53. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (En cuanto tiempo son entregados cada pedido de la programación).....	145

Tabla 54. Fuente obtenida, de los resultados Obtenidos de la encuesta realizada al personal de Derco (Entrega de Pedido de la Programación)	146
Tabla 55 Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Tiempo de Elaboración).	146
Tabla 56. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Demora de despacho).	147
Tabla 57. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Trabajo Controlado).....	147

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Integración de Metodologías Kaizen y Scrum.....	55
Ilustración 2. Materiales aplicados para la investigación.....	65
Ilustración 3. Mapa de Procesos.	67
Ilustración 4. Árbol de proceso en la empresa Derco.	68
Ilustración 5. Mapa de procesos Seminuevos.	69
Ilustración 6. Mapa de Procesos Derco-Fácil.	69
Ilustración 7. Mapa de Procesos - Vehículo, Repuestos y servicios técnicos.....	70
Ilustración 8. Proceso de planificación de la Gestión.	71
Ilustración 9. Proceso de Gestión de la mejora continua.	71
Ilustración 10. Proceso de planificación de la Gestión.	72
Ilustración 11. Proceso de Gestión Financiera.....	72
Ilustración 12. Proceso de Gestión Humana.	73
Ilustración 13. Proceso de Servicio Generales y Seguridad.	73
Ilustración 14. Proceso de Compra de Vehículo.....	74
Ilustración 15. Proceso de venta de Vehículo.	75
Ilustración 16. Proceso de Pre-entrega.....	75
Ilustración 17. Proceso de Entrega del Vehículo.	76
Ilustración 18. Proceso de compra de repuesto.....	76
Ilustración 19. Proceso de Compras de Importación.	77
Ilustración 20. Proceso de venta de repuesto.	77
Ilustración 21. Proceso de Servicio técnico.	78
Ilustración 22. Proceso de venta Derco-Bienes.	79
Ilustración 23. Planificación de la pre-entrega de vehículos	84
Ilustración 24. Despacho de Vehículos en Pre-entrega.	91
Ilustración 25. Despacho de Vehículos en Depósito.	93
Ilustración 26. Proceso de Inspección	95
Ilustración 27 Lavado y Accesorios.....	97
Ilustración 28. Control de Calidad	98

Ilustración 29. Hoja informativa de control de calidad.....	98
Ilustración 30. Contacto a clientes.....	103
Ilustración 31. Recepción de vehículos.....	106
Ilustración 32. Programación de unidades.....	107
Ilustración 33. Entrega de Unidades	108
Ilustración 34. Mapa 5S – Área de recepción y despacho.....	122
Ilustración 35. Diagrama de Distribución del Trabajo de Limpieza.....	126
Ilustración 36 Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco	
Pregunta A: ¿Con qué frecuencia ingresa la programación de pedidos	148
Ilustración 37. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco	
Pregunta B: ¿Generalmente en cuanto tiempo son entregados cada pedido de la programación?	
.....	149
Ilustración 38. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco	
Pregunta C: ¿Cuánto tiempo se demora la elaboración de un pedido en la empresa considerando los	
procesos requeribles?	150
Ilustración 39. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de	
Derco	151
Ilustración 40. Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco	
Pregunta E: ¿El horario de trabajo es controlado?.....	151
Ilustración 41. Elementos innecesarios.....	153
Ilustración 42. Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiri (Cuadro de comparación).....	154
Ilustración 43. Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiton (Cuadro de comparación)...	155
Ilustración 44. Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiso (Cuadro de comparación)...	156
Ilustración 45. Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiketsu (Cuadro de comparación).	
.....	157
Ilustración 46. Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Shitsuke (Cuadro de comparación)	
.....	158

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Consistencia.....	164
Anexo 02. Cronograma de Actividades.....	165
Anexo 03. Encuesta.....	166
Anexo 04. CheckList Gemba.....	168
Anexo 05. Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho.....	170

GLOSARIO DE TÉRMINOS

KAIZEN: Metodología de Mejora continua.

SCRUM: Metodología Ágil.

CTC: Control total de calidad.

COCAL: Persona encargada de Inspeccionar el vehículo.

OT: Orden de trabajo (Software SAP).

FURUKAWA: Almacén de recepción y despacho.

PDI: Proceso de inspección.

PHRA: Planificar, hacer, revisar y actuar.

PDCA: Planificar-hacer-verificar-actuar.

EHRA: Estandarizar, hacer, revisar, actuar.

DERCO CENTER: Lugar de Seminuevos.

SUC: Sucursales.

CES: Concesionarios de provincias.

GOIS/ GRS: Finalización de flujo (Software SAP), una vez que la unidad ya sido enviada.

RAMPA: Vehículos de Lima.

SAT: Servicio de Administración Tributaria.

DEALER: Portal de industrias concesionarias.

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene por objeto gestionar la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en la pre - entrega del área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú, por cuanto, se pretende determinar el impacto de la metodología Kaizen y gestionada por Scrum aplicados a fines de brindar la optimización y solución de estos procesos.

El problema se aborda, dado que existe una ineficaz gestión de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares ya que se determinan ciertas causas que generan esta situación tales como: Bajo cumplimiento de las normas, baja planificación en el sector automotriz, escaso compromiso y motivación en el ambiente laboral y económico, baja remuneración a las empresas terceras, entre otras.

El nivel de investigación es descriptivo, se plasma la situación actual de la problemática del área; el tipo es comparativo, tecnológico y predictivo debido al uso de metodologías de mejora continua que evidenciarán un cambio y solución en los procesos del área; y su enfoque es cuantitativo porque se va a comparar la mejora de los procesos del área de recepción y despacho. La aplicación con la metodología Kaizen en sus 5 fases que son: Seiri (enderezar), Seiton (orden), Seiso (limpieza), Seiketsu (mantener) y Shitsuke (disciplina) y con la metodología Scrum en sus eventos Product Backlog (Pila del producto), Sprint Backlog (Pila del Sprint), Sprint Planning Meeting (Reunión de Planificación del Sprint), Sprint Review (Revisión del Sprint) y Sprint Retrospective (Retroalimentación del Sprint) permitirán reforzar la mejora continua que se obtendrá en los procesos que realiza el área de recepción y despacho.

Se evidencia una eficaz mejora en los procesos que realiza el área, una mayor calidad en la entrega de los vehículos, se apoya en la formación organizacional del área para mantener y superar las expectativas, y brindar el más alto estándar de excelencia para la satisfacción de sus clientes así mismo, se recomienda dar un seguimiento constante y retroalimentación del plan de mejora establecido para seguir con los objetivos propios del área.

Palabras Clave: Kaizen, Scrum, Mejora continua, Traslado de unidades vehiculares.

ABSTRACT

The research project aims to manage the improvement of the processes in the transfer of the vehicle units in the pre - delivery of the reception and dispatch area in the company Derco Peru, inasmuch as it is intended to determine the impact of the Kaizen methodology and Managed by Scrum applied to provide the optimization and solution of these processes.

The problem is dealt with, since there is an inefficient management of the processes in the movement of the vehicular units since certain causes are generated that generate this situation such as: Low compliance, low planning in the automotive sector, low commitment and Motivation in the labor and economic environment, low remuneration to third-party companies, among others.

The level of research is descriptive, the current situation of the problem of the area is captured; the type is comparative, technological and predictive due to the use of methodologies of continuous improvement that will evidence a change and solution in the processes of the area; And its approach is quantitative because it is going to compare the improvement of the processes of the reception and dispatch area. The application with Kaizen methodology in its 5 phases are: Seiri (order), Seiton (order), Seiso (cleaning), Seiketsu (keep) and Shitsuke (discipline) and with the Scrum methodology in its Events Product Backlog Sprint Backlog, Sprint Planning Meeting, Sprint Review and Sprint Retrospective will reinforce the continuous improvement that will be achieved in the processes that Performs the reception and dispatch area.

There is evidence of an effective improvement in the processes performed by the area, a higher quality in the delivery of vehicles, support in the organizational training of the area to maintain and exceed expectations, and provide the highest standard of excellence for the satisfaction of Its clients also, it is recommended to give a constant follow-up and feedback of the plan of improvement established to follow with the own objectives of the area.

Keywords: Kaizen, Scrum, Continuous improvement, Transfer of vehicular units.

CAPÍTULO I:

EL PROBLEMA

1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.

Aplicación de Kaizen y Scrum para determinar el impacto de la mejora de los procesos consecuentes a la entrega de la unidad vehicular al cliente en la empresa Derco Perú.

1.1. PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN

El sector automotor peruano ha sufrido diversos cambios que han influenciado la oferta y demanda de vehículos nuevos. Al inicio de los años 90, se abrió la importación de automóviles entre nuevos y usados, lo cual incrementó drásticamente la oferta de vehículos. La demanda insatisfecha y el aumento de la oferta, trajeron consigo un incremento importante en la venta de automóviles nuevos, a la cual contribuyeron otros factores como la competencia entre marcas y la oferta de financiamiento vehicular por parte del sistema financiero. No se pudo satisfacer la demanda de automóviles existente en ese momento, trajo como consecuencia un bajo nivel de renovación del parque automotor, y la restricción del acceso a automóviles nuevos a ciertos sectores de la población.

En Derco se comercializa productos para el mercado automotriz, así como Perú, Chile Ecuador y Colombia. Se importan y se distribuyen importantes marcas líderes de accesorios originales y alternativos. Destacan marcas como Mazda, Chevrolet, Suzuki, Jac, Changan, sólo por mencionar algunas. Derco Perú, a través de sus áreas de negocio de lubricantes, aditivos, baterías, repuestos alternativos y accesorios e insumos de taller, se consolida como la base de desarrollo del negocio de post venta de Derco, en el marco de la estrategia de la Compañía orientada al aftermarket y servicios a los clientes.

En el área de recepción y despacho denominado “Furukawa” se encarga de la recepción de las unidades vehiculares y de su posterior entrega a las empresas o clientes.

Entre sus procesos se ha encontrado una ineficaz gestión en el traslado de las unidades vehiculares. Entre los factores principales que producen esta situación se encuentran:

- Según el bajo cumplimiento de las normas establecidas en las empresas terceras “Provee-Perú” dada una estadística en el año 2015 hubo incumplimiento de Entregas de Vehículos a los clientes en un 25% puesto no los capacitaron para su desarrollo continuo de traslado de Unidades de “Histron” hacia “Furukawa”, dañando los carros y reingresando por segunda vez a Taller de proceso de inspección .(Derco,2016)
- Según las entrevistas hechas en Derco Perú en mayo del 2016. Insuficiente comunicación en las áreas de Savar y Furukawa para el envío de Unidades, pre-entrega puesto hay un desbalance en el año 2015, que los vehículos llegan en mal estado “Faltantes de Repuesto” al área de Furukawa había puesto hay un déficit de incumplimiento en un 30% según la meta dada en el Objetivo de Calidad basada en la “ISO-2008”.
- Estas causas se pueden evidenciar en el comportamiento de las áreas, las cuales siguen por decirlo así, sus propios procedimientos sin estar plenamente interconectados en todos los procesos.

BAJA PLANIFICACIÓN EN EL SECTOR VEHICULAR

- Según las entrevistas hechas en Derco Perú en mayo del 2016. Hay una limitada capacitación de personal y terceros; Según las entrevistas dadas en el Área de Furukawa con el personal tercero “JP-Automotriz” no hay un personal de “Derco-Perú” que los capacite y de charlas para realizar un buen trabajo habiendo fallas en el proceso de tratamiento y enviando en mal estado el carro hacia la zona de despacho consiguiente hacia la “Pre-entrega”.
- Estas causas se dan a notar en el actuar del personal, ya que hay demoras en el traslado de los vehículos y no suelen cuidar plenamente el cuidado de las unidades vehiculares.
- Según las entrevistas hechas en mayo del 2016. Escaso compromiso y motivación en el ambiente laboral y económico; según la entrevista a los jefes de cada empresa Tercera el día 10 de abril del 2016; no hay un compromiso con la Empresa “Derco Perú” puesto a los personales terceros Incluyendo al personal “Derco” no es reconocido las horas extras realizadas en la empresa ni mucho menos una incentivación haciéndolos trabajar más de 8 horas diarias por la presión de envíos de Unidades puesto rompiendo el compromiso de horario.

De no aplicarse un cambio o metodología para optimizar los procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho de las unidades vehiculares de la empresa Derco Perú, es posible que esta pueda perder algún sector de sus clientes, si es que los descuidos en los vehículos crecieran de manera importante y no sean casos aislados.

La parte administrativa debe encargarse de optimizar el plan del área de recepción y despacho y así mismo de las demás áreas, ya que todas forman parte integral del giro de negocio de la empresa, para poder brindar un servicio y un producto de calidad para seguir manteniéndose en las expectativas del mercado y satisfacer a sus clientes acorde al pedido puntual que estos puedan solicitar.

Las variables del proyecto de investigación que se trabajaran son las siguientes:

VI = Metodología Kaizen, Metodología Scrum

VD = Procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho denominada “Furukawa” de la empresa Derco Perú.

La relación de las metodologías Kaizen y Scrum en cuanto a los procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho de la empresa Derco Perú es:

Se realizará la ejecución de la metodología Kaizen a través de sus fases para ayudar en la implementación de la mejora continua en los procesos del área de recepción y despacho, posteriormente se gestionará estos procesos a través de la metodología Scrum para fortalecer el control de las actividades hechas previas por tiempos en la ejecución de Kaizen.

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el área de recepción y despacho de la empresa Derco Perú, se encarga de la recepción de las unidades vehiculares y de su posterior entrega a las empresas o clientes. Entre sus procesos se ha encontrado una ineficaz gestión en el traslado de las unidades vehiculares.

Entre los factores principales que producen esta situación se encuentran:

- La inexistencia de normas a seguir
- Insuficiente comunicación en las áreas.

Estas causas se pueden evidenciar en el comportamiento de las áreas, las cuales siguen por decirlo así, sus propios procedimientos sin estar plenamente interconectados en todos los procesos.

- Baja planificación en el sector vehicular.
- Limitada capacitación de personal y terceros.

Estas causas se dan a notar en el actuar del personal, ya que hay demoras en el traslado de los vehículos y no suelen cuidar plenamente el cuidado de las unidades vehiculares.

- Escaso compromiso y motivación en el ambiente laboral y económico.
- Desinterés de los choferes en el control de la unidad.

Estas causas las notamos en el ambiente y en las ganas de los choferes por cumplir eficientemente sus funciones, no hay motivación de los administradores hacia ellos referente en su labor, debido a esto los choferes ayudan a cuidar las unidades vehiculares de una manera descuidada.

- Baja remuneración en los terceros.
- Desinterés en los beneficios de los terceros

Estas causas se rigen debido a las encuestas que se le hicieron a una muestra de los trabajadores ya que trabajan solo por cumplir con su trabajo, pero sin ponerle mayor esmero, ellos indican que no se les está apoyando o brindando una remuneración acorde al trabajo y esfuerzo que hacen en el cuidado y actividades aplicadas a las unidades vehiculares.

Toda esta situación provoca que exista una posible o sutil preocupación y desequilibrio entre los administradores de la empresa Derco Perú y los jefes de cada área de la empresa y del jefe o encargado del área de recepción y despacho, porque se percibe que aunque la empresa cuenta con una gran cantidad de clientes y no perdería mercado o clientes, estas causas de problemas podrían causar de algún modo algún tipo de incomodidad o insatisfacción en algunas situación respecto al producto que se le pueda entregar a cierto sector de clientes, Derco Perú pretende mantener a rango alto su competitividad en sus procesos internos y en la calidad de sus unidades vehiculares a entregar para mantener satisfechos a sus clientes.

De no aplicarse un cambio o metodología para optimizar los procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho de las unidades vehiculares de la empresa Derco Perú, es posible que esta pueda perder algún sector de sus clientes, si es que los descuidos en los vehículos crecieran de manera importante y no sean casos aislados.

La parte administrativa debe encargarse de optimizar el plan del área Furukawa y así mismo de las demás áreas, ya que todas forman parte integral del giro de negocio de la empresa, para poder brindar un servicio y un producto de calidad para seguir manteniéndose en las expectativas del mercado y satisfacer a sus clientes acorde al pedido puntual que estos puedan solicitar.

La implementación de un plan de mejora continua realizada con la metodología Kaizen y en conjunto gestionada con la metodología ágil Scrum, permitirán mejorar los procesos de manera progresiva en el área de recepción y despacho, y del mismo modo, que el personal adopte un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y brindar un servicio óptimo en la entrega de las unidades vehiculares a los clientes.

Las fases y eventos aplicados en la metodología Kaizen y Scrum respectivamente, permitirán poder entregar las unidades vehiculares a tiempo, reducir los tiempos en los procesos de detallado de las unidades vehiculares, optimizar los procesos para mejorar su calidad y así brindar a los interesados un producto de calidad, considerando algunos puntos fundamentales para mejorar el área de recepción y despacho, tales como la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad.

Estas metodologías permitirán agilizar los procesos mejorando la calidad de estos, para mejorar el cuidado de las unidades vehiculares en el traslado interno en el área de recepción y despacho de la empresa Derco Perú.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

a. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo la metodología de mejora continua Kaizen gestionada por la metodología Scrum impacta en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú?

b. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

- ¿Cómo determinar las actividades de la implementación de la metodología Kaizen y las actividades en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú?
- ¿Cómo caracterizar las actividades definidas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades definidas en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú?
- ¿Cómo determinar el impacto de las actividades realizadas en la implementación de la metodología Kaizen y de las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú?

1.2. OBJETIVOS:

1.2.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar el impacto de la metodología Kaizen gestionada por la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar las actividades de la implementación de la metodología Kaizen y las actividades en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.
- Describir las actividades definidas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades definidas en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.
- Determinar el impacto de las actividades realizadas en la implementación de la metodología Kaizen y de las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

1.3. JUSTIFICACIÓN:

1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.

En esta investigación se aplicará la metodología Kaizen y la metodología Scrum, se utilizará las fases de Kaizen y los procesos de Scrum para realizar la implementación y la gestión respectivamente para mejorar la calidad de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho.

Es importante también, poder aprovechar las herramientas estadísticas de Kaizen para el control analítico de la calidad de los procesos en pos de obtener una mejora de estos procesos en la labor del área de recepción y despacho.

La aplicación de estas metodologías permitirán mejorar la eficiencia y la productividad de los pedidos de las unidades vehiculares para así poder satisfacer a los clientes de la empresa, así mismo, se podrá tener un control de las actividades definidas en tiempos de ejecución para brindar un buen servicio y hacer crecer a la empresa en un ambiente competitivo en el sector automotriz.

1.3.2. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.

Se comprende cómo se aplica la metodología Kaizen gestionada por la metodología Scrum interactuando sus etapas dentro de las necesidades del área de recepción y despacho, para obtener el objetivo de la investigación, de esta manera mejorar los procesos del área, guiándonos de las actividades e indicadores de ambas metodologías; así mismo relacionados y gestionado por las etapas de la metodología Scrum que nos ayudarán a realizar nuestros procesos y etapas dentro de las actividades de nuestra investigación y poder obtener un producto de calidad.

1.3.3. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.

- Brindar un plan de mejora para los procesos que se realizan en el área de recepción y despacho.
- Mejorar el ambiente laboral en el área de recepción y despacho.
- Mejorar el ingreso monetario en el área y la empresa Derco Perú.
- Obtener mayores clientes y la satisfacción de estos en su pedido.
- Afianzar a la empresa Derco Perú dentro del mercado automotriz.
- Redistribuir adecuadamente el trabajo para obtener una mejor producción.
- Establecer normas que rijan las actividades en el área de recepción y despacho.

1.4. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.

El alcance de la investigación está orientada a incorporar un plan de mejora continua en los procesos que realiza el área de recepción y despacho en el traslado de las unidades vehiculares en la empresa Derco Perú.

Del mismo modo, implementar y gestionar un modelo teórico metodológico para los procesos o actividades que realiza el área de recepción y despacho, que permita agilizar dichos procesos y mejorar la calidad del producto brindado al cliente.

Concientizar al personal de la importancia de un servicio de calidad, para que aumente la productividad en buen estado de las unidades vehiculares, y así eliminar actividades que no agreguen valor al proceso, realizando una adecuada evaluación del aprovechamiento de la calidad para obtener la satisfacción propia del área, así como la de los clientes.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

En el desarrollo de la investigación se presentaron las siguientes evidencias en la interna del área de recepción y despacho:

- Escasez de implementos de seguridad para transitar por las instalaciones del área de recepción y despacho.
- Bajos controles e indicadores de ubicación de las zonas donde se realizan las actividades de los procesos.
- Limitado apoyo por sectores del personal que labora en el área en brindar mayor información relacionado a la problemática tratada.
- No se brindó Seguro de Accidente de Trabajo para el ingreso al área, y en caso se hubiera presentado un accidente, la empresa no solventaba la integridad de los investigadores.
- Cierta desinterés en facilitar tiempos libres de ingreso al área debido al constante flujo de trabajo que realizan en el día a día.

CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2. ESTADO DEL ARTE (ANTECEDENTES).

Tema: Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando la metodología PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen.

El siguiente Proyecto descrito ha sido implementada y desarrollada en la empresa “Agroindustrias Kaizen” productora y comercializadora de alimentos balanceados para la nutrición de animales de crianza familiar, su objetivo principal del desarrollo es contribuir con la mejora continua de la empresa, así mismo, aumentar su rentabilidad en producción mejorando los procesos de operación y apoyo de personal. Un factor importante en la empresa es la seguridad y salud en el trabajo para desarrollarse de manera estratégica utilizando los procesos de mejora continua, procesos y herramientas de plan estratégico, Balan Scorecard, Calidad, Metodología 5S identificación de peligros y evaluación de riesgos, Análisis de Modo falla y efectos pronóstico trazabilidad, gestión de mantenimiento.

Como resultado y mejora continua se reflejaron mediante una estadística indicadores de efectividad de 34.8% a 70%, el clima laboral aumentó de 63% a 83%, se disminuyeron las horas hombre en mantenimiento correctivo de 85.5% a 23.66%, entre otros indicadores. Según fue demostrado estadísticamente en la Empresa Agroindustrias. (Becerra, Angie del Rosario, 2014).

Tema: Herramientas de manufactura esbelta aplicadas a una propuesta de mejora en un laboratorio químico de análisis de minerales de una empresa comercializadora.

La tesis desarrollada es para mejorar los resultados en el sector minero, implementaron la metodología Kaizen puesto sus principales herramientas siendo entre, ellas, evento Kaizen, mapa de flujo de valor, 5s, Manufactura celular y que en la cual es la base para poder ejecutar y comprender el desarrollo de las propuestas.

También muestra que en la empresa se puede denotar una actividad de procesos y ambientes limpios, en la cual se puede ejecutar y plasmar estas herramientas, ya que los trabajadores no pueden ser eficientes si trabajan en lugares desordenados y desorganizados, puesto, no es dable para que ponga en práctica el trabajo dado en la empresa, porque trabajar desordenadamente se demoraría más el trabajo, ya sea, para buscar objetos que van a ayudar en el proceso, puesto se puede desperdiciar mucho tiempo en buscar la herramienta correcta, las plantas de manufactura eficientes son limpias y tienen una buena organización, así mismo, las empresas usan las “5s” para crea un ambiente de trabajo limpio y así trabajar de manera adecuadas para que no afecte en el proceso de trabajo.

Se debe elaborar un plan estratégico de capacitación entrenamiento constante que implique un desarrollo permanente en cada equipo en temas de Manufactura Esbelta, las capacitaciones debe darse en todos los niveles del personal para que se vea reflejado el cambio teniendo en cuenta que la manufactura Esbelta se complementa con el Six Sigma y este tiene diferentes niveles como White Belt, YellowBelt, Green Belt y Black Belt. (Ruiz, Mayorga, 2014).

2.1. REVISION DE LA LITERATURA.

La metodología Kaizen es una herramienta que se utiliza para mejora para que haya un cambio en la empresa “Mejora continua” o también llamado “Mejoramiento continuo” cambios de orden y limpieza. Si nosotros analizamos e implantamos esta herramienta denotaremos un cambio en todos los niveles de empresa puesto para que haya un cambio, el personal de todo nivel tiene que estar involucrado para que esa mejora se visualice y para que el cambio se mantenga. (Masaaki Imai, 2013).

La metodología Kaizen enfatiza el reconocimiento del problema y proporciona pistas para su identificación y procedimientos para su resolución. El mejoramiento alcanza nuevas alturas con cada problema que se resuelve. Se trata de involucrar a los empleados a través de las sugerencias, es decir el objetivo es que los trabajadores utilicen no sólo sus manos, sino que también den a conocer sus inquietudes que presentan dentro de su trabajo diario. Propone un esfuerzo constante no sólo para mantener los estándares sino también para mejorarlos.

Las fases de Kaizen son Seiri (clasificar), Seiton (orden), Seiso (limpiar), Seiketsu (mantener) y Shitsuke (disciplina). (Masaaki Imai, 2013).

La metodología Kaizen fue implementado en las empresas de Japón que implantan la mejora de calidad , medio ambiente y seguridad además las 5s son base fundamental para una mejora continua e implementación de sistemas se relaciona dentro de sus actividades la metodología PDCA que describe cuatro pasos esenciales que se deben llevar a cabo de forma sistemática para lograr una mejora continua, así demostrando en la calidad disminución de fallos, aumento de la eficacia y eficiencia, solución de problemas, previsión y eliminación de riesgos potenciales.(Ministerio de Producción, 2013)-

Ciclo de Deming: El concepto de la rueda en rotación continua, utilizado por W.E. Deming, para enfatizar la necesidad de una constante interacción entre investigación, diseño, producción y ventas para alcanzar la calidad mejorada que satisfaga a los clientes.

Ciclo de EHRA (estandarizar, hacer, revisar, actuar): Un refinamiento del ciclo de PHRA en donde la administración decide establecer primero el estándar, antes de desempeñar la función regular de PHRA.

Ciclo de PHRA (planificar, hacer, revisar y actuar): Es una adaptación de la rueda de Deming; destaca la necesidad de una interacción constante entre investigación, diseño, producción y ventas. Afirma que toda acción administrativa puede ser mejorada mediante una cuidadosa aplicación de la secuencia P-H-R-A.

La utilización de Kaizen conduce a la calidad mejorada y a la mayor productividad ayuda, además, a bajar el punto de equilibrio, auxiliando a la administración a poner más atención a las necesidades del cliente, construyendo un sistema que tome en cuenta los requisitos de éste.

Tiene un enfoque humanista, porque espera que todos participen en él. Está basado en la creencia de que todo ser humano puede mejorar su lugar de trabajo, en donde pasa la tercera parte de su vida.

Su estrategia se esfuerza por dar atención íntegra tanto al proceso como al resultado. Es el esfuerzo lo que cuenta cuando se habla del mejoramiento del proceso y en consecuencia, la administración debe desarrollar un sistema que recompense los esfuerzos, tanto de los trabajadores como de la administración misma. No se debe, sin embargo, confundir el reconocimiento de los esfuerzos con el reconocimiento por los resultados.

El enfoque “analítico” trata de aprender de las experiencias pasadas, mientras que el enfoque de “diseño” intenta construir un futuro mejor con metas predeterminadas. Cuando ambos enfoques son combinados con las funciones de resolución de problemas y la toma de decisiones de los gerentes de cada nivel, se convierten en herramientas para la implementación del Kaizen.

Algunos de los conceptos o herramientas desarrollados y utilizados para Kaizen, son: la filosofía orientada al cliente, el ciclo PHRA, la administración funcional transversal, el despliegue de la política y las así llamadas “siete herramientas para el control de la calidad”, así como “las nuevas siete”.

La estrategia de Kaizen y la administración del Control Total de la Calidad, producen los siguientes efectos: 1. La gente entiende los asuntos críticos reales con mayor rapidez. Se pone más énfasis en la planeación. 3. Se fomenta una forma de pensamiento orientada al proceso. 4. La gente se concentra en los asuntos de más importancia. 5. Todos participan en la construcción de un nuevo sistema.

Si cierto que los factores culturales afectan el comportamiento individual, también es cierto que el comportamiento individual puede medirse y afectarse mediante una serie de factores o procesos, por lo tanto, siempre es posible subdividir el comportamiento individual en procesos y establecer puntos de control y de revisión.

Kaizen no reemplaza ni excluye la innovación: más bien, los dos son complementarios. Idealmente la innovación debe principiar después que el Kaizen (mejoramiento) haya sido agotado; sin embargo, Kaizen deberá iniciar nuevamente de la mano con la innovación: ambos son ingredientes indispensables para el progreso.

Kaizen está destinado a rendir resultados positivos, si los esfuerzos son continuos hacia una meta bien definida, sin embargo, Kaizen está limitado porque no reemplaza o cambia de manera fundamental el statu quo. Tan pronto como el valor marginal de Kaizen comienza a declinar, debe uno cambiar el reto de la innovación. El trabajo de la alta administración es mantener el equilibrio entre el Kaizen y la innovación, y nunca olvidar la búsqueda de oportunidades innovadoras.

Llamamos primitivas a algunas sociedades debido a su deseo de permanecer en el mismo estado en la que las crearon sus dioses o sus ancestros al principio del tiempo, con un equilibrio demográfico que sabían cómo mantener y en un estándar de vida inalterable, protegido por sus leyes sociales y una convicción metafísica. (José Becerra, 2003)

Masaaki Imai.

Masaaki Imai (nacido en 1930). Es un teórico de la organización japonesa y consultor de gestión, conocido por su trabajo en la gestión de calidad, específicamente en Kaizen. Nacido en Tokio, Imai obtuvo su licenciatura de la Universidad de Tokio en 1955, donde continuó haciendo estudios de posgrado en relaciones internacionales.

Metodología Kaizen

- Mejoramiento continuo en la vida social, familiar, personal y de trabajo.
- En el lugar de trabajo, Kaizen significa mejoramiento continuo que involucra a todos, gerentes y trabajadores.

La esencia del Kaizen.

El Kaizen persigue la mejora continua, enfocando su forma de pensar orientada al proceso, en tanto que en Occidente se da preponderancia a la innovación orientada a los resultados.

El Kaizen pone un gran énfasis en los procesos, Kaizen ha generado una forma de pensamiento orientado al proceso y un sistema administrativo que apoya y reconoce los esfuerzos de la gente orientada al proceso para el mejoramiento.

El mensaje de la estrategia Kaizen es que no debe pasar un día sin que se haya hecho alguna clase de mejoramiento en algún lugar de la empresa. (Masaaki Imai, 2013).

Kaizen y la Calidad Total

Según (Masaaki Imai) el control total de calidad dentro del sistema Kaizen reúne seis características, siendo éstas las siguientes:

- Utiliza las actividades del Círculo de Calidad como herramienta fundamental.
- Hace uso de la Auditoría del control total de calidad.
- Un sistema para la recopilación y evaluación de datos.
- Aplicación de los métodos estadísticos.

2.1.1. MURA, MURI, MUDA. LA BASE DEL PENSAMIENTO ESBELTO.

a. Mura (KAIZEN).

Se evita a través de los principios del Just In Time o Justo a Tiempo, conocer a profundidad las necesidades y requerimientos de los mercados y clientes, trabajar por órdenes y pedidos, cuando es necesario, realizar ajustes internos para fijar una demanda constante en un determinado período, acorde a la capacidad de producción (Heijunka o producción nivelada).

Por otro lado, mura requiere de una visión sistémica de la organización y de los procesos, para identificar fallos, defectos, no conformidades e incumplimientos, y se combate con una cultura orientada

a la calidad y la mejora continua, con estrategias “cero defectos” y un enfoque preventivo que se instala a todo lo largo y ancho de la compañía. (Hubbard, 2010).

b. Muri (KAIZEN)

Se considera Muri cuando distintas personas realizan la misma actividad de distinta manera, pues podría estar existiendo una duplicidad en las funciones y responsabilidades asignadas, o se podrían estar derivando actividades innecesarias al no trabajar bajo un esquema estandarizado.

Muri provoca cuellos de botella y tiempos muertos; provoca averías y descomposturas en los equipos y afecta la salud y el bienestar de las personas en el trabajo.

Muri se evita con el mapeo, mejora y estandarización de los procesos, con un diseño adecuado de planta y el uso de técnicas de calidad como la planeación de requerimientos de materiales, para reducir tiempos de preparación y realizar cambios rápidos de moldes, equipo y herramental, mantenimiento productivo total, 5S, entre otras.

Muri requiere de colocar a la persona en el centro de las decisiones, cuidar su entorno y aplicar los principios de la ergonomía; Muri se apoya en métodos de enriquecimiento del trabajo, participación del trabajador. (Hubbard, 2010).

c. Muda (KAIZEN)

Muda significa desperdicio. Todo aquello que consume recursos y no aporta valor para el cliente y los procesos. Toda actividad que se considere inútil o innecesaria. Muda es incluso no aprovechar todo el talento y el potencial de las personas que colaboran en la organización. Se han identificado ocho tipos de muda:

- Muda de sobre - producción.
- Muda de exceso de inventario o de stock.
- Muda de retrasos, esperas y paros.
- Muda de transportes y envíos.

- Muda de desplazamientos y movimientos.
- Muda de sobre-procesamiento o actividades que no agregan valor.
- Muda de rechazos, fallos y defectos.
- Muda de competencias y talento humano.

Como se puede observar en estos 8 tipos de muda, actividades como control de calidad, mantenimiento del equipo y maquinaria, transportación de la materia prima o el producto, el desplazamiento de las personas y llevar a cabo la limpieza de nuestro lugar de trabajo son consideradas un desperdicio, aun cuando queda claro que no todas pueden eliminarse totalmente.

Además de identificar actividades que en todo sentido son un desperdicio y por tanto debemos eliminarlas de inmediato, se identifican otras actividades que aun cuando no agregan valor, son necesarias para asegurar el cumplimiento de regulaciones o estándares de calidad, o para dar soporte a otras actividades de valor añadido, mismas que debemos minimizar o hacer eficiente en tanto sea posible.

2.1.2. SISTEMAS QUE CONFORMAN EL KAIZEN.

Kaizen acepta y absorbe todas aquellas técnicas y metodologías que permitan el mejor logro de sus fines últimos que son una mejora continua en los procesos a los efectos de la eliminación de desperdicios, el continuo incremento en la calidad y productividad, a los efectos de generar cada día un mayor valor agregado para los usuarios y consumidores. Así dentro de este sistema de mejora continua llamado Kaizen forman parte diversas técnicas, muchas de las cuales tuvieron su origen en corporaciones occidentales pero que en el Japón fueron utilizadas dentro de un sistema armónico y totalizador. Entre los seis principales sistemas que conforman el Kaizen tenemos. (Bello & Becerra, 2013)

- Control de calidad total / Gerencia de Calidad Total.
- Un sistema de producción justo a tiempo.
- Mantenimiento productivo total.
- Despliegue de políticas.

Control de Calidad / Gerencia de Calidad Total

La gestión de calidad total es una filosofía, así como un conjunto de principios rectores que representa el fundamento de una organización en constante mejoramiento. La gestión de calidad total consiste en la aplicación de métodos cuantitativos y recursos humanos para mejorar el material y los servicios suministrados a una organización, los procesos dentro de la organización, y la respuesta a las necesidades del consumidor en el presente y en el futuro. La gestión de calidad total integra los métodos de administración fundamentales con los esfuerzos de perfeccionamiento existentes y los recursos técnicos en un enfoque corregido, orientado al mejoramiento continuo. Un programa de gestión de calidad requiere:

- La dedicación, el compromiso y la participación de los altos ejecutivos.
- El desarrollo y mantenimiento de una cultura comprometida con el mejoramiento continuo.
- Concentrarse en satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor.
- Comprometer a cada individuo en el mejoramiento de su propio proceso laboral.
- Generar trabajo en equipo y relaciones laborales constructivas.
- Reconocer al personal como el recurso más importante.
- Emplear las prácticas, herramientas y métodos de administración más provechosos.

Objetivos General de Kaizen.

Incentivar una cultura de mejora continua de productividad y calidad en las empresas para así elevar su productividad y eficiencia.

Objetivos Específicos de Kaizen.

Promover prácticas de Kaizen y adaptar herramientas de calidad en las empresas así que aumenten la productividad y que se vea reflejado en la producción y las condiciones de trabajo del personal, eliminando los factores de producción que elevan costos.

Beneficios

- Optimizar mano de obra.
- Eliminación de documentos innecesarios.
- Reducción de inventario.
- Optimización de espacio de almacén.
- Incremento de productividad en producción.
- Reducir riesgo de accidentes.
- Mejora el clima laboral y moral del personal.
- Un ambiente de trabajo limpio y ordenado puesto se tiene que ver reflejado.
- Optimización de materiales.
- Clasificación de archivos físicos.

2.1.3. METODOLOGÍA SCRUM.

La predictibilidad de Scrum, no está necesariamente alineada a la utilización de métodos estadísticos, si no a la gestión empírica de procesos y a la serie de herramientas que proporciona Scrum para hacer visible diariamente los riesgos de no lograr lo comprometido y al final de cada iteración el estado de avance del desarrollo del producto.

Los entregables que se logren respecto a controles de calidad en el producto son de gran importancia tanto en forma como en fondo, siendo importante no incidir demasiado en esta formalidad. Por lo expuesto, se procederá con la elaboración de la documentación necesaria, priorizando los detalles básicos, evitando un exceso en la cantidad de información que reste tiempos de desarrollo y pruebas, logrando así un adecuado aseguramiento de calidad con la formalidad básica requerida para una correcta gestión. El control de calidad nos permite aplicar una correspondencia adecuada entre lo que el cliente define y lo que se obtiene como solución. Siendo lo más importante lograr la satisfacción del cliente y no necesariamente la propia, como ente revisor desde un punto de vista de negocio. Siendo importante señalar que el control respecto de los procedimientos y acciones internas para llegar al objetivo 'Calidad' deberá ser exigido al máximo de acuerdo a las condiciones pactadas con el cliente.

Las metodologías ágiles (Scrum) han servido para tener un panorama claro de las necesidades de los involucrados en el desarrollo del aplicativo, así como de las perspectivas del área de seguridad industrial. Es necesario tener control sobre el repositorio de código a través de herramientas como ‘subversión’ para poder evitar errores críticos y la pérdida de código valioso para la organización. El alcance del control de calidad se define con el cliente y de su correcta aplicación depende un proyecto exitoso. (Diego Rubio, 2010)

Para la automatización de pruebas integrales es necesario usar herramientas de integración continua como Hudson con el fin de ahorrar tiempo y mejorar la performance de la aplicación.

Es una herramienta que se aplica a un conjunto de procesos para trabajar en equipo, así mismo tener buenos resultados en el proyecto. Es un modelo de desarrollo ágil caracterizado por adoptar una estrategia de desarrollo progresivo del proyecto, en basar la calidad del resultado de los procesos empleados en el conocimiento en equipos de trabajo organizados. Este modelo fue identificado y definido por Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi a principios de los 80, analizaban cómo desarrollaban los nuevos productos las principales empresas de manufactura tecnológica tales como: Fuji-Xerox, Canon, Honda, Nec, Epson, 3M y Hewlett-Packard.

En su estudio, Nonaka y Takeuchi compararon la nueva forma de trabajo en equipo, con el avance en formación de Scrum de los jugadores de Rugby, a raíz de lo cual quedó acuñado el término “Scrum”. Aunque esta forma de trabajo surgió en empresas de productos tecnológicos, es apropiada para proyectos con requisitos inestables y para los que requieren rapidez y flexibilidad.

Scrum está formado por un conjunto de prácticas y reglas que resultan válidos para dar respuesta a los siguientes principios de desarrollo ágil: Gestión evolutiva del avance, en lugar de la tradicional o predictiva. Trabajar basando la calidad del resultado en el conocimiento tácito de las personas, más que en el explícito de los procesos y la tecnología empleada. Es una estrategia de desarrollo incremental a través de iteraciones (Sprint) y revisiones.

Estas iteraciones se repiten de forma continua hasta que el cliente da por cerrada la evolución del proyecto. Se comienza con la visión general de lo que se desea obtener, y a partir de ella se especifica y da detalle a las partes de mayor prioridad, y que se desean tener cuanto antes. Cada ciclo de desarrollo

o iteración (sprint) finaliza con la entrega de un incremento del proyecto. El equipo monitoriza la evolución de cada sprint en reuniones breves donde se revisa en conjunto el trabajo realizado, y el previsto que se encuentra en curso. Scrum maneja de forma empírica la evolución del proyecto con las siguientes tácticas:

Revisión de las Iteraciones:

Al finalizar cada sprint se revisa funcionalmente el resultado, con todos los implicados en el proyecto. Es por tanto la duración del sprint, el período de tiempo máximo para descubrir planteamientos mejorables en las funcionalidades del proyecto.

Desarrollo incremental:

El desarrollo incremental ofrece al final de cada iteración una parte de proyecto operativo, que se puede usar, inspeccionar y evaluar.

Auto organización:

Son muchos los factores impredecibles en un proyecto. La gestión predictiva asigna al rol de gestor del proyecto la responsabilidad de su gestión y resolución. En Scrum los equipos son autoorganizados, con un margen de maniobra suficiente para tomar las decisiones que consideren oportunas.

Colaboración:

Es un componente importante y necesario para que a través del auto organización se pueda gestionar con solvencia la labor que de otra forma realizaría un gestor de proyectos. Todos los miembros del equipo colaboran de forma abierta con los demás, según sus capacidades y no según su rol o su puesto. (Cesar Ramos & Juan Diez, 2010).

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. METODOLOGÍA KAIZEN.

Es una herramienta que se utiliza para la mejora en las empresas en la calidad y en los procesos que va orientado al cliente también es cierto que la herramienta Kaizen concientiza a una cultura de mejora en el personal en la empresa y la calidad total dando resultados una vez que se haya ejecutado la herramienta demostrando competitividad calidad de servicio así beneficiándose las áreas de trabajo a problemas y dando soluciones creando un ambiente competitivo y de buen servicio.

2.2.1.1. FASES DEL KAIZEN.

a. Seiri (Clasificar).

Diferenciar entre lo necesario y lo innecesario, eliminar lo innecesario del lugar de trabajo. Identificar potenciales de mejor.

b. Seiton (orden).

Crear un lugar organizado donde se pueda tomar lo que se necesite en el momento que se requiera. Identificación visual de cambios.

c. Seiso (limpiar).

Hacer limpieza periódicamente. La limpieza es una forma de inspección, tomar acción para eliminar el origen de las Mudras (desperdicios).

d. Seiketsu (mantener).

Mantener el ambiente confortable para el trabajo, logrando clasificar, ordenar y limpiar. Políticas y normas ya establecidas.

e. Shitsuke (disciplina).

Cumplir con las reglas establecidas y realizar correctamente el trabajo y de manera civilizada, apostando por el cambio hacia un nivel superior.

2.2.2. FASES DE SCRUM.

Es una herramienta que se aplica a un conjunto de procesos para trabajar en equipo, así mismo tener buenos resultados en el proyecto.

a. Product Backlog.

En el Product Backlog se incluye todos los requerimientos para el proyecto y determina el valor importante que se va evaluar.

b. Sprint Backlog.

Es el conjunto de elementos tomados del Product Backlog que fueron priorizados, medidos y aceptados en las reuniones de Sprint Planning. Forman oficialmente los requerimientos a elaborar en cada uno de los Sprint que tendrá el proyecto.

c. Sprint Planning Meeting.

Es el evento donde se reúne el equipo del proyecto para planificar el Sprint. Se decide qué tareas se le asignará a cada uno de las actividades. Cada integrante deberá asignar el tiempo que crea prudente para llevar a cabo sus tareas.

d. Sprint Review.

Son las reuniones donde ya debe mostrarse un avance claro de la mejora de los procesos, para presentárselo al cliente.

e. Sprint Retrospective.

Es la reunión final donde se procederá a anotar lo bueno y lo malo para no volver a repetir los errores, puesto, esta etapa sirve para tener un mejor desempeño en los procesos.

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

3.1. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.

Existen cuatro niveles, de entre ellos se determina el nivel de investigación descriptivo, porque se plasma la situación actual de la problemática del área. Hernández, Fernandez y Baptista. (2002)

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El tipo de la investigación es comparativo, dado que se diferenciará la situación actual con la situación posterior a la aplicación del plan de mejora continua, es longitudinal, dado que se analizarán cambios a través del tiempo en cada etapa de la mejora continua y es tecnológica, dado que se utilizará la metodología de mejora continua Kaizen y la metodología ágil Scrum para mejorar los procesos del área de recepción y despacho.

3.1.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.

El enfoque de la investigación es cuantitativo, dado que se recopila información a través de instrumentos y técnicas que puede ser medida posteriormente a través de modelos estadísticos.

3.1.3. DOMINIO DE INVESTIGACIÓN

a. Variable dependiente.

Procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho denominado "Furukawa" de la empresa Derco Perú.

b. Variable independiente.

Procesos de mejora aplicando Metodología Kaizen.

c. Variable interviniente.

Procesos de gestión aplicando Metodología Scrum.

3.1.4. MÉTODO DE INTERVENCIÓN TECNOLÓGICA

Para la implementación de la metodología Kaizen gestionada con la metodología Scrum en el desarrollo de la investigación de los procesos del área de recepción y despacho, se adecuaron estas metodologías de forma que optimicen y mejoren la calidad de los procesos del área de recepción y despacho y así poder determinar el impacto que tengan estas metodologías sobre estos procesos. La integración de estas metodologías se implementará de la siguiente manera, según el análisis de la investigación para poder satisfacer el objetivo deseado.

3.1.5. METODOLOGÍA KAIZEN

Las fases de la metodología Kaizen y que se aplicarán en la implementación de los procesos son:

a. ETAPA I - Seiri

Para poder realizar la primera etapa, se determinarán que actividades serán evaluadas y ejecutadas para mejorar la calidad de los procesos del área de recepción y despacho, y a su vez adecuar mejor el área de recepción y despacho para la eficacia de estas actividades. Se definirá el tiempo de acción de las actividades.

Los pasos a seguir son:

- Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área.
- Determinar la documentación que posee el área.
- Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante.
- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso.
- Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación.

b. ETAPA II - Seiton

Para poder realizar la segunda etapa, se buscará tener ordenada el área para poder realizar de manera óptima los procesos, se supervisará tener todos los accesorios disponibles para realizar

satisfactoriamente los procesos del área de recepción y despacho, se planificará los procesos para cumplir a tiempo los planos establecidos de cada uno de estos.

Los pasos a seguir son:

- Asignar un lugar para cada elemento.
- Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar.
- Determinar la cantidad exacta de cada elemento.
- Asegurar que cada elemento esté listo para su uso.

c. ETAPA III – Seiso.

Para poder realizar la tercera etapa, se realizará la inspección periódica de los procesos para verificar que se realicen satisfactoriamente, se debe mantener pulcro el área de trabajo para ayudar a la mejor ejecución de los procesos y se verificará que se vayan obteniendo avances claros en los procesos para la satisfacción posterior al cliente.

Los pasos a seguir son:

- Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área.
- Establecer métodos de prevención que mantengan el área limpia.

d. ETAPA IV – Seiketsu.

Para poder realizar la cuarta etapa, se verificará o se implementarán normas en el área de recepción y despacho de modo que se controle de modo organizado que se cumplan estos procesos y así mismo realizar un estudio continuo de las normas para posibles mejoras de estas.

Los pasos a seguir son:

- Asignar trabajos y responsabilidades.
- Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina.

e. ETAPA V - Shitsuke

Para poder realizar la sexta etapa, se realiza la estandarización de las normas en el área de recepción y despacho, de acuerdo al grado de satisfacción que se tenga por el trabajo realizado en los procesos del área. Se tiene claro que hay un compromiso con la mejora continua de los procesos del área. Se realiza lo bueno de todo el proceso, para definir posibles mejoras del área de recepción y despacho.

Los pasos a seguir son:

- Mantenimiento de la disciplina.
- Promover todas las fases de Kaizen en la empresa mediante esquemas estratégicos.

3.1.6. METODOLOGÍA SCRUM

Las etapas de la metodología Scrum y que se aplicarán en la gestión de los procesos son:

a. Product Backlog.

Se caracterizarán las tareas ejecutadas para cada fase ejecutada en Kaizen, representa la visión y expectativas respecto a los objetivos del proceso.

Etapa Seiri.

Representa las tareas que se realizará en esta etapa para seleccionar los elementos innecesarios que no aporten en la mejora de los procesos de la mejora continua para el área.

Etapa Seiton.

Representa las tareas que se realizarán en esta etapa para organizar el área y poder tomar lo que se necesite en el momento que se requiera.

Etapa Seiso.

Representa las tareas que se realizarán en esta etapa para mantener limpia el área.

Etapa Seiketsu.

Representa las tareas que se realizarán en esta etapa para mantener confortable el trabajo, permitiendo establecer políticas y normas para el área.

Etapa Shitsuke.

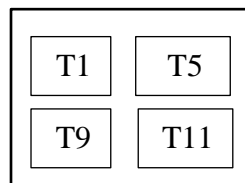
Representa las tareas que se realizarán en esta etapa para tener una disciplina y realizar correctamente el trabajo, para idear mejoras día a día.

b. Sprint Backlog.

Son las listas de tareas que se determinarán en cada fase del Kaizen, que serán agrupadas de acuerdo a su similitud o que se puedan realizar paralelamente.

Tabla 1.

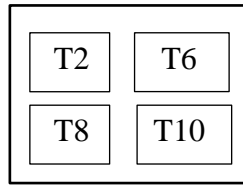
Primer tablero de Tareas: Primera Iteración



Se ejecutarán las tareas determinadas en cada fase que se pueden hacer simultáneamente en esta primera iteración.

Tabla 2.

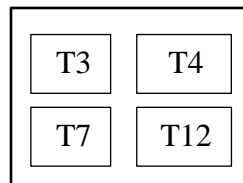
Segundo Tablero de Tareas: Segunda Iteración.



Se ejecutarán las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las primeras tareas realizadas.

Tabla 3.

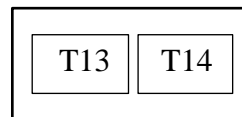
Tercer Tablero de Tareas: Tercera Iteración.



Se ejecutarán las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las segundas tareas realizadas.

Tabla 4

Cuarto Tablero de Tareas: Cuarta Iteración.



Se ejecutarán las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las terceras tareas realizadas y como últimas a realizar.

c.Tableros de Tareas.

Se establecen los tiempos para realizar las tareas de cada etapa del Kaizen y los actores que realizarán estas tareas.

Primer Tablero.

Muestra las tareas de la primera iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 5

Tablero de planificación de la primera iteración.

To Do	In progress	Done
01/10/16		
T1	T5	
T9	T11	
03/10/16		
T9	T11	T1 _A T5 _B
04/10/16		
	T9 _A T11 _B	
06/10/16		
		T1 T5
		T9 T11

Segundo Tablero.

Muestra las tareas de la segunda iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 6

Tablero de planificación de la segunda iteración.

To Do	In progress	Done
07/10/16		
T2	T6	
T8	T10	
10/10/16		
T8	T10	T2 C T6D
14/10/16		
	T8c T10D	T2 T6
16/10/16		
		T2 T6
		T8 T10

Tercer Tablero.

Muestra las tareas de la tercera iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 7

Tablero de planificación de la tercera iteración.

To Do	In progress	Done
17/10/16		
T3	T4	
T7	T12	
20/10/16		
T7	T1	3e
		T4 _F
24/10/16		
	T7 _E	T3
	T12 _F	T4
26/10/16		
		T3
		T4
		T7
		T12

Cuarto Tablero.

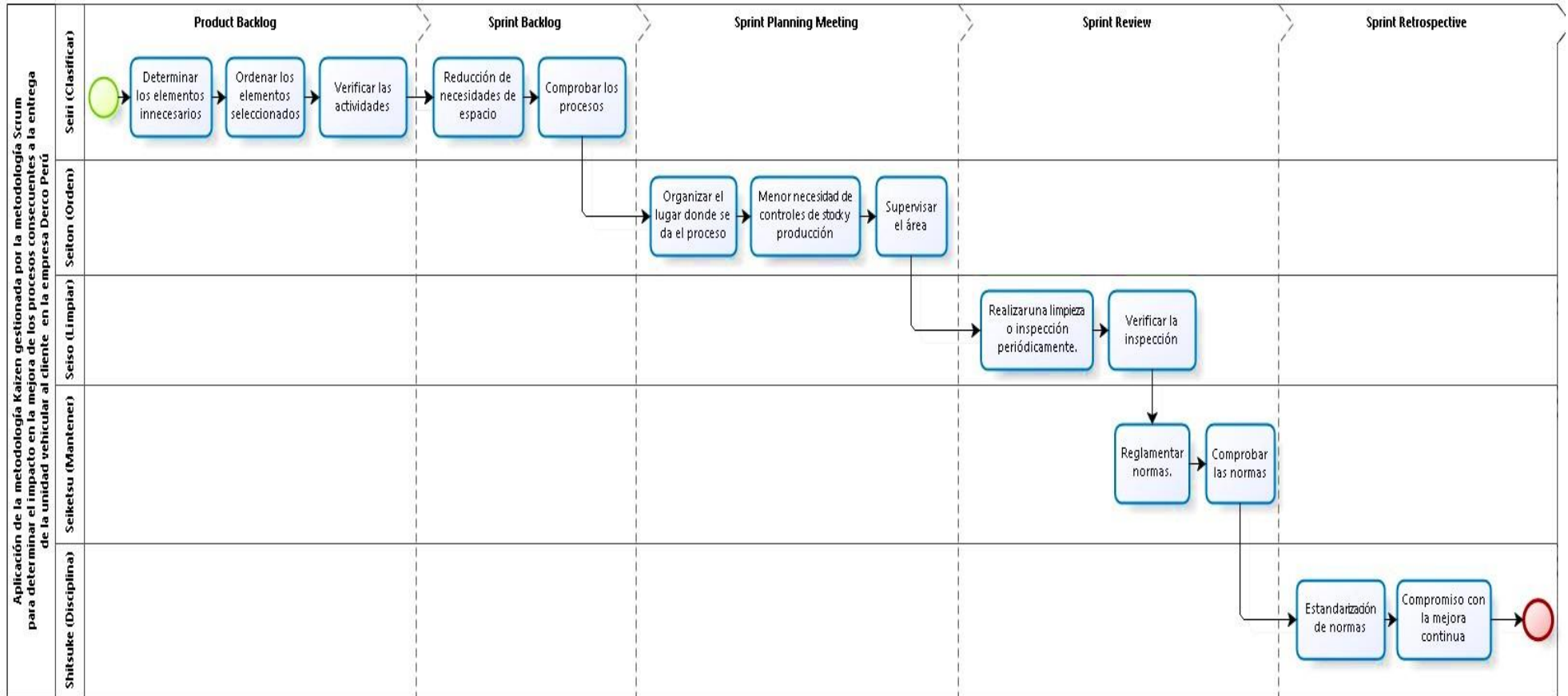
Muestra las tareas de la cuarta iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 8

Tablero de planificación de la cuarta iteración.

To Do	In progress	Done
27/10/16		
T13	T14	
31/10/16		
T14	T13	
01/10/16		
	T14	T13
03/10/16		
		T13 T14

Ilustración 1.



Integración de Metodologías Kaizen y Scrum.

3.2. HIPÓTESIS:

3.2.1. HIPÓTESIS GENERAL.

La metodología Kaizen gestionada por la metodología Scrum mejora los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

3.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

Las actividades determinadas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum, mejora los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

Las actividades descritas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades caracterizadas en la gestión de la metodología Scrum, mejora los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

El impacto de las actividades realizadas en la implementación de la metodología Kaizen y el impacto de las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum, mejora los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLES DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE.

Se muestra la variable dependiente, la cual es el lugar de la problemática donde se centra la investigación con sus respectivas dimensiones y los indicadores de las labores que realiza el área de recepción y despacho. Así mismo, las variables independientes Kaizen y Scrum con sus respectivas dimensiones o actividades y sus indicadores respectivos, los cuales se aplicarán para evidenciar una mejora de calidad en los procesos del área de recepción y despacho de la empresa Derco Perú.

3.3.1. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

Tabla 9

Operacionalización de variables - Kaizen, Scrum

V.I.	OBJETIVOS	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Metodología Kaizen: Es una herramienta que se utiliza para la mejora en las empresas en la calidad y en los procesos que va orientado al cliente, concientiza a una cultura de mejora en el personal en la empresa y la calidad total dando resultados una vez que se haya ejecutado la herramienta demostrando competitividad, calidad de servicio así beneficiándose las áreas de trabajo a problemas y dando soluciones creando un ambiente competitivo y de buen servicio.</p>	Liberar espacio útil en planta y oficinas.	Seiri	Determinar los elementos innecesarios.
	Facilitar el control y cuidado de los		Ordenar los elementos
	Reducir los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos de trabajo.		Reducción de necesidades de espacio.
	Contar con sistemas simples de control visual en el stock de los accesorios.	Seiton	Organizar el lugar donde se da el proceso.
	Eliminación de pérdidas por errores.		Menor necesidad de controles de stock y producción.
	Mayor cumplimiento de las órdenes de trabajo.		
	Reducir el riesgo potencial de que se produzcan accidentes en el área.	Seiso	Realizar una limpieza o inspección periódicamente.
	Mejorar el bienestar físico y mental del trabajador.		
	Incrementar la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.		

Tabla 9

Operacionalización de variables - Kaizen, Scrum

V.I.	OBJETIVOS	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Metodología Kaizen: Es una herramienta que se utiliza para la mejora en las empresas en la calidad y en los procesos que va orientado al cliente, concientiza a una cultura de mejora en el personal en la empresa y la calidad total dando resultados una vez que se haya ejecutado la herramienta demostrando competitividad, calidad de servicio así beneficiándose las áreas de trabajo a problemas y dando soluciones creando un ambiente competitivo y de buen servicio.</p>	<p>Guardar el conocimiento producido durante años de trabajo.</p>	<p>Seiketsu</p>	<p>Establecer normas</p>
	<p>Mejorar el bienestar del personal, al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.</p>		
	<p>Los cocales aprenderán a conocer en profundidad los procesos de ejecución dentro del área.</p>		
	<p>Seguir los estándares establecidos y que exista una mayor sensibilización y respeto entre personas.</p>	<p>Shitsuke</p>	<p>Estandarización de normas.</p>
	<p>Satisfacer al cliente ya que los niveles de calidad serán superiores, debido a que se han respetado íntegramente los procedimientos y normas</p>		
	<p>El área de trabajo será un lugar agradable para laborar.</p>		<p>Compromiso con la mejora continua.</p>

Tabla 9

Operacionalización de variables - Kaizen, Scrum

V.I.	OBJETIVOS	DIMENSIONES	INDICADORES
Metodología Scrum: Es una herramienta que se aplica a un conjunto de procesos para trabajar en equipo, así mismo para tener buenos resultados en el proyecto.	Incluir todos los requerimientos y determinar el valor importante que se va evaluar.	Product Backlog.	Listar las actividades.
	Priorizar los requerimientos seleccionados y elaborar cada Sprint del plan de mejora.	Sprint Backlog.	Determinar las tareas de las actividades.
	Decidir qué tareas se le asignará a cada una de las actividades.	Sprint Planning Meeting.	Planificar las tareas.
	Mostrar un avance claro de la mejora de los procesos.	Sprint Review.	Evidenciar el avance de la mejora de los procesos.
	Anotar lo bueno y lo malo para no volver a repetir los errores, sirve para tener un mejor desempeño en los procesos.	Sprint Retrospective.	Revisar los objetivos logrados.

Tabla elaborada que sintetiza las variables de la investigación, las dimensiones e Indicadores del proceso.

Tabla 9*Operacionalización de variables - Kaizen, Scrum*

V.I.	DIMENSIONES	INDICADOR	
		Nombre	Unidad de medida
Procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú:	Recepción	Vehículos programados.	Cuantitativa.
		Vehículos lavados.	Cuantitativa.
		Vehículos detallados.	Cuantitativa.
		Vehículos en tratamiento.	Cuantitativa.
	Despacho	Vehículos listos.	Cuantitativa.
		Vehículos movilizados.	Cuantitativa.
		Vehículos despachados.	Cuantitativa.

3.3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

a. POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La población de estudio determinada en el problema de investigación es finita y está conformada por un aproximado de 50 personas, que laboran dentro del área de recepción y despacho denominada.

Dentro de la población de estudio tenemos los cocales, mecánicos, personal de tratamiento PDI, administrativos (coordinador de operaciones) y asistentes administrativos.

Tabla 10

Población de Estudio Derco Perú - Área de recepción y despacho.

TRABAJADORES	AREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO	%
Cocales	12	24.00%
Administrativos	8	16.00%
Personal Tratamiento PDI	18	36.00%
Mecánicos	5	10.00%
Personal de despacho	4	8.00%
Asistente Administrativo	3	6.00%
TOTAL	50	100.00%

b. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

La muestra está constituida por la totalidad del personal con vínculo por toda la población Coordinado de Pre-entrega, Coordinador de patio, Asistente Administrativo, Chofer, por conveniencia a satisfacer el objetivo de la investigación, ya que las características y funciones de toda la población son importantes. (Baptista, 2002).

c. TIPO DE MUESTREO.

El tipo de muestreo implementado evidencia las características más representativas de la población y que reúnen las condiciones adecuadas para ayudar al objetivo de la investigación.

Por otro lado, para el caso de la encuesta se recaba información clasificada del personal de Derco así mismo como el personal tercero que conforma el área de Pre -entrega.

3.3.3. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

TÉCNICAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN.

a. Encuesta:

La encuesta pretende recabar información de un número amplio de personas. De este modo en esta investigación, se utiliza una encuesta para el personal administrativo, coordinador de patio, Cocal, choferes en el área de pre-entrega en la empresa Derco-Perú con la finalidad de conocer la opinión sobre la gestión estratégica de la unidad de análisis, su conocimiento sobre el proceso vehicular y el retraso de unidades vehiculares diarias, así mismo implantar un proceso que ayude a mejorar el proceso de entrega del vehículo. La encuesta es anónima para garantizar la honestidad en las respuestas.

b. Entrevista:

“Comenta que la entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. En esta investigación se utiliza la encuesta de tipo estructurada” (Sabino, 1992, p.4). Aplicada de manera focal al personal de Derco ya que planifican diariamente de acuerdo a la programación el traslado de unidades, a los choferes encargados de trasladar los vehículos y las consecuencias de su retraso. Se entrevista a estas personas por tener acceso a información clave y de primera mano sobre el proceso de traslado, de la unidad de análisis y los problemas que ocasiona el proceso de traslado de las unidades vehiculares en el área de Recepción y despacho.

c. CheckList:

El CheckList ayudara a identificar las observaciones que se encuentran por el cual el vehículo se puede retrasar puesto es llevar un control detallado del área y dar un aseguramiento de la calidad que debe ceñirse a los puntos de verificación del formato CheckList.

3.3.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

a. Cuestionario.

El cuestionario tiene 05 preguntas con ítems politómicos, de selección multiopción, para tener una mejor percepción de las respuestas. Algunas preguntas adjuntan espacios para aclaraciones.

b. Guía de entrevista.

La guía de entrevista contiene 10 preguntas estructuradas para recabar información del entrevistado, contiene espacios para anotaciones de parte del entrevistador, quién es el que guía la entrevista

c. CheckList.

El CheckList contiene una tabla detallada de elementos innecesarios que evaluaremos en cada zona del área:

- La lista de marcados con un aspa son las zonas involucradas en el área de recepción y despacho.
- Distribución de trabajo de limpieza.
- Tipos de elementos de innecesarios que influyen más en el área de recepción y despacho.
- Cantidad mensual en cada zona dentro del área de recepción y despacho.

3.3.5. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Para llevar a cabo el análisis de datos, se utilizó el programa de computo SPSS versión Statistics 22. Mismo proyecto el cálculo de frecuencia y datos estadísticos, como las medidas, modas y desviación estándar de la respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados. Otro de los programas de apoyo para la interpretación de resultados fue Microsoft Excel, el cual permitió la graficación de los resultados obtenidos.

La interpretación de los datos se adjunta a modo de comentarios a los cuadros (distribución de frecuencia y de contingencia) y/o gráficos estadísticos (pasteles y diagrama de barras), teniendo sustento en los resultados de la encuesta, y entrevistas aplicados por el investigador. Los datos recogidos e interpretados de manera parcial en la investigación ayudan a arribar a conclusiones en la investigación.

Los datos obtenidos de la guía de entrevista al personal que conforman el área de Recepción y despacho en la empresa Derco-Perú se utilizaron para interpretación cualitativa así mismo sirven para las conclusiones del estudio.

La información recogida por la encuesta, la guía de entrevista y el CheckList sirve para conocer y mejorar aspectos del proceso.

3.4. MATERIALES:

Ilustración 2.

ITEMS	UND.	CANT.	P.U.	SUB TOT.	APORTE PROPIO	FTE. FTO. 1
PERSONAL				6500		
Investigador 1	Mes	1	2500	2500	2500	
Investigador 2	Mes	1	2500	2500		
Asistente	Mes	1	1500	1500		1500
EQUIPO Y MATERIALES				3670		
Laptops	h-m	2	1000	2000		2000
Fotocopias	Glo.	10	20	200	200	
Scaneados	Glo.	20	10	200	200	
Ejemplares de informe final	Und	15	18	270	135	135
Luz	Mes	5	200	1000		1000
MOVILIDAD Y TRASLADOS				2700		
Pasajes	Glo.	5	150	750	750	
Viáticos	Glo.	5	50	250		250
Alimentación	Día	20	50	1000	1000	
Lugar de desarrollo del proyecto	Día	2	200	400	400	
Derechos a ingresos a Derco F	Inscripción	2	150	300	300	
				12870	6985	3385
INVERSION EN EL AREA						
Container	Und	10	2500	25000		
FINANCIAMIENTO:						
Aporte propio		6985	67.36%			
Fuente de Fto. 1		3385	32.64%			
Total		10370				

Materiales aplicados para la investigación.

CAPÍTULO IV:

CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO

4. DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

a. Empresa Derco.

Hace 18 años Derco llegó al Perú y, a lo largo de este tiempo, ha logrado posicionarse como uno de los grupos automotrices más importantes y con mayor potencial de desarrollo del país. Desde 1997 somos líderes en el sector automotriz y maquinarias, y contamos con el respaldo de un sólido grupo económico con operaciones en Chile, Bolivia, Colombia y Perú.

b. Misión.

Somos una organización líder que brinda productos y servicios integrales de calidad en los rubros Automotriz y Maquinarias. Sustentamos nuestra rentabilidad y crecimiento en la lealtad de nuestros clientes, excediendo nuestras expectativas, gracias al alto nivel de motivación y competencia de nuestros colaboradores.

c. Visión.

Ser la empresa con los clientes más satisfechos y los colaboradores más motivados en los mercados en los que participamos.

d. Nuestros valores.

- **Pasión.**

Le damos un sentido especial a lo que hacemos, colocando entusiasmo y alegría en cada una de nuestras acciones.

Estamos comprometidos con nuestro trabajo, nuestros compañeros y clientes.

- **Respeto.**

Consideramos a cada persona como alguien único y valioso, reconociendo y celebrando los logros colectivos e individuales.

Valoremos el aporte de nuevas ideas, el disentir y la diversidad de opiniones, pues trabajamos juntos para construir un mejor ambiente laboral.

- **Colaboración.**

Disfrutamos y promovemos el trabajo en equipo, porque entendemos que es la única forma de llegar más lejos.

Nos apoyamos entre todas las áreas para lograr que nuestros clientes vivan una experiencia memorable y única en la industria.

- **Integridad.**

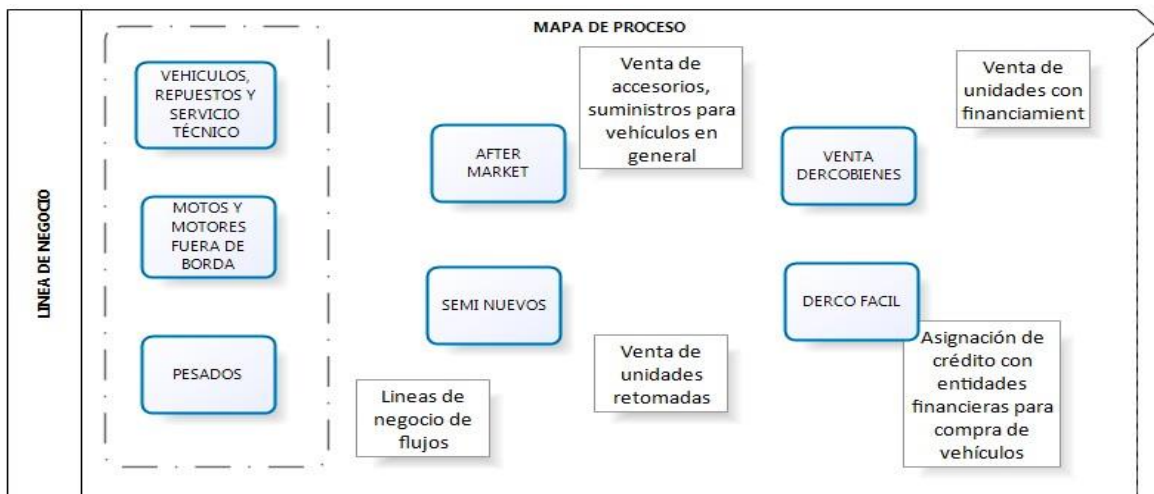
Actuamos de manera íntegra, honesta y transparente, haciendo siempre lo correcto en nuestras las relaciones de negocios.

Nos apegamos rigurosamente a las leyes y regulaciones en todos los países en los que operamos.

4.1. MAPA DE PROCESOS.

Áreas que conforman línea de negocio dentro de la empresa.

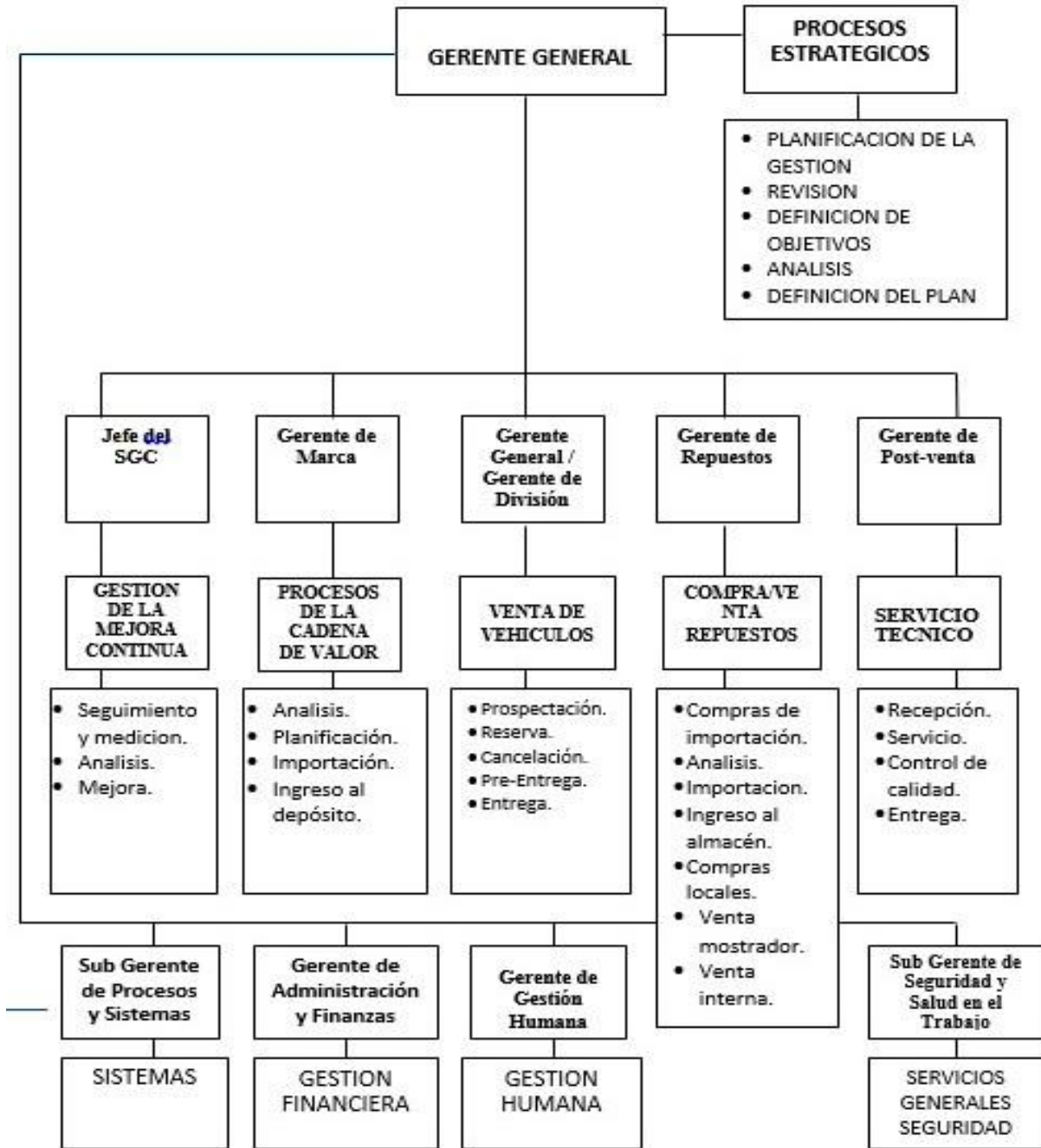
Ilustración 3.



Mapa de Procesos.

4.2. ÁRBOL DE PROCESOS DE LA EMPRESA DERCO.

Ilustración 4.

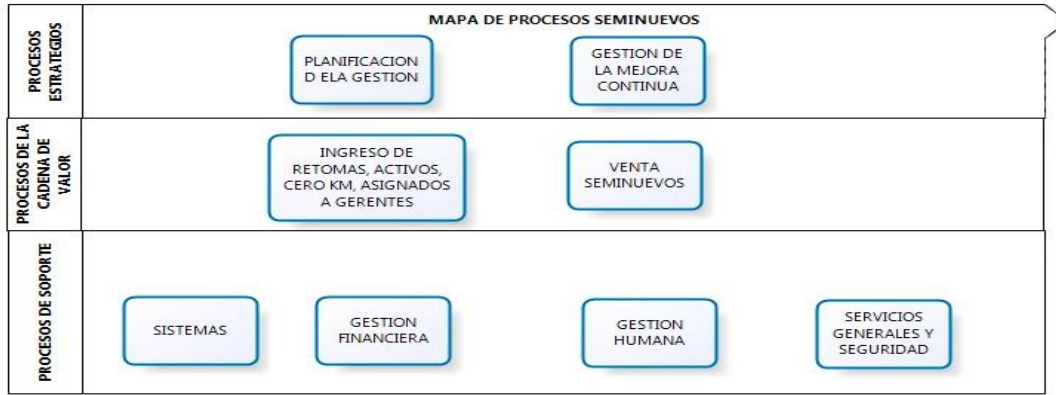


Árbol de proceso en la empresa Derco.

4.3. MAPA DE PROCESOS SEMINUEVOS.

El objetivo de Mapa de procesos de Seminuevos es gestionar de manera correcta la venta de los vehículos semiusados.

Ilustración 5

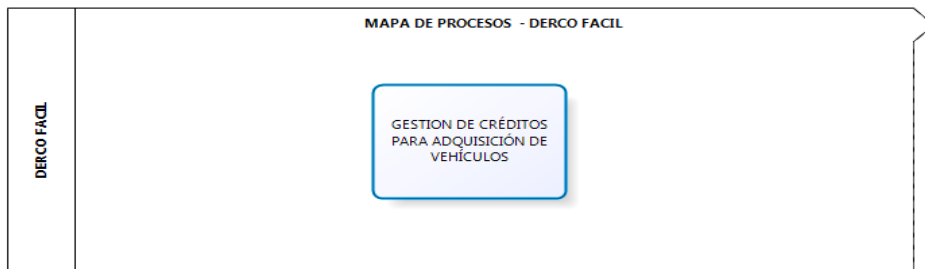


Mapa de procesos Seminuevos.

4.4. MAPA DE PROCESOS DERCO-FÁCIL.

El objetivo de Derco-Fácil es brindar de manera accesibles créditos para la adquisición vehicular.

Ilustración 6.

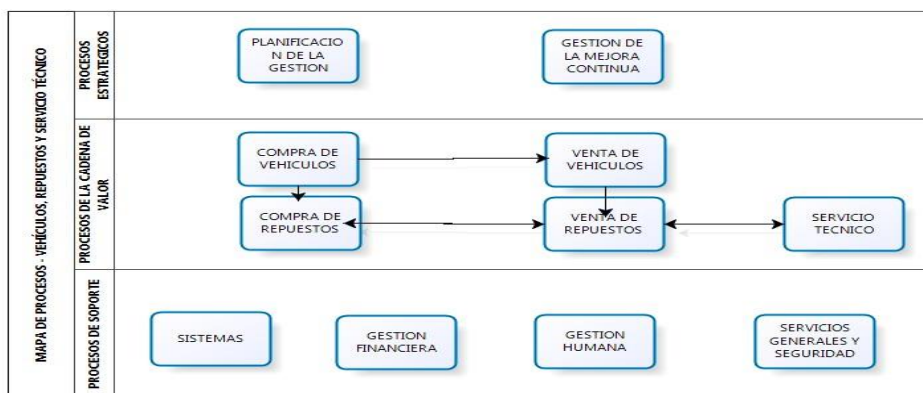


Mapa de Procesos Derco-Fácil.

4.5. MAPA DE PROCESOS-VEHÍCULOS, REPUESTOS Y SERVICIOS TÉCNICOS.

El objetivo de esta área es la compra y venta de vehículos, repuesto promoviendo un servicio técnico gratuito de acuerdo a las garantías implantadas por la empresa.

Ilustración 7.



Mapa de Procesos - Vehículo, Repuestos y servicios técnicos.

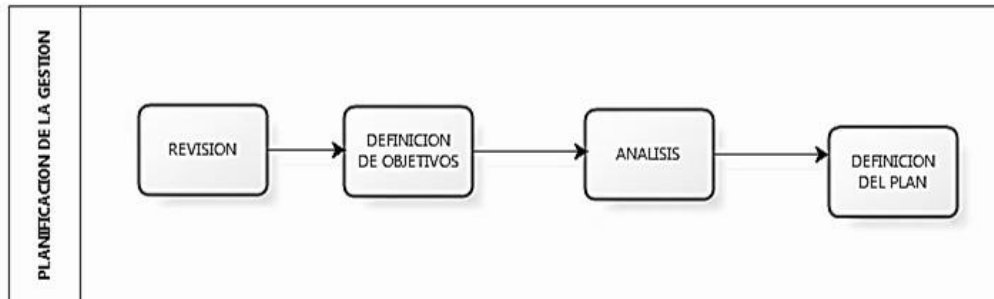
4.6. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y OPERATIVA.

Definir las estrategias para alcanzar los objetivos estratégicos que conllevan a la visión.

Entradas:

- Información de Mercado.
- Indicadores del año anterior.
- Presupuesto anual.

Ilustración 8.

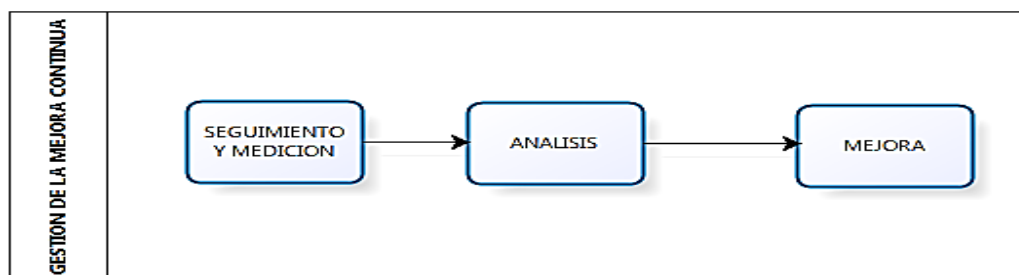


Proceso de planificación de la Gestión.

4.7. PROCESO DE GESTIÓN DE LA MEJORA CONTINUA.

Coordinar y administrar eficazmente el sistema de gestión de calidad para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Ilustración 9.



Proceso de Gestión de la mejora continua.

4.8. PROCESO DE SISTEMAS.

Asegurar la oportuna provisión y el mantenimiento adecuado de recursos informáticos e información (Back ups) necesarios para el eficaz desempeño de la gestión de la empresa.

Ilustración 10.

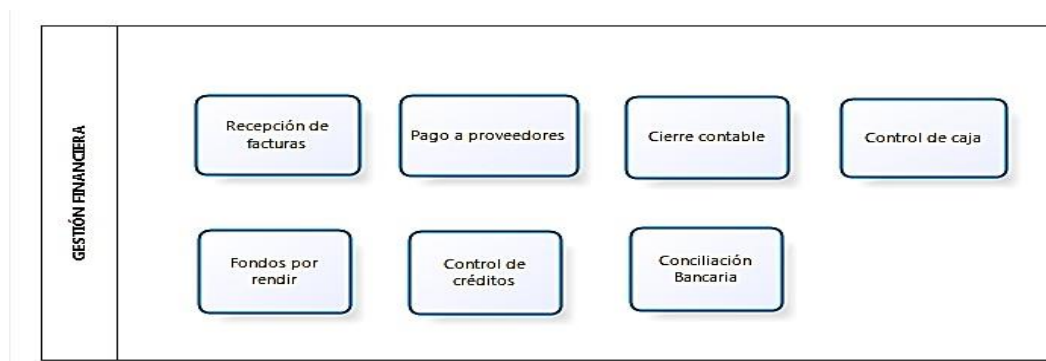


Proceso de Sistemas.

4.9. PROCESO DE GESTIÓN FINANCIERA.

Gestionar y proveer los recursos financieros, así como realizar el control del manejo adecuado de estos recursos.

Ilustración 11.

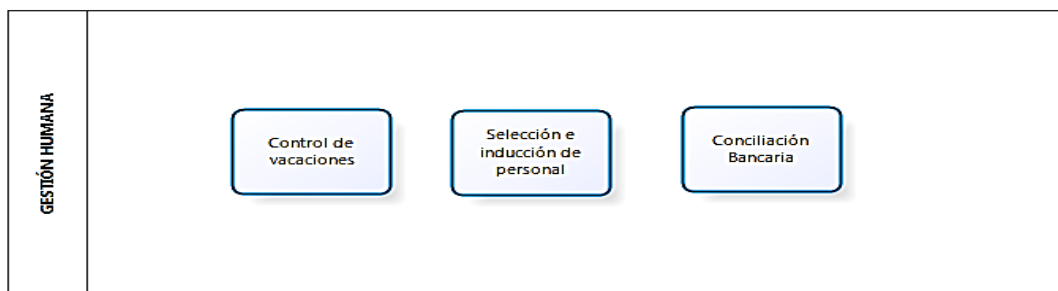


Proceso de Gestión Financiera.

4.10. PROCESO DE GESTIÓN HUMANA.

Contar con el personal competente para el desarrollo de los procesos en Derco.

Ilustración 12.

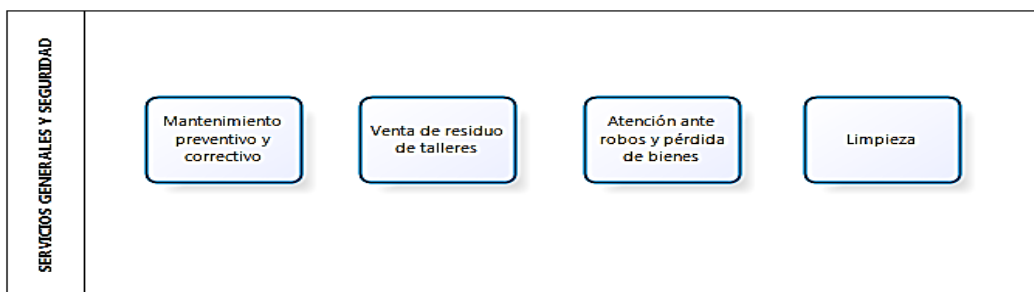


Proceso de Gestión Humana.

4.11. GENERALES Y SEGURIDAD.

Establecer las actividades a realizar para determinar, proporcionar y mantener los bienes, la infraestructura y ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos de los servicios brindados por Sociedad Unificada Automotriz del Perú S.A.

Ilustración 13.

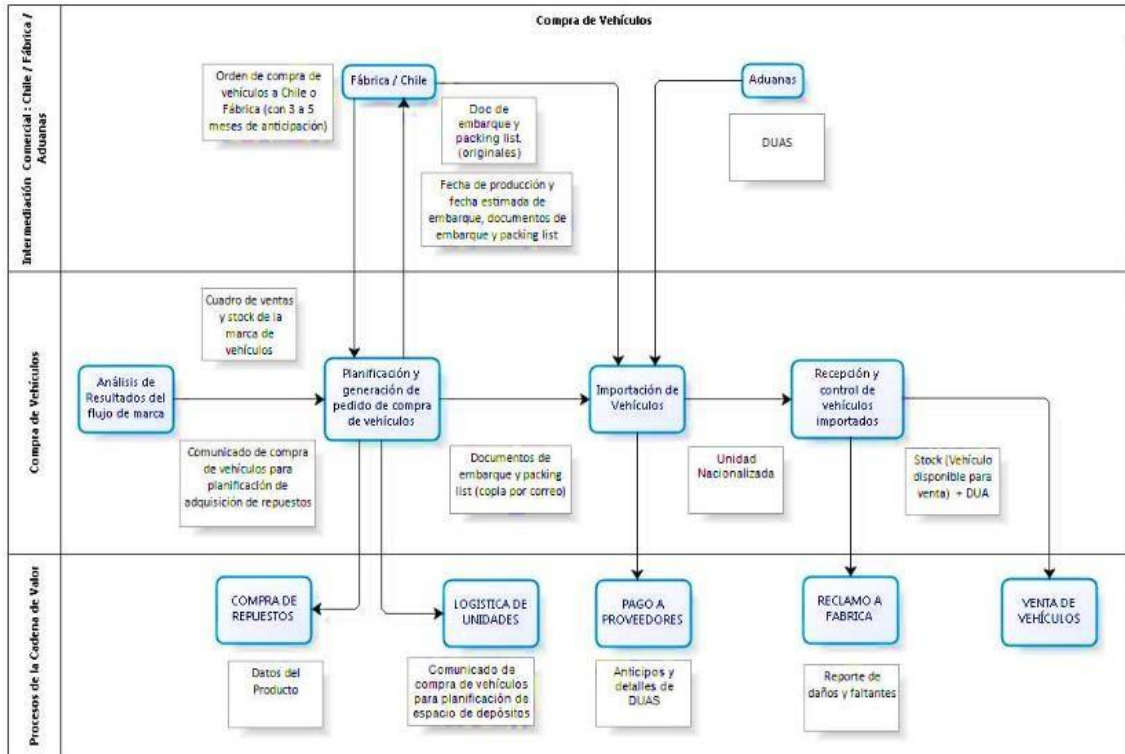


Proceso de Servicio Generales y Seguridad.

4.12. PROCESO DE COMPRA DE VEHÍCULO.

Asegurar el abastecimiento oportuno de vehículos para la Gestión de Venta de Vehículos.

Ilustración 14.



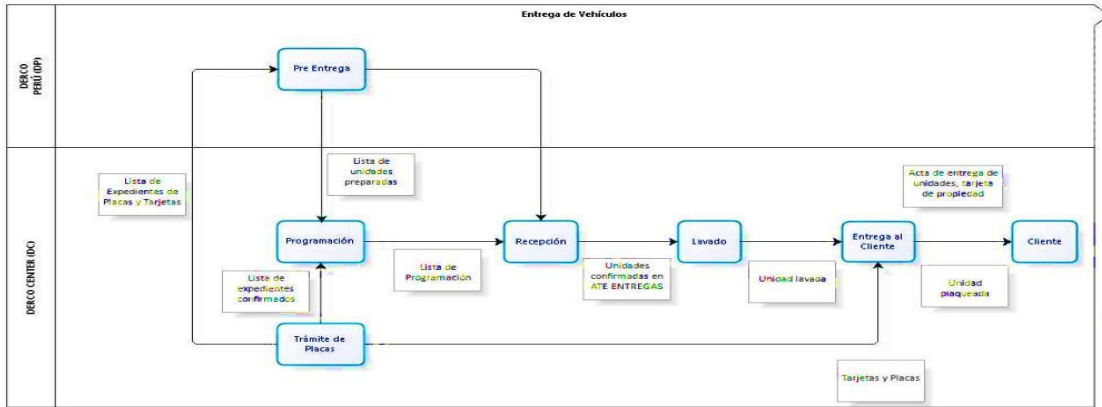
Proceso de Compra de Vehículo.

4.13. PROCESO DE VENTA DE VEHÍCULO.

Asegurar las ventas y satisfacción de las necesidades de los clientes.

4.15. PROCESO DE ENTREGA DEL VEHÍCULO.

Ilustración 17.

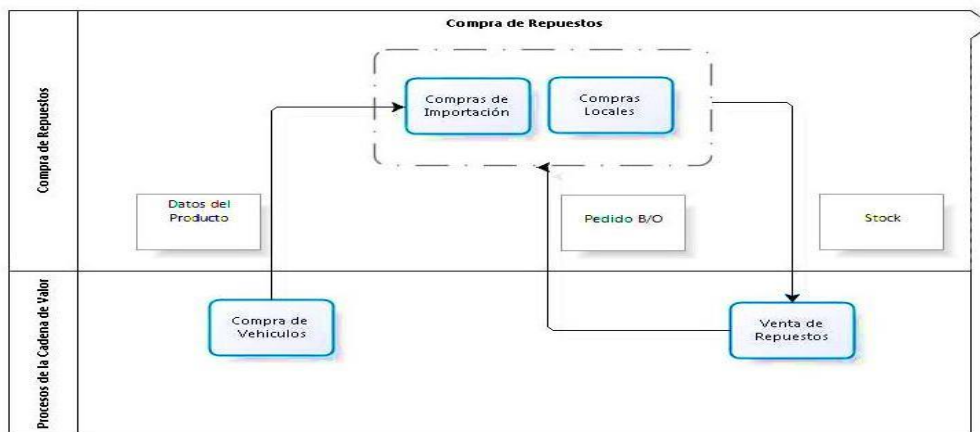


Proceso de Entrega del Vehículo.

4.16. PROCESO DE COMPRAS DE VEHÍCULOS.

Asegurar el abastecimiento oportuno de repuestos para la Gestión de Venta Repuestos.

Ilustración 18.

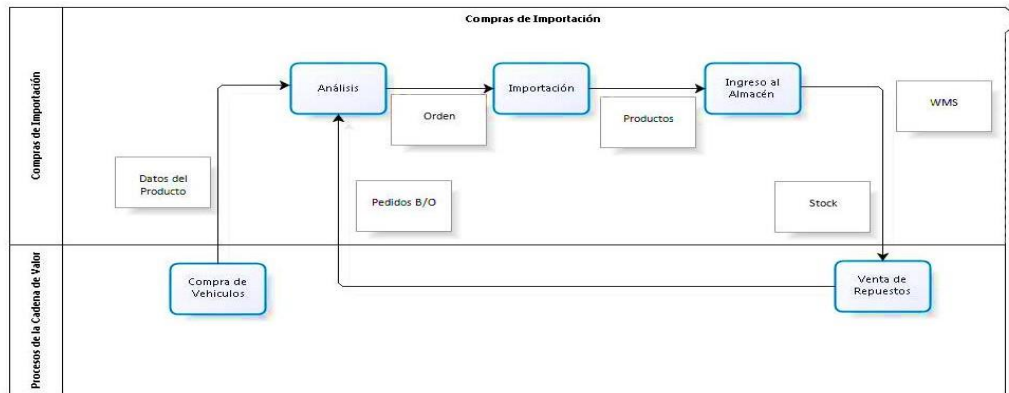


Proceso de Compra de Repuesto.

4.17. PROCESO DE COMPRAS DE IMPORTACIÓN

Asegurar el abastecimiento oportuno de repuestos para la Gestión de Venta Repuestos.

Ilustración 19.

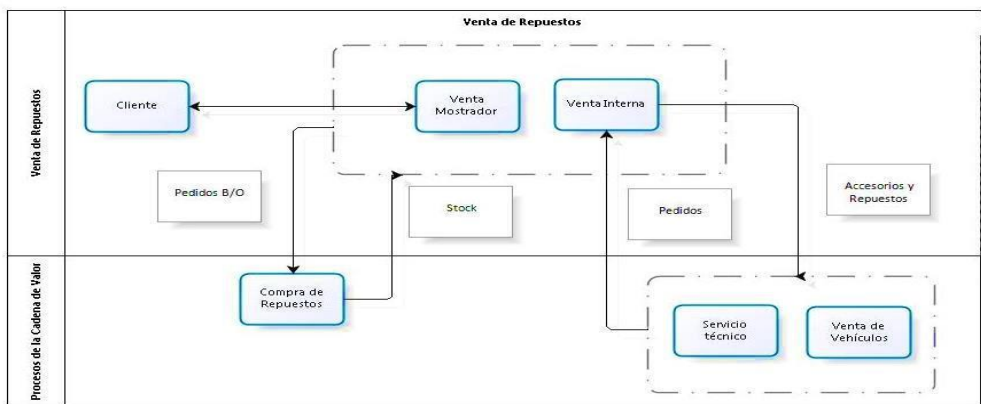


Proceso de Compras de Importación.

4.18. PROCESO DE VENTA DE REPUESTO.

Asegurar la venta de repuestos de acuerdo a lo requerido por el cliente, asegurando la entrega oportuna y la satisfacción en la atención.

Ilustración 20.

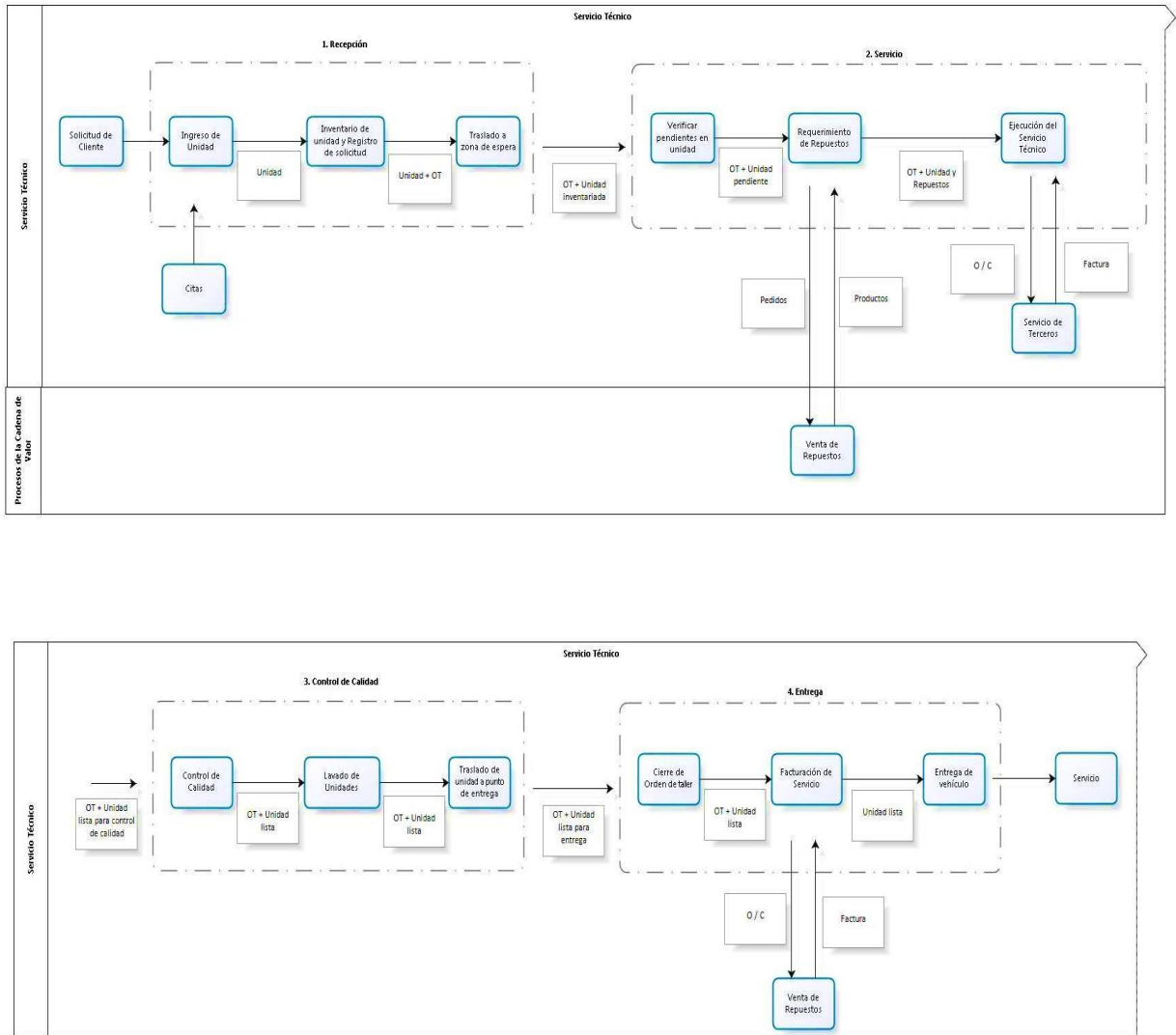


Proceso de Venta de Repuesto.

4.19. PROCESO DE SERVICIO TÉCNICO.

Dar soporte técnico a las unidades de las marcas comercializadas por Derco.

Ilustración 21.

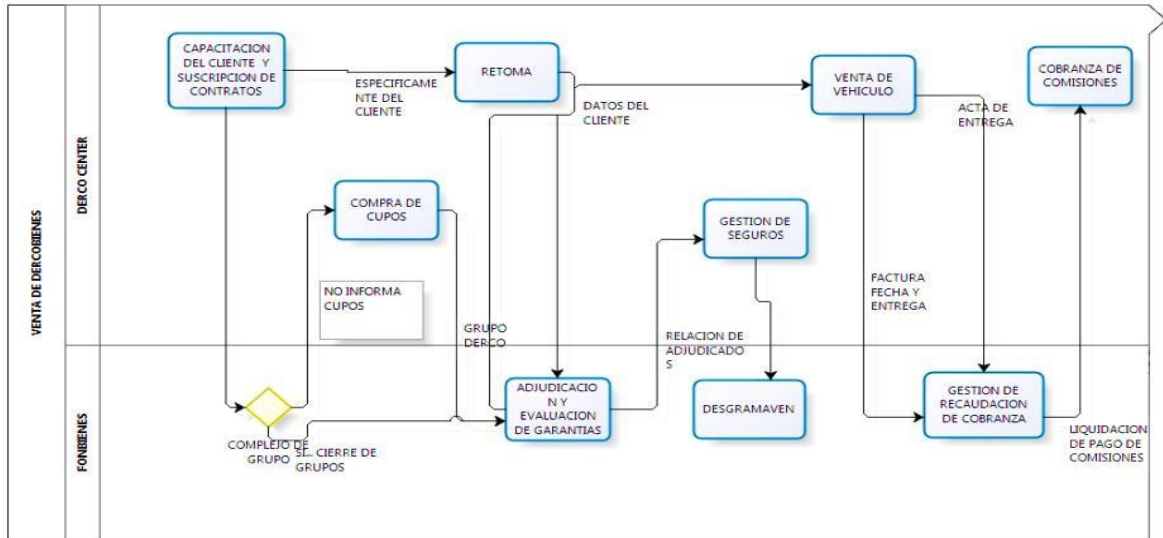


Proceso de Servicio técnico.

4.20. PROCESO DE VENTA DE DERCO - BIENES.

Asegurar las ventas y satisfacción de las necesidades de los clientes.

Ilustración 22.



Proceso de venta Derco-Bienes.

4.21. PLANIFICACIÓN DE TRABAJO EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO.

4.21.1. OBJETIVO.

El objetivo del área de recepción y despacho es asegurar el acondicionamiento de vehículos nuevos de acuerdo a los requerimientos indicados en la OT (orden de trabajo), así como la revisión e inspección mecánica dentro de nuestros estándares de calidad.

Tener una total satisfacción del cliente al entregarle el vehículo adquirido por Derco Center, ventas corporativas (Derco Perú) y venta interna (Derco Perú).

4.21.2. ALCANCE.

Comprende desde la recepción de la unidad, asignación de trabajos, seguimiento hasta la disponibilidad de la unidad para su entrega al cliente.

4.21.3. RESPONSABILIDADES.

a. Supervisor de rampa.

Envía correo de requerimiento de unidades de exhibición de DC (Derco Center) vendidas a cliente final.

b. Coordinador de pre-entrega (coordinador de panderero, suc, ces, exhibiciones lima y provincia / coordinador de rampa y corporativos).

- Realizar la planificación diaria de los vehículos a producir.
- Coordinar con el personal de depósito el traslado de vehículos a producir.
- Coordinar con el Asistente de Activos el traslado de los vehículos de exhibición de Derco Center (Coordinador Rampa y Corporativos).
- Asignar los vehículos a los Cocales y terceros para su respectiva preparación según OT (orden de trabajo).

c. Coordinador de patio.

- Asignar a técnico mecánico para preparación de vehículos que requieran elevador.

d. Asistente administrativo – Depósito.

- Realizar los traslados de los vehículos bajo su custodia, al taller de pre-entrega, de acuerdo a lo solicitado por los coordinadores de pre-entrega.
- Registrar los traslados de los vehículos con placa de exhibición en la web de la Asociación Automotriz del Perú.
- Generar las guías de traslado de los vehículos solicitados.

e. Auxiliar de Almacén (Control de Ordenes de Trabajo).

- Rechazar diariamente las Órdenes de Revaluación acumuladas.

f. Responsable de recepción de unidades en la pre-entrega.

- Recepcionar y realizar el inventario del vehículo haciendo uso del formato “Historial de Unidad” y solicitar firma a transportista en conformidad de recepción.
- Registrar en el cuadro de seguimiento “Recepción Logística” los ingresos diarios con las observaciones registradas en el formato “Historial de Unidad”.
- Confirmar la recepción de los vehículos en el sistema.
- Imprimir la papeleta de pre-entrega con los accesorios solicitados.
- Imprimir la ficha de control de daños y faltantes al reverso de la papeleta de pre - entrega y colocarlo en el vehículo correspondiente.

4.21.4. POLÍTICAS.

La planificación de vehículos a trabajar se realizará con información de:

- Periférico Planificador.
- Pedidos de exhibición de los distintos canales de venta.
- Cuadro de prioridades de entrega - tramite de placas.
- Cuadros de Gestión Interna en Savar - producción, recepción, etc.

Tabla 11.*Identificación de daños.*

Daño	Tipo de Daño	Estado reportado	Pasa a Pre-Entrega	Acción	Registra en Historial de Unidad
Abollado (Golpe Grave)	Grave	Detallado	No	Gestionar reparación con PyP Ate	Si
Roto (Implica cambio de repuesto)	Grave	Disponible	No	Gestionar reparación con PyP Ate	Si
Parabrisa Quiñado (es perceptible implica cambio)	Grave	Disponible	Si	Gestionar con CIA de seguros de ser el caso y almacén para la reparación de Pre-entrega	Si
Parabrisa con quiñe imperceptible	Leve	Disponible	Si	Ninguna se entregara al cliente	Si
Rayado	Leve	Disponible	Si	P y P Pre entrega repara el daño	Si
Raspado	Leve	Disponible	Si	P y P Pre entrega repara el daño	Si
Quiñes en la latería del vehículo	Leve	Disponible	Si	P y P Pre entrega repara el daño	Si
Hundimiento leve	Leve	Disponible	Si	P y P Pre entrega repara el daño	Si

Tabla 12.*Identificación de Faltantes.*

Faltante	Estado de reportado	Pasa a pre-entrega	Acción	Registra en historial de unidad
Faltante de vehículo no facturados	Disponible	No	El auxiliar debe solicitar el repuesto a almacén para su reposición y tener el vehículo sin faltantes	Si
Faltante de vehículo facturado y cancelado	Disponible	Si	El auxiliar de almacén debe solicitar el repuesto a Almacén para su reposición y tener el vehículo sin faltantes De no haber en Stock, solicitar su importación y abrir OT por consignación de ser el caso.	No

4.21.5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

a. Coordinador de pre-entrega.

- Consolidar planificación diaria de unidades.
- Recopilar información del periférico planificador, pedidos de exhibiciones y armar planificación y requerimiento de vehículos según prioridades descritas en la política.

b. Coordinador de pre-entrega

- Enviar relación de vehículos a trasladar.
- Envía relación de vehículos a trasladar a asistente administrativo de depósito.

c. Asistente administrativo de depósito

- Coordinar el traslado de vehículos a pre - entrega.

d. Responsable de recepción

- Recepcionar vehículo en taller pre-entrega.
- Realizar la inspección de daños y faltantes utilizando el formato "Historial de Unidad". (que viene dentro del vehículo).

e. Responsable de recepción.

- Imprimir la papeleta de trabajo con los accesorios solicitados y colocarlo dentro del vehículo.
- Ingresar al cuadro de seguimiento "Recepción Logística" y registrar la recepción del vehículo con sus observaciones de ser el caso (daños y faltantes).

f. Coordinador de pre-entrega.

- Verificar ingreso de vehículos.
- Verificar que vehículo planificado esté registrado en el cuadro de seguimiento de recepción.

g. Coordinador de pre-entrega.

- Si es un vehículo de marca china, solicitará a coordinador de patio la asignación de un elevador, de lo contrario pasamos directo a la asignación de un cocal.

h. Coordinador de patio.

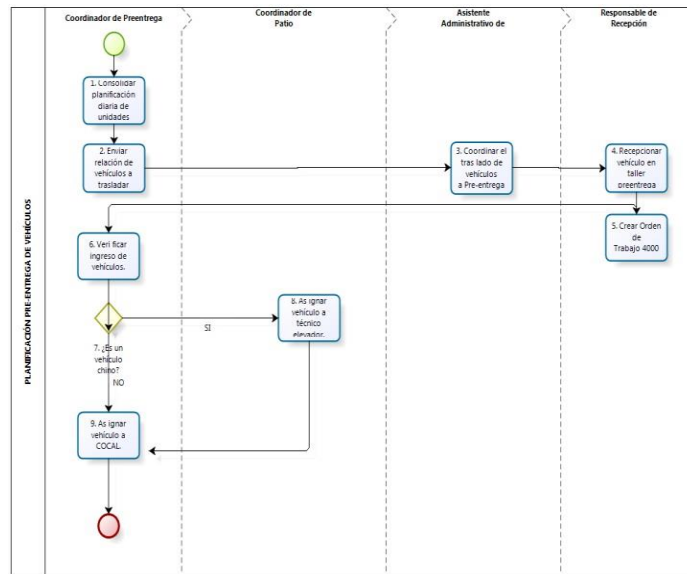
- Asignar vehículo a técnico elevador.

- En caso el vehículo requiera ser trabajada en un elevador, se asignará a un técnico para su revisión.

i. Coordinador de pre-entrega - asignar vehículo a cocal.

- Asignar vehículo a Cocal para dar inicio al PDI (Proceso de inspección).

Ilustración 23.



Planificación de la pre-entrega de vehículos

4.22. EJECUCIÓN DE TRABAJO DE PRE-ENTREGA.

4.22.1. OBJETIVO.

Asegurar el acondicionamiento de vehículos nuevos de acuerdo a los requerimientos indicados en la Orden de Trabajo, así como la revisión e inspección mecánica dentro de nuestros estándares de calidad.

4.22.2. ALCANCE.

Comprende desde la recepción de la unidad, asignación de trabajos, seguimiento hasta la disponibilidad de la unidad para su entrega al cliente.

4.22.3. ÁREAS INVOLUCRADAS.

Tabla 13.

Áreas involucradas en la ejecución de trabajo de Pre-Entrega.

ÁREA	COMPAÑÍA	GERENCIA
Pre-entrega	Derco Perú	Gerencia de División Administración, Finanzas y Operaciones
Depósito	Derco Perú	Gerencia de División Administración, Finanzas y Operaciones
Mantenimiento	Derco Perú	Gerencia de División Administración, Finanzas y Operaciones

4.22.4. RESPONSABILIDADES.

a. Jefe de pre-entrega.

- Supervisar el cumplimiento de todas las operaciones en el taller de Pre Entrega.
- Liberar espacios en el taller de Pre-entrega.
- Registrar los traslados de los vehículos con placa de exhibición, en la web de la Asociación Automotriz del Perú.

b. Responsable de recepción de unidades en la pre-entrega

- Verificar que los cocales o técnicos de pre-entrega tomen los vehículos que tienen sus respectivas papeletas de trabajo asignados.

c. Coordinador de Pre-entrega.

- Supervisar diariamente el trabajo de los técnicos cocales según lo asignado y producido y registrarlo en el cuadro de seguimiento “Producción diaria”.
Coordinar y supervisar la entrega de los vehículos listos de:
- Exhibición, Eventos, Concesionarios, Pандero y Sucursales (Coordinador Pандero, SUC, CES, Exhibiciones Lima y Provincia).
- Rampa, Corporativos (Coordinador Rampa y Corporativos).
- Solicitar la emisión de guías de traslado de los vehículos listos para entrega al Asistente Administrativo Pre-Entrega (emisor de guías).
- Confirmar la salida del vehículo en el sistema.
- Reportar la asignación, producción y entrega diaria al jefe de pre-entrega.

d. Asistente Administrativo de Pre-Entrega (Emisor de guías).

- Generar las guías de traslado de los vehículos listos para despacho.
- Confirmar la salida del vehículo en el sistema.

e. Coordinador de Patio.

- Supervisar el trabajo de los técnicos mecánicos.
- Coordinar el mantenimiento de equipos y herramientas de taller pre -entrega.
- Reportar casos de garantía de repuestos por el Dealer Portal.
- Reportar casos de problemas técnicos por correo a especialista técnico de la marca.
- Reportar la asignación y producción diaria al jefe de pre-entrega.
- Coordinar la instalación de accesorios (aire acondicionado, estribos, etc.).

f. Auxiliar de Almacén (Control de OT's y Daños y Faltantes).

- Generar la OT para trabajos de reparación de terceros (aseguradoras).
- Realizar los ingresos completos y correctos de los trabajados registrados en las órdenes de trabajo en el sistema.

De no cumplir con ésta responsabilidad, afectará directamente sobre los costos que calcula Contabilidad y por tanto se reflejará inmediatamente en los informes que se entregan a la Gerencias.

De no recibir la información completa, deberá comunicarse con los técnicos y proveedores responsables para que regularicen la información y comunicar al Jefe de Pre-entrega para las acciones correctivas.

- Reportar los faltantes de los vehículos de Pre-entrega de acuerdo al reporte de recepción y facturar al responsable (proveedor, personal Derco, Marca).
- Coordinar la cotización de los daños en los vehículos para su posterior reparación y facturación al responsable (proveedor, personal Derco).

g. Técnico Control de Calidad (Cocal) - Pre-Entrega.

- Preparar e inspeccionar los vehículos.
- Preparar las hojas “Historial de unidad” de pre-entrega al finalizar la preparación del vehículo.
- Supervisar el trabajo de los terceros (lavado, laminado, seguros, alarmas) y registrar los daños y/o faltantes en la ficha de control de daños y faltantes, solicitando sus respectivas firmas en conformidad de lo registrado.
- Reportar casos de garantía y problemas técnicos a coordinador de patio.
- Reportar los trabajos realizados en el día al coordinador de pre-entrega.

h. Técnico Mecánico Elevador.

- Inspeccionar y preparar los vehículos asignados.
- Reportar casos de garantía y problemas técnicos a Coordinador de Patio.
- Reportar los trabajos realizados en el día al Coordinador de Patio.

i. Planchado y Pintura.

- Ejecutar trabajos de planchado y pintura.

j. Almacenero Pre-entrega.

- Atender repuestos y accesorios solicitados según OT (Orden de trabajo).

k. Despachador.

- Verificar que los vehículos a entregar se encuentren conforme a lo solicitado.

- De encontrar daños o faltantes, informará al coordinador de pre-entrega responsable.

l. Administración de Ventas / Facturadores DC / Asistente de CES / Asistente de Corporativos / SUC.

- Informar a los coordinadores de pre-entrega las ventas caídas o re-facturaciones para la respectiva generación de GOIS o GIRS según sea el caso.

m. Asesora de Post Venta – Corporativos.

- Enviar diariamente a coordinador de pre-entrega, listado de unidades corporativas canceladas requeridas para despacho.

n. Cocal de Entrega DC.

- Verificar que las unidades listas para rampa y corporativos estén de acuerdo a lo requerido por el cliente final.

o. Coordinador de Picking – Despacho.

- Preparar relación de vehículos a despachar al área de Entrega.
- Cotejar si los vehículos a despachar tienen pendientes con la relación de accesorios solicitados. De tenerlos, enviar a proveedor para completar trabajo.
- Supervisar el despacho de vehículos listos al área de entrega.

p. Asistente Administrativo (Emisor de guías).

- Preparar relación de vehículos con accesorios solicitados y enviar a Coordinador de Picking despacho y auxiliar de Almacén (Picking de unidades).
- Emitir las guías de traslado.
- Realizar los ingresos completos y correctos de los trabajados registrados de los terceros en las órdenes de trabajo en el sistema.

q. Asistente Administrativo (Despacho).

- Coordinar el traslado de vehículos de depósito a zona de despacho.
- Verificar si los vehículos a despachar tienen pendientes con la relación de accesorios solicitados. De tenerlos, enviar a tercero para completar trabajo.
- Supervisar el despacho de vehículos listos al área de Entrega.

r. Asistente Administrativo (Depósito).

- Trasladar los vehículos listos de depósito al punto de despacho.

- Registrar los traslados de los vehículos con placa de exhibición de depósito a punto de despacho en la web de la asociación automotriz del Perú.

4.22.5. EJECUCIÓN DE PDI (PROCESO DE INSPECCIÓN).

a. Cocal - Ubicar vehículo asignado y realizar inventario.

- Ubicar vehículo asignado y verificar que tenga papeleta de trabajo (Orden de Trabajo).
- Realizar inventario de acuerdo a formato historial de unidad - Interno, firmar y solicita firma de responsable de recepción.

b. Cocal - Asignar vehículo a tercero para preparación.

- Asignar vehículo a tercero según requerimiento de papeleta de trabajo (Orden de Trabajo) (laminado, seguros, alarma, lavado) para ejecución de trabajo y supervisar los servicios de cada uno, solicitando firma como conformidad de entrega.

c. Cocal - ¿Tiene faltantes?

- Verificar que vehículo no tenga faltantes. De tenerlo, coordinar la reposición de los mismos.

d. Auxiliar de Almacén (Daños y Faltantes) - Reponer repuestos y accesorios faltantes.

- Realizar el requerimiento de los faltantes para su reposición y coordinar con los responsables para la facturación respectiva.

e. Cocal - ¿Es vehículo marca china?

- Si el vehículo es marca china, informa a técnico elevador para que proceda con su revisión.

f. Técnico Elevador - Realizar revisión técnica con elevador.

- Reportar trabajos realizados a coordinador de patio.

En caso el vehículo presente una falla técnica que no pueda ser solucionado por el técnico, se solicitará a Coordinador de Patio realizar la consulta respectiva por correo a Especialista Técnico para su apoyo respectivo.

En caso el vehículo presente fallas que deban ser canalizados como garantía de fábrica, se solicitará al Coordinador de Patio registrar el reclamo por el Dealer Portal (Ejecución Reclamo de Garantía).

En caso el vehículo presente daños leves, se coordinará con planchado y pintura de pre - entrega para su reparación.

g. Cocal - Realizar revisión técnica.

- Realizar la revisión técnica respectiva y solicitar los repuestos/accesorios faltantes a almacén hasta la culminación del servicio y registra trabajos realizados en papeleta de trabajo (Orden de Trabajo).
- En caso el vehículo presente una falla técnica que no pueda ser solucionado por el técnico, se solicitará a Coordinador de Patio realizar la consulta respectiva por correo a Especialista Técnico para su apoyo respectivo.
- En caso el vehículo presente fallas que deban ser canalizados como garantía de fábrica, se solicitará al coordinador de Patio registrar el reclamo por el Dealer. (Ejecución Reclamo de Garantía).
- En caso el vehículo presente daños leves, se coordinará con planchado y pintura de pre-entrega para su reparación.

h. Cocal - Registrar ficha técnica y trabajos en OT (Orden de Trabajo)

- Registra la ficha técnica del vehículo para la entrega final.
- Entregar la papeleta de trabajo (OT) al Auxiliar de Almacén para el cierre de la misma e informar al coordinador de pre-entrega la finalización del PDI.
- Estaciona vehículo en zona de despacho.

4.22.6. DESPACHO DE VEHÍCULOS EN PRE ENTREGA, DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

a. Coordinador de pre-entrega - Solicitar emisión de guía de traslado

- Solicitar la emisión de las guía de traslado de los vehículos listos para entregar y coordinar con los choferes el recojo de los mismos.

b. Asistente Administrativo de pre-entrega (Emisor de guías) - Emitir guías de traslado

- Emitir las guías de traslado solicitadas y entregar a Coordinador de pre -entrega responsable.

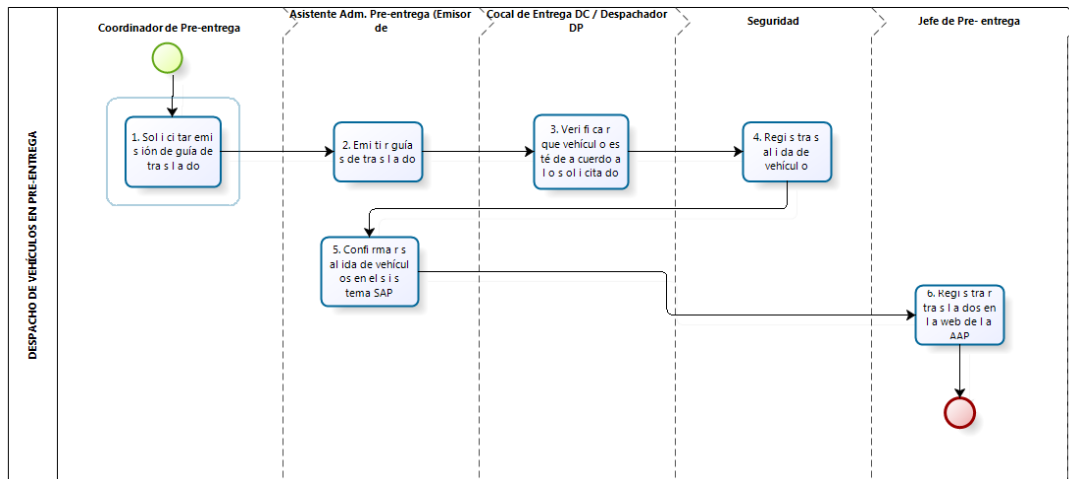
c. Cocal Entrega DC y Despachador DP - Verificar que vehículo esté de acuerdo a lo solicitado

- Verificar que vehículo listo esté de acuerdo a lo requerido en el pedido de venta.

d. Seguridad - Registra salida de vehículo

- Registrar fecha y hora de salida de vehículo, verifica que cuente con guía de salida y formato historial de unidad firmado por chofer.

Ilustración 24.



Despacho de Vehículos en Pre-entrega.

4.22.7. DESPACHO DE VEHÍCULOS EN DEPÓSITO 2 (ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO). DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

a. Coordinador de Picking de Despacho - Preparar relación de vehículos a entregar

- Preparar relación de vehículos a trasladados a área de Entrega según prioridad de registro “Expedientes Entrega” de unidades con placas y tarjeta.

b. Asistente Administrativo (Emisor de guías) - Registrar accesorios solicitados a relación de vehículos.

- Registrar accesorios solicitados según pedido en relación de vehículos a despachar y entrega a auxiliar de almacén (Picking) y asistente administrativo de Pre-entrega (Despacho) para verificación en vehículos.

c. Auxiliar de almacén (Picking) / Asistente Administrativo (Despacho) -Ubicar vehículos, verificar que esté de acuerdo a relación y estacionar en punto de salida.

- Ubicar los vehículos solicitados y verificar si está completo y de acuerdo a relación de accesorios solicitados y estacionarlos en punto de salida. De tener algún pendiente coordinar la instalación del faltante con el tercero.

d. Coordinador de Picking de Despacho / Asistente Administrativo (Despacho).

- Cocal entrega DC (Derco Center) - Verificar que vehículo esté listo para despacho.
- Verificar que vehículo listo esté de acuerdo a lo requerido en el pedido de venta.

e. Asistente Administrativo de pre-entrega (Emisor de guías) - Emitir guía de traslado.

- Emitir las guías de traslado solicitadas y entregar a coordinador de picking de despacho.

f. Seguridad - Registrar salida de vehículos

- Registrar fecha y hora de salida de vehículo, verifica que cuente con guía de salida y formato historial de unidad firmado por chofer.

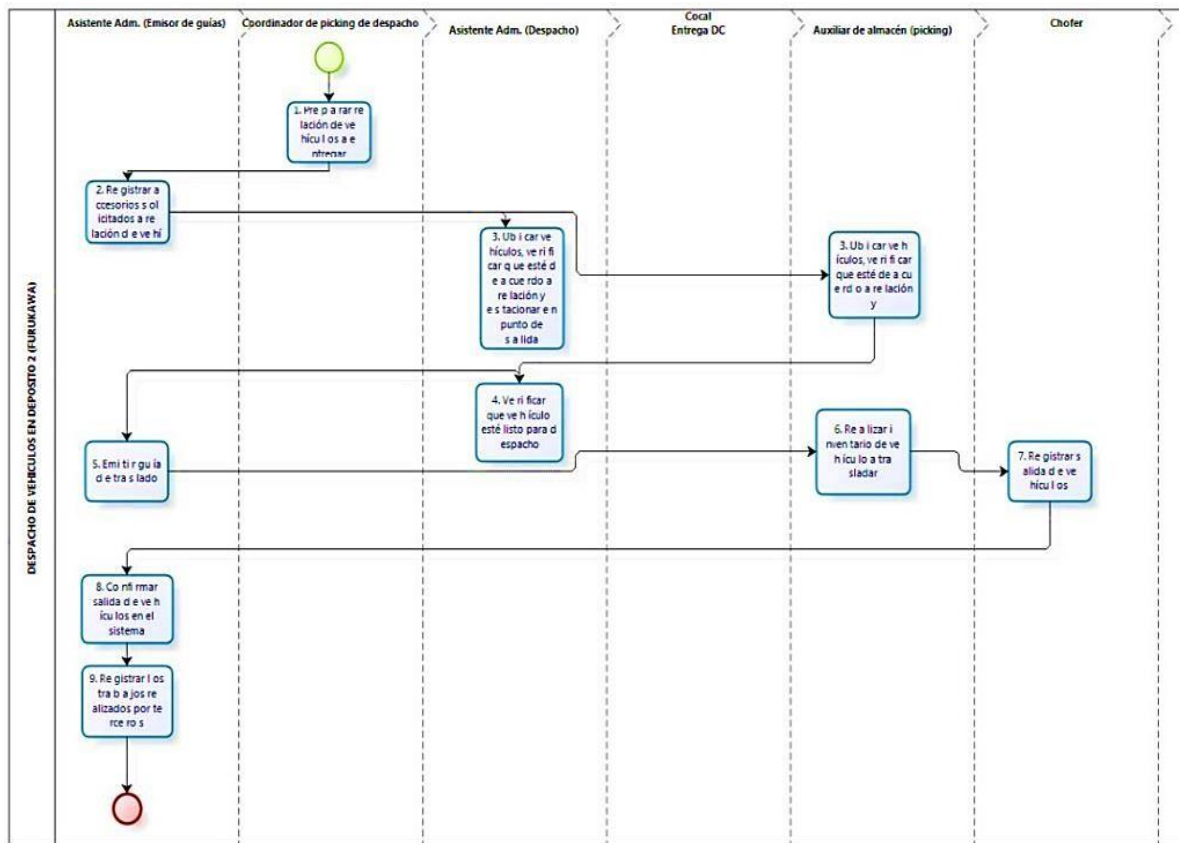
g. Asistente Administrativo de pre-entrega (Emisor de guías) - Confirmar salida de vehículos en el sistema

- Confirmar la salida de vehículos en el sistema.
- Registrar movimientos de traslado de vehículos con placa de exhibición en la Asociación Automotriz del Perú.

h. Asistente Administrativo de pre-entrega (Emisor de guías) - Registrar los trabajos realizados por terceros

- Registrar los trabajos realizados por los terceros en el sistema (cierre de orden de trabajo).

Ilustración 25.



Despacho de Vehículos en Depósito.

4.22.8. CLASIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES.

Son las situaciones de se suscitan que retrasan la entrega y conformidad de las unidades vehiculare hacia el cliente.

Tabla 14.

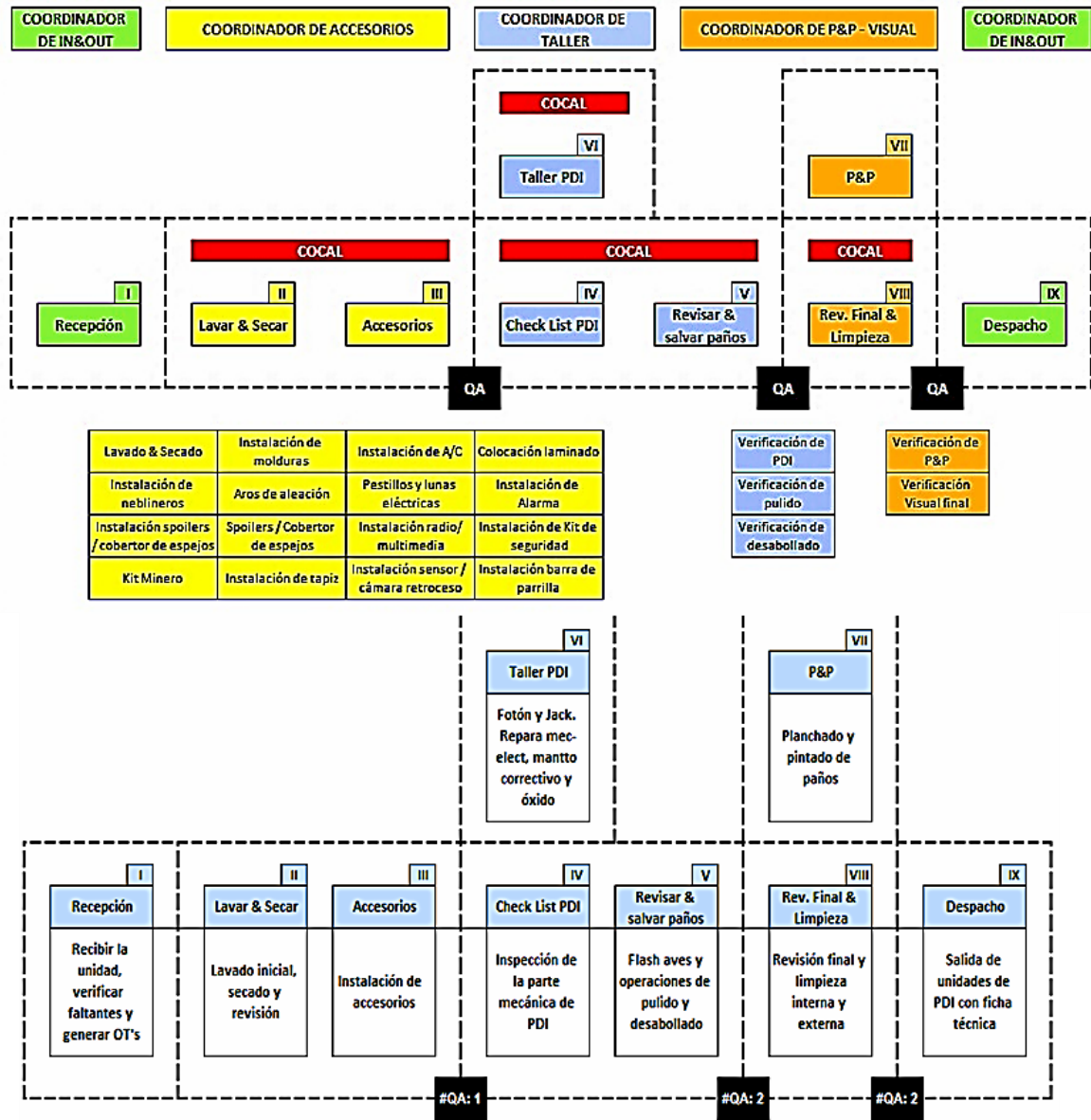
Clasificación de no conformidades

No conformidades grave	No conformidad moderada
<ul style="list-style-type: none">• Corrección debe trasladarse a otro proceso• Trabajo de corrección toma más de 30 minutos• El repuesto o accesorio no se encuentra en almacén• No conformidad es percibida por el cliente como altamente satisfactorio	<ul style="list-style-type: none">• Se puede solucionar en la misma estación de trabajo• Trabajo de corrección toma adicionalmente 30 minutos como máximo

4.22.9. PROCESO DE INSPECCIÓN (PDI)

El objetivo de proceso de Inspección es verificar y detectar que la unidad vehicular no tenga ninguna imperfección, así mismo, pase por las respectivas instalaciones dando seguimiento a la unidad para su exitosa entrega.

Ilustración 26.



Proceso de Inspección.

4.22.10. CALIDAD DEL PROCESO DE INSPECCIÓN (PDI)

a. Compromiso

- Reducir los tiempos de entrega.
- Obtener procesos de clase mundial.
- Reducir los costos de Procesos de Inspección.

b. Objetivos

- Reducción del porcentaje (%) de reclamos en entregas.
- Reducción del porcentaje (%) de reclamos del cliente.
- Reducción de reproceso en pre-entrega.
- Reducción de tiempos por proceso.

DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE INSPECCIÓN

Tabla 15.

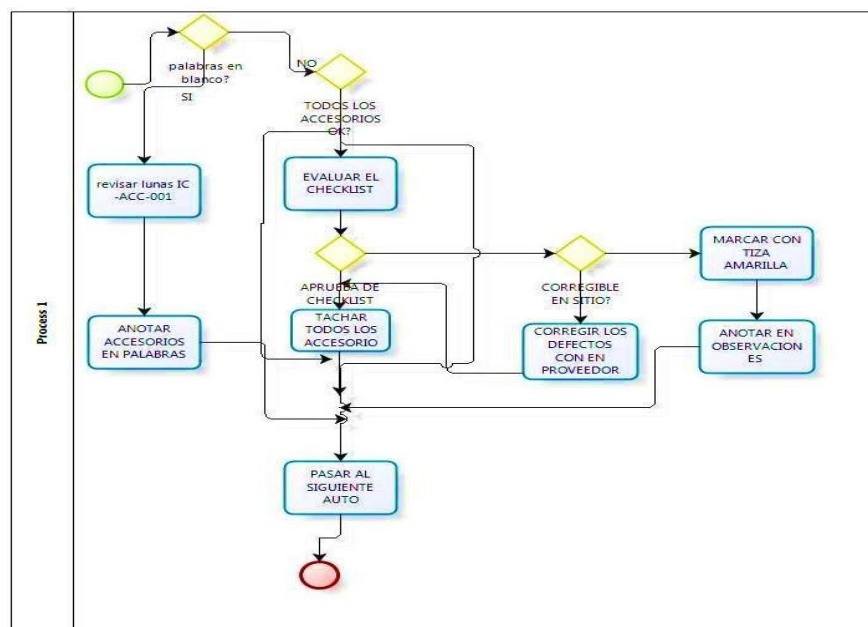
Documentación del Proceso de Inspección (PDI)

	Lavado ++ Accesorios	PDI + Taller + Salvado	Proceso de Inspección y Pintura + Revisión Final
1.- Flujo grama de gestión de calidad	✓	✓	✓
• Control de Calidad (Cocal)	✓	✓	✓
• Aseguramiento de la calidad (QA)	✓	✓	✓
2. - CheckList (¿Qué?)	✓	✓	✓
3. - Instructivos de CheckList (¿Cómo?)	✓	✓	✓
4. - Hojas de Defectos (¿Qué?)	✓	✓	✓
5. - Instructivos de trabajo (¿Cómo?)	✓	✓	✓

4.22.11. FLUJOGRAMA: LAVADO Y ACCESORIOS EN EL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO.

Ayuda al seguimiento de la unidad vehicular en la etapa inicial y en la etapa final y poder observar cual es el cuello de botella que la unidad necesita priorizar.

Ilustración 27.



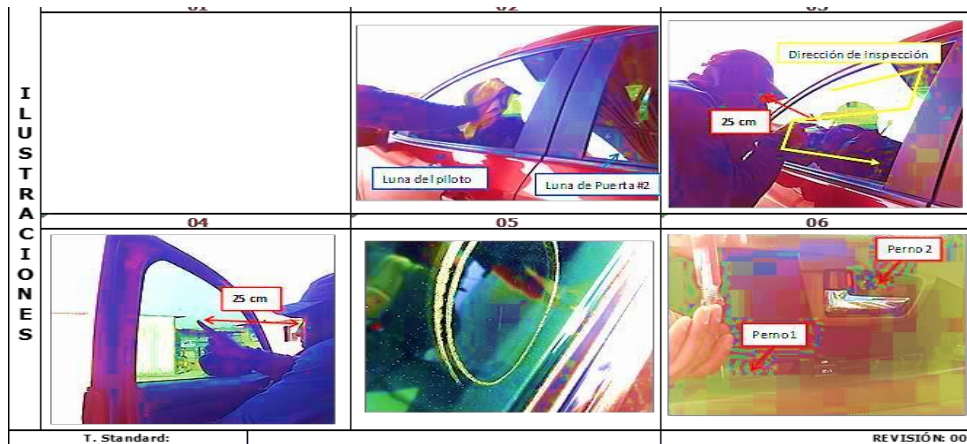
Lavado y Accesorios.

4.22.12. INSTRUCTIVOS DE INSPECCIÓN.

La instrucción de inspección va a servir para dar seguimiento a la unidad, si en verdad el cocal cumple o no cumple con el rol que se le ha dado.

- Como debe hacerse la inspección.
- Siempre necesario para comenzar con el cambio
- Con el tiempo el operario memoriza y no lo necesita

Ilustración 28.

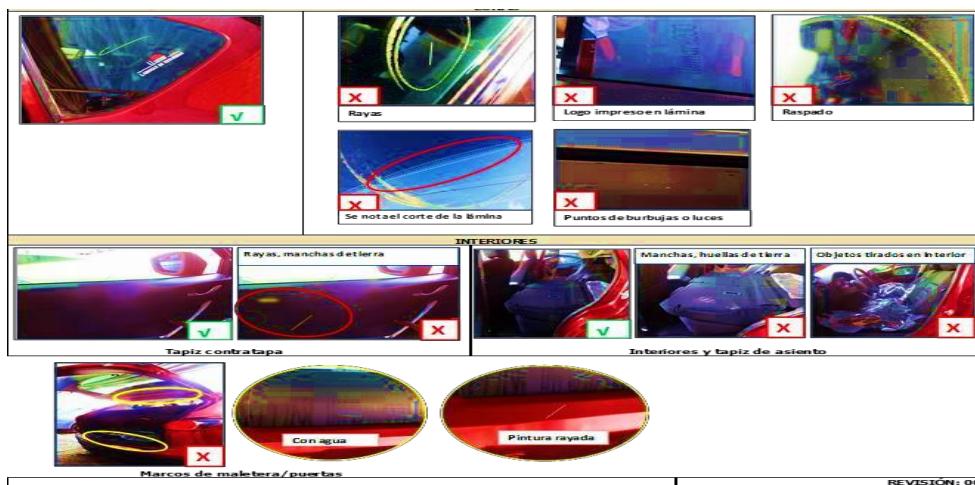


Control de Calidad.

4.22.13. DEFINIR DEFECTOS DE LA UNIDAD VEHICULAR.

- Identificar el estado ideal (sin defectos) del producto.
- Identificar los diferentes defectos.
- Estandarizar el criterio de lo que pasa y lo que no a través de un patrón.

Ilustración 29.



Hoja informativa de control de calidad.

4.23. ENTREGA DE VEHÍCULOS

4.23.1. OBJETIVO

Asegurar la total satisfacción del cliente al entregarle el vehículo adquirido por Derco Center, ventas corporativas (Derco Perú) y venta interna (Derco Perú).

4.23.2. ALCANCE

Desde la cancelación en el sistema hasta la conformidad del cliente al recibir su vehículo.

4.23.3. ÁREAS INVOLUCRADAS EN LA ENTREGA DEL VEHÍCULO

Tabla 16.

Áreas involucradas en la Entrega del Vehículo

ÁREA	COMPAÑÍA	GERENCIA
Ventas	Derco Center	Gerencia de Venta
Finanzas	Derco Perú	Administración y Finanzas

4.23.4. RESPONSABILIDADES

a. Supervisor de depósito en entrega.

- Supervisa el control de calidad de las unidades en recepción y despacho y en entrega, revisados por los auxiliares de almacén.
- Informa a pre-entrega las inconformidades.
- Supervisa el trabajo de auxiliares de almacén.
- Supervisa a los asesores de entrega.

- Controlar y administrar el almacén de repuestos y accesorios de unidades.

b. Control de calidad - entrega.

- Realiza el control de calidad de las unidades en el área de recepción y despacho y en entrega.
- Validar los accesorios instalados en la unidad según el pedido de venta.
- Realiza el Picking de las unidades, según el periférico de entregas.

c. Coordinador de rampa y pendientes.

- Administrar la programación de unidades diaria para la entrega del cliente, que involucra el movimiento, lavado, preparación y entrega de la unidad.
- Coordinar con los asesores de entrega y supervisor de depósito los pendientes de las unidades entregadas.

d. Supervisor de depósito en entrega.

- Supervisa el control de calidad de las unidades en el área de recepción y despacho y en entrega, revisados por los auxiliares de almacén.
- Informa a pre-entrega las inconformidades según Estándar
- Supervisa el trabajo de auxiliares de almacén.
- Supervisa a los asesores de entrega.
- Controlar y administrar el almacén de repuestos y accesorios de unidades.

e. Ejecutivo de Administración de Placas y Tarjetas

- Realizar la programación diaria de las unidades que se enviaron al trámite de placas y colgarlas en la carpeta

f. Coordinador de Entrega

- Programar la entrega de la unidad conforme lo requerido por el cliente.
- Entregar a los asesores la Hoja de Revisión al momento de programar las unidades, según Hoja de revisión para la programación
- Coordinar el envío de las unidades a entregar.
- Contactar con el cliente para programar y/o reprogramar la entrega de su unidad y registrarlos en el sistema.

- Comunicar al cliente los documentos a presentar para la entrega de la unidad.

g. Asistente de atención al cliente de entrega

- Identificar las unidades que tienen un retraso y desplazar la fecha de entrega.
- Comunicarse con las áreas responsables para indicar el retraso y coordinar los tiempos para la solución.
- Realizar el seguimiento de las unidades vehiculares con retraso y los reclamos presentados por los clientes llevando el control de unidades pendientes, según cuadro de pendientes.
- Llamar al cliente con anticipación en caso de retrasos.
- Realizar un informe de incidencias para presentar a la sub gerencia de logística - entregas.
- Realizar el control y administración de las Cartas de Beneficios a los clientes.

4.23.5. RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS EN RAMPA.

- Todo vehículo enviado con autorización de pre entrega a rampa debe ser recepcionado por los auxiliares de almacén y deben de firmar la guía de remisión.
- Los auxiliares de almacén deberán revisar las unidades enviadas por pre entrega de acuerdo al estándar Flash Aves, utilizando el historial de la unidad (Pre entrega - Entrega).
- No se permitirá el ingreso de personas a los vehículos ubicados en rampa para evitar daños o ralladuras.
- El Auxiliar de Almacén deberá reportar los desperfectos o faltantes de las unidades entrantes al Supervisor de Depósito. Se deberá consignar en guía de remisión para que Pre Entrega de solución.
- El Supervisor de depósito deberá consignar en guía de remisión las unidades entrantes con desperfectos o faltantes a Pre Entrega.
- El coordinador de Atención al Cliente, deberán coordinar con las áreas involucradas para la regularización de los pendientes observados por el cliente al momento de la entrega.
- El asesor de entrega deberá registrar en el “Acta de entrega de unidades” cuando se haga entrega de los faltantes al Cliente. Se tendrá que hacer firmar por el cliente el “Acta de Conformidad”.

4.23.6. PROGRAMACIÓN DE ENTREGA

- El tiempo para la entrega de las unidades es de 20 días útiles, contados a partir de la cancelación y entrega de todos los documentos para el trámite de placas, siempre que la unidad se encuentre en nuestros depósitos.
- El tiempo para la Programación de entrega es de 1 a 3 días útiles desde su arribo a Furukawa Entrega / Ate Entrega y la recepción de placas.

4.23.7. LA ENTREGA DE LA UNIDAD VEHICULAR.

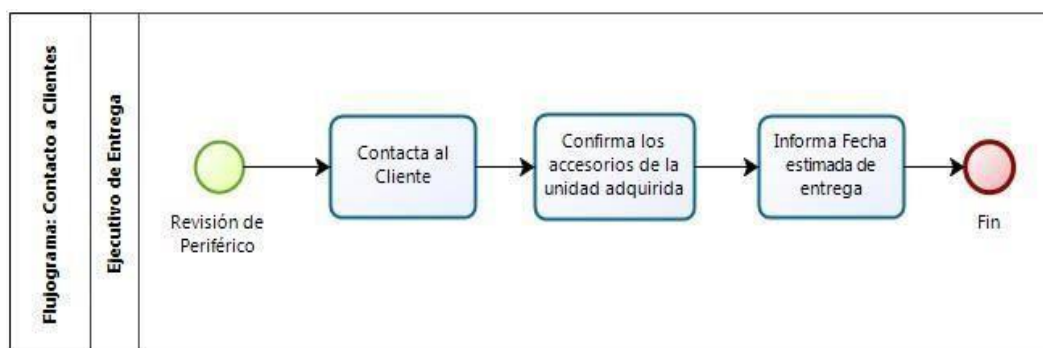
- Comunicar al cliente con anticipación en caso se haya identificado un inminente retraso.
- Si durante la entrega de la unidad existiera algún faltante, de ser un repuesto, accesorio o algún servicio como tratamiento de pintura o carrocería, debe quedar registrado en el Check List del acta de entrega y se entregará una copia del acta al cliente.
- Ningún vehículo saldrá de las instalaciones del área de entrega si no cuenta con la “acta de entrega”.
- Toda unidad vehicular debe ser entregada con 2 a 3 galones de gasolina.
- Para los clientes que soliciten la ficha de inscripción al SAT, el asesor de entrega, deberá imprimirla y entregársela.
- Para la entrega de la unidad, el cliente debe presentar: En caso de persona Natural: Documento de Identidad.
- Para los clientes que deseen recoger su unidad por demoras ajenas a DERCO y nos resulte imposible entregar la unidad con placas, en los plazos acordados con el cliente.

4.23.8. FLUJOGRAMA: CONTACTO A CLIENTES DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

- El procedimiento describe los pasos a seguir para realizar una contacto a clientes.
- Revisión de periférico.
- El ejecutivo de entregas debe contactar al cliente confirma los accesorios de la unidad adquirida.

- El Ejecutivo de entregas debe confirmar junto con el cliente los accesorios de la unidad que fue adquirida.
- Informa fecha estimada de entrega.
- El ejecutivo de entregas debe informar al cliente la fecha estimada de entrega.

Ilustración 30.



Contacto a clientes.

4.23.9. FLUJOGRAMA: RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

a. Control de Calidad:

El Control de calidad del área de entrega revisará las unidades listas comparándolas con la Orden de Trabajo impresa.

b. Empresa de Traslados:

La empresa de traslados contratada transportara las unidades asignadas por el personal de control de calidad al área de entregas recepción y despacho

c. Personal de Seguridad:

El personal de seguridad registran las unidades que ingresan al depósito de entregas, colocando: Nombre del chofer, número de guía, hora y fecha.

d. Empresa de Traslados:

La empresa de traslados contratada ingresa las unidades al depósito.

e. Auxiliar de Almacén:

El Auxiliar de almacén debe revisar e inventariar las unidades ingresadas y reportar los daños o faltantes encontrados.

Sí se encontraron daños y/o faltantes, el auxiliar de almacén debe registrar en el historial de unidad y en la guía de traslado los daños y/o faltantes encontrados.

El Auxiliar debe informar a la supervisora de rampa los daños y/o faltantes encontrados.

f. Supervisor de Rampa:

El Supervisor de rampa debe comunicar los daños y/o faltantes encontrados a los responsables.

g. Jefe de Pre Entrega:

El Jefe de pre entrega coordinara la reposición y/o enmendadura de los daños y/o faltantes encontrados.

h. Auxiliar de Almacén:

No se encontraron daños y/o faltantes, el Auxiliar de Almacén debe entregar las guías de traslado al supervisor de rampa.

i. Personal de Seguridad:

El Personal de Seguridad debe registrar las guías de traslado de los ingresos o salidas de unidades.

j. Supervisor de Rampa:

El Supervisor de Rampa registra el ingreso de la Unidad en el Sistema, actualizando la ubicación de la unidad. Registrar los datos de la unidad en el periférico de entregas.

k. Jefe de Pre Entrega:

El Jefe de Pre Entrega realiza el procedimiento de programación de unidades. No se realizó el traslado y control de Calidad en ATE.

l. Empresa de Traslados:

La empresa de traslados contratada transportara las unidades asignadas por el personal de control de calidad al área de entregas Ate entregas.

m. Personal de Seguridad:

El personal de Seguridad registran las unidades que ingresan al depósito de entregas, colocando: Nombre del Chofer, número de guía, hora y fecha.

n. Empresa de Traslados:

La empresa de traslados contratada ingresa las unidades al depósito.

o. Auxiliar de Almacén:

El Auxiliar de Almacén debe revisar e inventariar las unidades ingresadas y reportar los daños o faltantes encontrados.

Sí se encontraron daños y/o faltantes, el auxiliar de Almacén debe registrar en el Historial de Unidad y en la Guía de Traslado los daños y/o faltantes encontrados.

El Auxiliar debe informar a la Supervisora de Rampa los daños y/o faltantes encontrados.

p. Supervisor de Rampa:

El Supervisor de Rampa debe comunicar los daños y/o faltantes encontrados a los responsables.

q. Jefe de Pre Entrega:

El Jefe de pre entrega coordinara la reposición y/o enmendadura de los daños y/o faltantes encontrados.

r. Auxiliar de Almacén:

No se encontraron daños y/o faltantes, el Auxiliar de almacén debe entregar las guías de traslado al supervisor de rampa.

s. Personal de Seguridad:

El Personal de seguridad debe registrar las Guías de traslado de los ingresos o salidas de unidades.

t. Supervisor de Rampa:

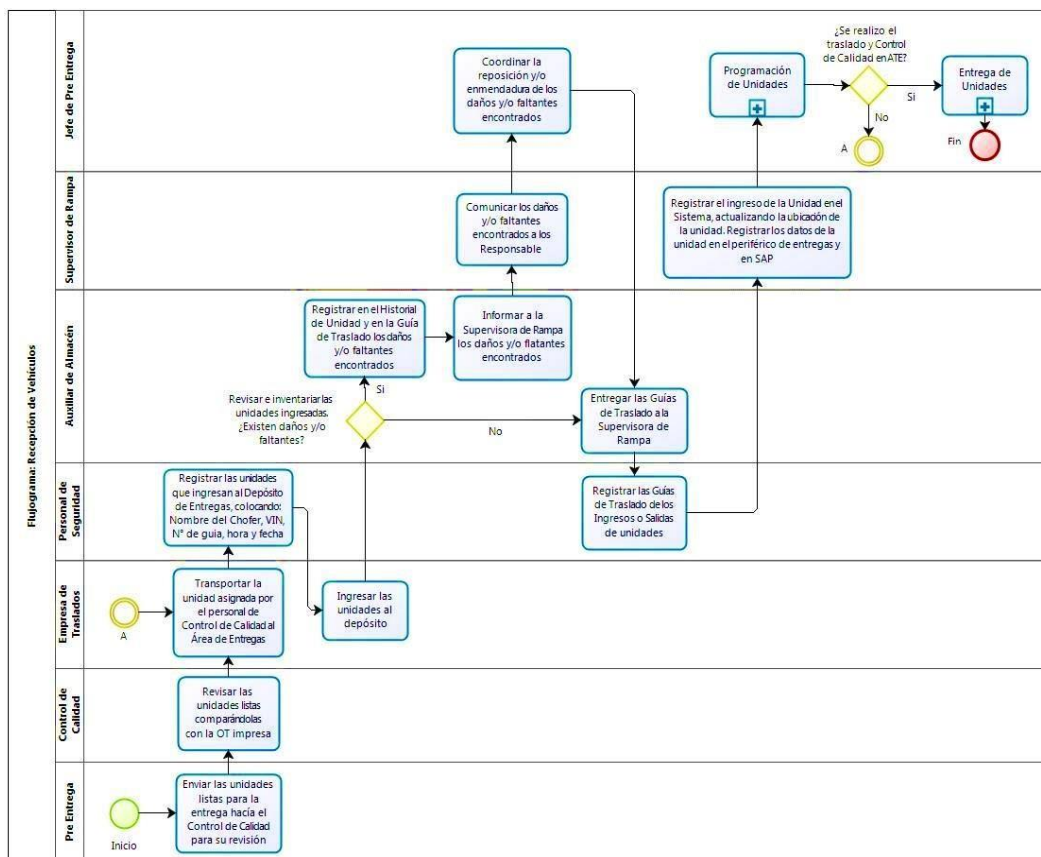
El Supervisor de Rampa registra el ingreso de la Unidad en el Sistema, actualizando la ubicación de la unidad. Registrar los datos de la unidad en el periférico de entregas.

u. Jefe de Pre Entrega:

El Jefe de Pre Entrega realiza el procedimiento de programación de unidades. Si se realizó el traslado y control de calidad en ATE.

El Jefe de Pre entrega realiza el procedimiento de entrega de unidades.

Ilustración 31.



Recepción de vehículos.

4.23.10. FLUJOGRAMA: PROGRAMACIÓN DE UNIDADES VEHICULARES

El procedimiento describe los pasos a seguir para realizar una programación de unidades.

a. Ejecutivo de Entrega:

El Ejecutivo de Entrega actualizará la lista de los expedientes enviados al trámite de placas en el documento compartido en públicos y en el periférico.

b. Coordinador de Entrega:

El Coordinador de Entrega debe confirmar las unidades listas en el local de Furukawa.

c. Ejecutivo de Entrega:

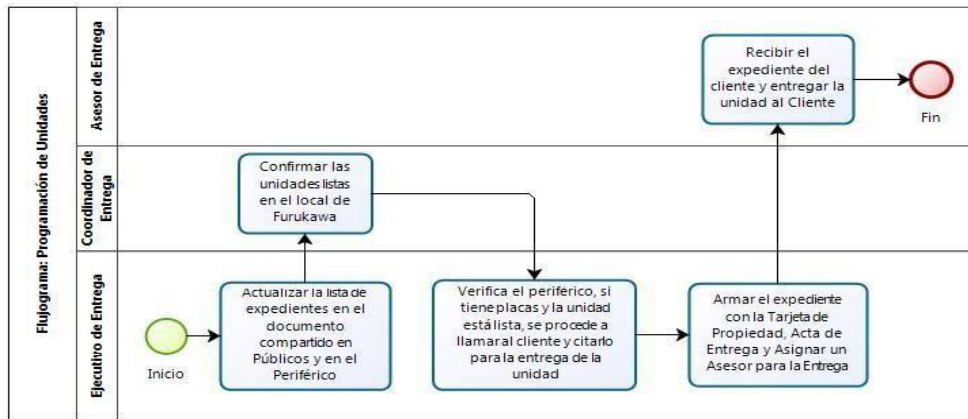
El Ejecutivo de Entrega verificará el periférico, si tiene placas y la unidad está lista, se procede a llamar al cliente y citarlo para la entrega de la unidad.

Armar el expediente del cliente con la tarjeta de propiedad, acta de Entrega y asignar a un asesor para la Entrega.

d. Asesor de Entrega:

El Asesor de Entrega recibe el expediente del cliente y esperar la hora de la entrega.

Ilustración 32.



Programación de unidades.

4.23.11. FLUJOGRAMA: ENTREGA DE UNIDADES VEHICULARES
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

El Procedimiento describe los pasos a seguir para realizar una entrega de unidades.

a. Asesor de Entrega:

- Recepcionar el expediente del cliente, el cual incluye la hoja de revisión y documentación para entregar al cliente.

- Recibir al Cliente con los documentos necesarios para la entrega de la unidad. Explicar al Cliente el funcionamiento correcto y el mantenimiento de la unidad. Entregar al cliente la tarjeta de propiedad, manual de garantía y acta de entrega. Verificar el equipamiento y carrocería de la unidad.
- No es conforme, se registra en el acta de entrega las observaciones y pendiente
- Si es conforme, solicitar al cliente la firma en la guía de Salida, Check List, hoja de Revisión y Manual de Garantía.
- Confirmar la salida de existencias en el sistema SAP.
- Entregar al coordinador de entrega la copia del acta de entrega firmado por el cliente y entregar acta al coordinador de servicio al cliente para coordinar el seguimiento del pendiente y atención al cliente.

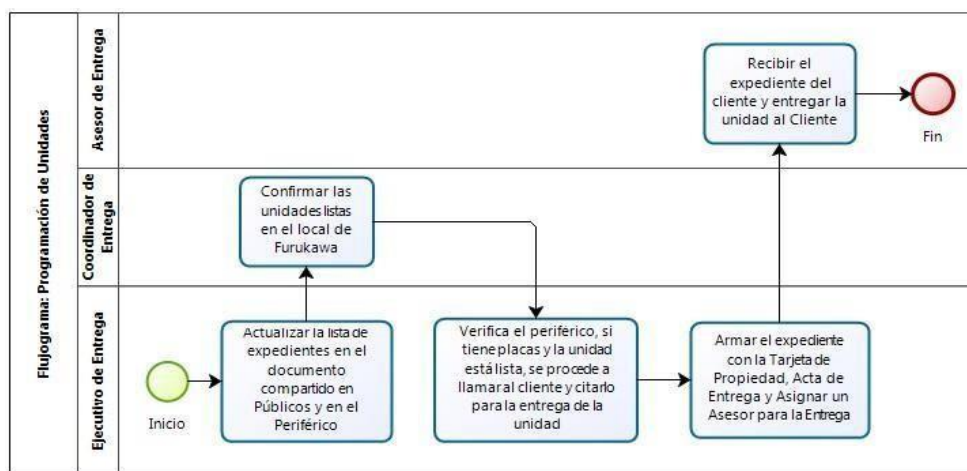
b. Coordinador de Servicio al Cliente:

- Si existen pendientes u observaciones, realiza el seguimiento del pendiente y atención al cliente.

c. Ejecutivo de Entrega:

- No existen pendientes u observaciones, archiva acta de entrega.

Ilustración 33.



Entrega de Unidades.

CAPÍTULO V: INGENIERÍA DE LA PROPUESTA

5. MODELADO KAIZEN – SCRUM

5.1. PROMOVER KAIZEN – SCRUM EN DERCO PERÚ

El área de recepción y despacho es el área donde se implementa la solución al problema, hubo la necesidad de mejorar los procesos realizados dentro del área de recepción y despacho, y que significa parte importante para la empresa Derco Perú.

Cuando se determine los resultados y se vean óptimos, se podrá abarcar a toda la empresa y así seguir cumpliendo los objetivos de la misma en relación a sus clientes. Se debe conocer totalmente los procesos del área de recepción y despacho.

Antes de implementar las metodologías para el cambio o mejoramiento de los procesos, se debe conocer la situación actual del área en cuanto a la problemática, es necesario definir e impartir cierta información. Con la aplicación de metodología Kaizen se ofrece dentro del área los siguientes beneficios:

- Mejorar las condiciones de trabajo del área.
- Mejorar el ambiente laboral y ánimos del personal.
- Mejorar la calidad de la producción.
- Reducir riesgos de accidentes o sanitarios.
- Reducir gastos de tiempo y energía.
- Tener un centro de trabajo más seguro.
- Contar con áreas más limpias y ordenadas.

ANÁLISIS FODA DEL ÁREA DE RECEPCIÓN Y DESPACHO

Se realizó un análisis Foda para determinar los aspectos positivos y negativos que ayuden de mejor manera a aplicar la implementación y gestión de los procesos.

Tabla 17.*Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.*

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Actitud positiva. • Compromiso personal. • Participación activa. • Incorporación de lo aprendido a las prácticas de trabajo. • Orientación al cliente. • Trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo personal y profesional. • Tener a los clientes más satisfechos. • Beneficios y reconocimientos. • Comercializar productos y servicios de alta calidad. • Seguir una segunda carrera. • Estabilidad económica.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Inapropiado comportamiento. • Condiciones de trabajo inseguras y riesgosas. • Robo de recursos Derco o de terceros. • Actos ilegales o de falta de ética de colaboradores. • Falta de obediencia a medidas de seguridad y de prevención de riesgos. • Malos manejos de aspectos de contabilidad y auditoría. • Malversación y sustracción. • Falsificación de contratos o registros. • Uso de recursos Derco para fines personales. • Acceder a recursos de otros colaboradores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener un interés personal del cliente que interfiera o afecte a los intereses de Derco. • Mal uso de información confidencial. • Inapropiados pagos efectuados o regalos recibidos. • Violaciones a políticas Derco. • Tener un negocio particular de un giro relacionado con los giros comerciales de Derco. • Bloquear acceso a colaboradores para que participen en postulaciones internas de trabajo. • Falta de respeto a clientes, como agresiones, insultos. • Compartir contraseñas individuales.

FODA

5.2. PROGRAMAS DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA METODOLOGÍA KAIZEN

5.2.1. ETAPA SEIRI

Implementación:

Para la implementación se aplica una Lista de los elementos innecesarios, que permite registrar sus características, entre las cuales tenemos la ubicación, la cantidad encontrada, la posible causa y acción planteada para su eliminación. Con el retiro de los elementos innecesarios se puede eliminar la tensión en el trabajo del área, esto permite acomodar mejor el área de trabajo para su mejor producción.

Tareas (T):

- a. Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso – T1.
- b. Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación – T2.
- c. Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante – T3.
- d. Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área – T4.

Lista de elementos innecesarios:

- a. Basura en el área. (Tarjeta verde).
- b. Envases de comida (Tarjeta roja).
- c. Guantes rotos (Tarjeta azul).
- d. Papeles innecesarios. (Tarjeta roja).
- e. Baldes sin usar. (Tarjeta azul).
- f. Cajas de cartón en desuso. (Tarjeta verde).
- g. Bolsas plásticas de empaques de accesorios. (Tarjeta azul).
- h. Derrame de combustible. (Tarjeta verde)

Tabla 18.

Lista de elementos innecesarios

Elemento Innecesario	Cantidad mensual	Localización
Basura en el área	Aproximadamente entre 5 Kg y 10 kg	Zona de PDI (Proceso de inspección)
		Zona de lavado
		Zona de detallado
		Zona de despacho de unidad
		Zona de pintura
		Zona de almacén
Envases de comida	Aproximadamente 50 unidades	Zona de pintura
		Zona de detallado
Guantes rotos	Aproximadamente 20 pares	Zona de pintura
		Zona de detallado
		Zona de lavado
Papeles innecesarios	Aproximadamente de 5 a 10 Kg	Zona de PDI (Proceso de inspección)
		Zona de lavado
		Zona de detallado
		Zona de despacho de unidad
		Zona de pintura
		Zona de almacén
Balde sin usar	Aproximadamente de 5 a 10 unidades	Zona de recepción
		Zona de PDI (Proceso de inspección)
		Zona de lavado
		Zona de detallado
		Zona de despacho de unidad
		Zona de pintura
		Zona de almacén
		Zona de combustible
Cajas de cartón en desuso	Aproximadamente 1000 unidades	Zona de detallado
Bolsas plásticas de empaques de accesorios	Aproximadamente de 4000 a 5000 unidades	Zona de PDI (Proceso de inspección)
		Zona de lavado
		Zona de detallado
		Zona de despacho de unidad
		Zona de pintura
		Zona de almacén
Derrame de combustible	Aproximadamente 20 litros	Zona de recepción
		Zona de despacho de unidad
		Zona de combustible

Tabla 19

Tarjeta Verde del elemento: Basura en el área

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Basura en el área.	N° 01
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ ⑧ LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10.	UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramos (Kg)
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO ⑥ CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO ① TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 05/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 20.

Tarjeta Roja del elemento: Envases de comida

TARJETA ROJA	
Nombre del Artículo: Envases de Comida	N° 02
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 50	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 8. TIRAR 9. VENDER 10. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 11. MOVER A OTRO ALMACEN 12. REGRESAR PROVEEDOR 13. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 07 /10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 21.

Tarjeta azul del elemento: Guantes rotos

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Guantes Rotos.	N° 03
CATEGORIA	<ol style="list-style-type: none"> ① ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ ⑧ LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 20	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	<ol style="list-style-type: none"> 1. NO SE NECESITAN ② DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO <ol style="list-style-type: none"> ⑧ TIRAR 9. VENDER 10. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 11. MOVER A OTRO ALMACEN 12. REGRESAR PROVEEDOR 13. OTROS 	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 06/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 22.

Tarjeta roja del elemento: Papeles innecesarios

TARJETA ROJA	
Nombre del Artículo: Papeles Innecesarios.	N° 04
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA ⑥ LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10	UNIDAD DE MEDIDA: KG
RAZON	① NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE	
<input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO ⑦ TIRAR 8. VENDER 9. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 10. MOVER A OTRO ALMACEN 11. REGRESAR PROVEEDOR 12. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 06/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 23.

Tarjeta azul del elemento: Baldes sin usar

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Baldes sin usar.	N° 05
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 07/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 24.

Tarjeta verde del elemento: Cajas de cartón en desuso

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Cajas de cartón en desuso	N° 06
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 1000	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 25.

Tarjeta azul del elemento: Bolsas plásticas de empaques de accesorios

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Bolsas plásticas de empaques de accesorios	N° 07
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 4000 a 5000	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Tabla 26.

Tarjeta verde del elemento: Derrame de combustible

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Derrame de combustible.	N° 08
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA ⑦ AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 20	UNIDAD DE MEDIDA: Litros
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO ⑥ CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input checked="" type="checkbox"/> x EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR ② VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA

Beneficios:

- Liberar espacio útil en planta y oficinas.
- Facilitar el control y cuidado de los elementos.
- Preparar las áreas de trabajo para el desarrollo de acciones de mantenimiento autónomo, ya que se puede apreciar con facilidad los escapes, fugas y contaminaciones existentes en los equipos y que frecuentemente quedan ocultas por los elementos innecesarios que se encuentran cerca de los equipos.
- Reducir los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos de trabajo.
- Mejorar el control visual de los componentes y accesorios, información, entre otros.
- Reducir las pérdidas de elementos que se deterioran u oxidan por permanecer largo tiempo en mal ambiente del área de trabajo.

5.2.2. ETAPA SEITON

Implementación:

Para la implementación de la totalidad de la fase de Seiton se aplica la Señalización y Controles visuales, que permite estandarizar acciones y evitar pérdidas de tiempo, dinero, materiales y posibles accidentes del personal.

Control visual: Es un estándar representado mediante un elemento gráfico o físico, de color o numérico y debe ser muy fácil de ver dentro del área de recepción y despacho. La estandarización se transforma en gráficos y estos en controles visuales. Cuando cada cosa esta señalizada, podemos decir de modo inmediato si una operación está procediendo en forma normal o no.

Mapa 5S: Es un gráfico que muestra la ubicación de los elementos que pretendemos ordenar en el área de recepción y despacho; entre ellos tenemos, botiquín, armarios con documentos, elementos de los vehículos, caja de herramientas, combustible, cigüeña de vehículos, zona de pintura, zona de lavado, etc. Limitadas indicaciones de zona de riesgos, insuficiencia de extintores, escasa señalización en el área.

Tareas (T):

- a. Determinar la cantidad exacta de cada elemento – T5.
- b. Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar – T6.
- c. Asignar un lugar para cada elemento – T7.
- d. Asegurar que cada elemento esté listo para su uso – T8.

Ilustración 34.



Mapa 5S – Área de recepción y despacho.

Beneficios:

- Tener sistemas simples de control visual en el stock de los accesorios.
- Reducción de pérdidas por errores.
- Mayor cumplimiento de las órdenes de trabajo.
- Mejorar el estado de los elementos y accesorios para evitar posibles pérdidas.
- Conservar y utilizar el conocimiento que posee el área y la empresa.
- Mejorar la productividad global del área

5.2.3. ETAPA SEISO**Implementación:**

Para la implementación de la totalidad de la fase de Seiso se aplica el formato de la Tarjeta Amarilla, CheckList de Inspección y Limpieza, que permite informar sobre posibles problemas de seguridad y poder mantener actualizado al personal sobre cualquier mejora en los métodos de limpieza.

El proceso de implementación se apoya en un fuerte programa de entrenamiento y suministro de los elementos necesarios para su realización, como también del tiempo requerido para su ejecución.

Tareas (T):

- a. Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área – T9.
- b. Establecer métodos de prevención que mantengan el área limpia – T10.

CheckList de Inspección y Limpieza:

Paso 1: Campaña o jornada de limpieza.

Paso 2: Planificar el mantenimiento de la limpieza.

Paso 3. Preparar el manual de limpieza.

Paso 4. Preparar elementos para la limpieza.

Paso 5. Implantación de la limpieza.

Beneficios:

- Reducir el riesgo potencial de que se produzcan accidentes en el área.
- Mejorar el bienestar físico y mental del trabajador.
- Incrementar la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.
- Los defectos de los elementos y accesorios se identifican de manera más visible por su buena ubicación visual.
- Reducir los gastos de elementos y accesorios por descuidos o mala distribución en su ordenamiento en el área.
- La calidad de los procesos del área se mejoran y se evitan pérdidas de los elementos por suciedad o desgaste.

Tabla 27.*Rol de las Inspecciones de Limpieza*

NOMBRE DEL EMPLEADO	ZONA A SUPERVISAR	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE SUPERVISIÓN
Edgar Buendía Vargas	Zona de PDI	07/10/16	10/10/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de lavado	07/10/16	10/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de detallado	07/10/16	11/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de despacho de unidad	07/10/16	11/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de pintura	07/10/16	12/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de almacén	07/10/16	12/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de recepción	07/10/16	13/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de combustible	07/10/16	14/07/16

Firma del Encargado del Comité de Limpieza

Firma del Encargado Proyecto Kaizen

5.2.4. ETAPA SEIKETSU

Implementación:

Para la implementación de la totalidad de la fase de Seiketsu se aplica Instrucciones y procedimientos, que permite establecer la información necesaria para realizar el trabajo, facilita el seguimiento de las acciones de limpieza, lubricación y control de los elementos y determinar las responsabilidades y acciones a cumplir en relación con los trabajos de limpieza y mantenimiento y preservar altos niveles de organización.

Es la etapa de conservar lo que se ha logrado aplicando estándares a la práctica de las tres primeras fases. Esta fase está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones

Tareas.

- a. Asignar trabajos y responsabilidades – T11.
- b. Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina – T12.

Beneficios:

- Guardar el conocimiento producido durante años de trabajo.
- Mejorar el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los cocales aprenden a conocer en profundidad los procesos de ejecución dentro del área.
- Evitar errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- El área se concientiza en la aprobación y establecimiento de los estándares.
- Preparar al personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión del puesto de trabajo.
- Los tiempos de intervención se mejoran y se incrementa la productividad del área.

Ilustración 35.

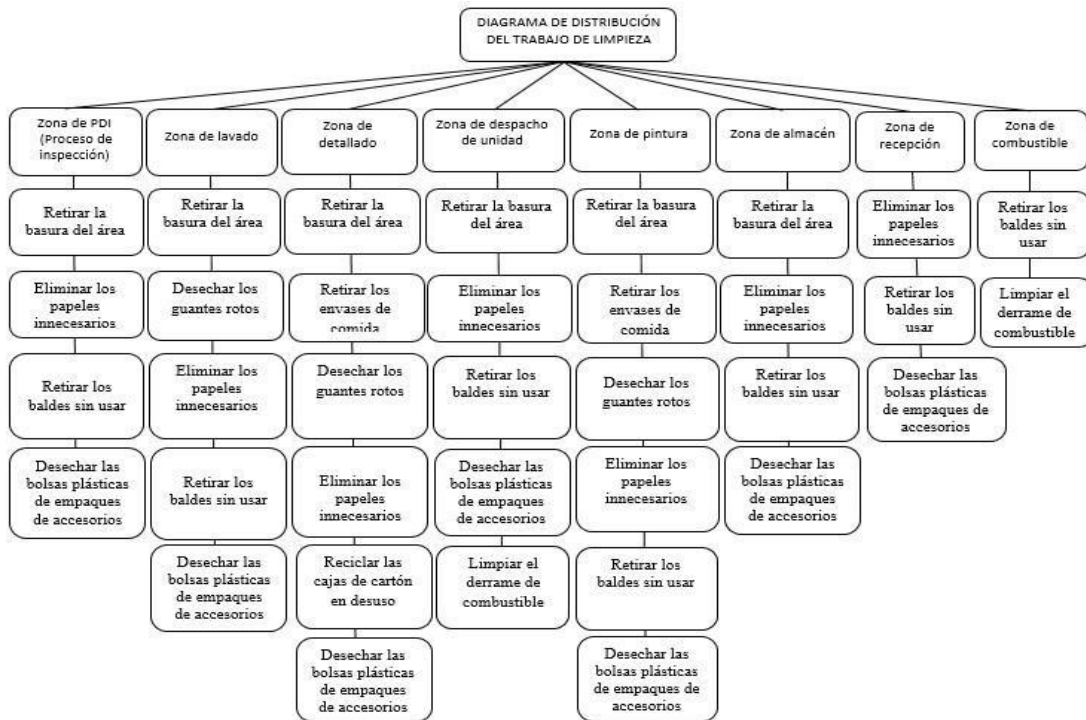


Diagrama de Distribución del Trabajo de Limpieza.

5.2.5. ETAPA SHITSUKE

Aplicación:

Para la implementación de la totalidad de la fase de Shitsuke se aplica un CheckList de todas las fases de Kaizen, que permite que la seguridad sea permanente, que la productividad se mejore y la calidad del servicio sea óptimo. Se obtiene el hábito de respetar y poder utilizar correctamente los procedimientos, estándares y controles desarrollados.

La disciplina no es visible y no puede medirse a diferencia de la clasificación, el orden, la limpieza y la estandarización, sin embargo, se crean condiciones que estimulan la práctica de la disciplina.

CheckList de todas las fases:

Visión compartida:

Para el desarrollo de la organización es fundamental que exista una convergencia entre la visión de la dirección y la de los empleados.

Formación:

Los procesos de creación de cultura y hábitos buenos se logran preferiblemente con el ejemplo.

El papel de la dirección:

- Educar al personal sobre las técnicas de Kaizen.
- Asignar el tiempo para la práctica de Kaizen.
- Evaluar el progreso y evolución de la implantación en el área de trabajo.
- Demostrar su compromiso para la implantación del Kaizen.

El papel de trabajadores:

- Asumir con entusiasmo la implantación de Kaizen.
- Respetar los estándares de conservación del área de trabajo.
- Participar en la formulación de planes de mejora continua para eliminar problemas en el área de trabajo.

Beneficios:

- Se siguen los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas.
- El cliente se siente más satisfecho ya que los niveles de calidad son superiores debido a que se respeta íntegramente los procedimientos y normas establecidas.
- El área de trabajo es un lugar agradable para labor

Tabla 28.

Evaluación del Gemba

Evaluación del Gemba						
Categoría	Elemento	1	2	3	4	Comentarios
Seiri (Clasificar)	Distinguir lo necesario y lo que no es					
	Han sido eliminados todos los elementos innecesarios.					
	Están todos los artículos restantes correctamente arreglados y en coordinaciones seguras.					
	Las zonas de trabajo son lo suficientemente limpias y ordenadas.					
	Los elementos innecesarios están siendo almacenados con sus respectivas tarjetas y bajo buenas prácticas de control.					
	Existe un procedimiento para disponer de los elementos innecesarios.					
Seiton (Ordenar)	Un lugar para cada elemento					
	Existe un lugar específico para todo, marcado visualmente y bajo las normas de buenas prácticas de control.					
	Se encuentra todo elemento en sus lugares específicos.					
	Son los estándares y límite fácil de reconocer.					
	Se vuelven a colocar los elementos en su lugar después de usarlas.					
	Es fácil reconocer el lugar para cada elemento.					
Seiso (Limpiar)	Limpezas y buscando métodos para mantenerlo limpio.					
	Son las áreas de trabajo limpias, y se usan limpiadores apropiados.					
	Las herramientas e implementos de trabajo se mantienen en buenas condiciones y limpias.					
	Es fácil distinguir los materiales de limpieza					
	Las medidas de limpieza utilizadas son inviolables.					
	Las medidas de limpieza y horarios son visibles fácilmente.					

Tabla 29.

Evaluación del Gemba

Evaluación del Gemba						
Categoría	Elemento	1	2	3	4	Comentarios
Seiketsu (Mantener)	Mantener y monitorear las primeras fases					
	Está toda la información necesaria en forma Visible.					
	Se respeta consistentemente todos los Estándares.					
	Están asignadas y visibles las responsabilidades de limpieza.					
	Están los compartimientos de desperdicios vacíos y limpios.					
	No están los contenedores de productos en contacto directo con el piso.					
Shitsuke (Disciplina)	Apegarse a las reglas					
	Los trabajadores observan los procedimientos, estándares de seguridad.					
	Está siendo la organización, el orden y la limpieza regularmente observada.					
	Todo el personal se involucra en el nítido almacenamiento.					
	Son observadas las reglas de seguridad y limpieza.					
	La basura y desperdicios están bien localizados y ordenados.					

5.3. PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA LA METODOLOGÍA SCRUM

5.3.1. ETAPAS DE SCRUM

Product Backlog

Se caracteriza las tareas ejecutadas para cada fase ejecutada en Kaizen, representa la visión y expectativas respecto a los objetivos del proceso.

Etapas Seiri

Representa las tareas que se realiza en esta etapa para seleccionar los elementos innecesarios que no aportan en la mejora continua de los procesos en el área.

Tareas:

- Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso – T1.
- Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación – T2.
- Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante – T3.
- Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área – T4.

Etapas Seiton

Representa las tareas que se realiza en esta etapa para organizar el área y poder tomar lo que se necesite en el momento que se requiera.

Tareas:

- Determinar la cantidad exacta de cada elemento – T5.
- Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar – T6.

- Asignar un lugar para cada elemento – T7.
- Asegurar que cada elemento esté listo para su uso – T8.

Etapa Seiso

Representa las tareas que se realiza en esta etapa para mantener limpia el área.

Tareas:

- Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área – T9.
- Establecer métodos de prevención que mantienen el área limpia – T10.

Etapa Seiketsu

Representa las tareas que se realiza en esta etapa para mantener confortable el trabajo, permitiendo establecer políticas y normas para el área.

Tareas:

- Asignar trabajos y responsabilidades – T11.
- Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina – T12.

Etapa Shitsuke

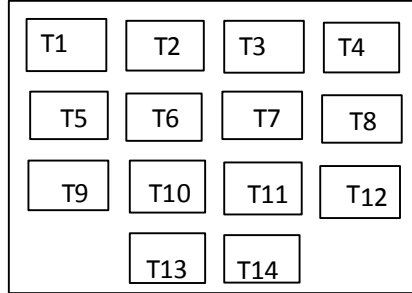
Representa las tareas que se realiza en esta etapa para tener una disciplina y realizar correctamente el trabajo, para idear mejoras día a día.

Tareas:

- Mantenimiento de la disciplina – T13.
- Promover todas las fases de Kaizen mediante esquemas estratégicos – T14

Tabla 30.

Conjunto Total de Tarea



a. Sprint Backlog

Son las listas de tareas determinadas de cada fase del Kaizen, que son agrupadas de acuerdo a su similitud o que se pueden realizar paralelamente.

Tabla 31.

Primer Tablero de Tareas: Primera iteración

Se ejecutan las tareas determinadas en cada fase que se pueden hacer simultáneamente en esta primera iteración.

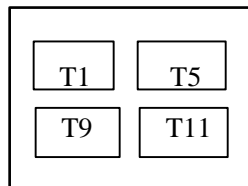
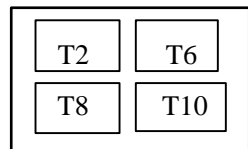


Tabla 32.

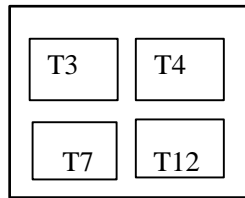
Segundo Tablero de Tareas: Segunda iteración



Se ejecutan las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las primeras tareas realizadas.

Tabla 33.

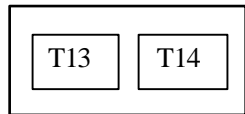
Tercer Tablero de Tareas: Tercera iteración.



Se ejecutan las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las segundas tareas realizadas.

Tabla 34.

Cuarto Tablero de Tareas: Cuarta iteración



Se ejecutan las tareas determinadas en cada fase que son consecuentes a las terceras tareas realizadas y como últimas a realizar.

Tableros de Tareas

Se establecen los tiempos para realizar las tareas de cada etapa del Kaizen y los actores que realizarán estas tareas.

Primer Tablero

Muestra las tareas de la primera iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 35.

Primer tablero de gestión de tareas

To Do	In progress	Done
01/10/16 <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T11</div> </div>		
03/10/16 <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T11</div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T1_A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T5_B</div> </div>	
04/10/16	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T9_A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T11_B</div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T5</div> </div>
06/10/16		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 2px;">T11</div> </div>

Fuente: Tomado de las tareas determinadas en la primera iteración

Segundo Tablero

Muestra las tareas de la segunda iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 36.

Segundo tablero de gestión de tareas

To Do	In progress	Done
07/10/16 <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T10</div> </div>		
10/10/16 <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T10</div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T2c</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T6D</div> </div>	
14/10/16	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T8c</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T10D</div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T6</div> </div>
16/10/16		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">T10</div> </div>

Fuente: Tomado de las tareas determinadas en la tercera iteración.

Tercer Tablero

Muestra las tareas de la tercera iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 37.

Tercer tablero de gestión de tareas

To Do	In progress	Done
17/10/16 T3 T4 T7 T12		
20/10/16 T7 T12	T3E T4F	
24/10/16	T7E T12F	T3 T4
26/10/16		T3 T4 T7 T12

Fuente: Tomado de las tareas determinadas en la tercera iteración

Cuarto Tablero

Muestra las tareas de la cuarta iteración en sus tiempos a ser realizados.

Tabla 38.

Cuarto tablero de gestión de tareas

To Do	In progress	Done
27/10/16 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T13</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">T14</div></div>		
31/10/16 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 50px;">T14</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 50px;">T13G</div>	
01/10/16	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 50px;">T14H</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px auto; width: 50px;">T13</div>
03/10/16		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px;">T13</div><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px;">T14</div></div>

Fuente: Tomado de las tareas determinadas en la cuarta iteración.

Tarjetas de las Tareas de cada Fase de Kaizen

Se muestra cada tarea de cada grupo de iteración determinada en el Sprint Backlog en una tarjeta personalizada.

Tarjetas de la Primera iteración

Se muestran las tareas determinadas en la primera iteración del Sprint Backlog, su descripción, los actores de cada tarea y las mejoras que se evidenciaron en el área de recepción y despacho.

Tabla 39.

Tarea 1. Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso.

Nombre	Tarea 1. Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, su seguridad y frecuencia de uso.
Descripción	Permitió separar los elementos de acuerdo a sus características para su uso en el área de recepción y despacho.
Actores de tarea	Actor A
Mejoras	Se evidenció que se pudo determinar cada elemento con mayor agilidad por su característica establecida.

Fuente: Determinado en las tareas de la primera iteración del Sprint Backlog

Tabla 40.

Tarea 5. Determinar la cantidad exacta de cada elemento.

Nombre	Tarea 5. Determinar la cantidad exacta de cada elemento.
Descripción	Permitió determinar la cantidad exacta de cada elemento para cuando se requiera en el área de recepción y despacho.
Actores de tarea	Actor B
Mejoras	Se evidenció que se pudo determinar la cantidad necesaria para elemento que se requiera dentro del área de recepción y despacho.

Fuente: Determinado en las tareas de la primera iteración del Sprint Backlog

Tabla 41.

Tarea 9. Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área.

Nombre	Tarea 9. Determinar los materiales adecuados para la limpieza del área.
Descripción	Cuando un cliente llama y es nuevo, entonces el administrador le toma el pedido y los datos correspondientes para hacer la verificación correspondiente del cliente.
Actores de tarea	Actor A
Mejoras	Se evidenció que se pudo realizar la limpieza del área acorde con la buena selección de los materiales necesarios y suficientes.

Fuente: Determinado en las tareas de la primera iteración del Sprint Backlog

Tabla 42.

Tarea 11. Asignar trabajos y responsabilidades.

Nombre	Tarea 11. Asignar trabajos y responsabilidades.
Descripción	Cuando un cliente llama y es nuevo, entonces el administrador le toma el pedido y los datos correspondientes para hacer la verificación correspondiente del cliente.
Actores de tarea	Actor B
Mejoras	Se evidenció que se pudo realizar los trabajos de mejor manera ya que las responsabilidades asignadas fueron ejecutadas óptimamente.

Fuente: Determinado en las tareas de la primera iteración del Sprint Backlog

Tarjetas de la Segunda iteración.

Se muestran las tareas determinadas en la segunda iteración del Sprint Backlog, su descripción, los actores de cada tarea y las mejoras que se evidenciaron en el área de recepción y despacho.

Tabla 43.

Tarea 2. Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación.

Nombre	Tarea 2. Eliminar información innecesaria que puedan causar errores en su interpretación.
Descripción	Permitió eliminar la información innecesaria que puedan causar demora de las actividades en el área de recepción y despacho.
Actores de tarea	Actor C
Mejoras	Se evidenció que se pudo realizar las actividades en el área contando con la información necesaria y concisa.

Fuente: Determinado en las tareas de la segunda iteración del Sprint Backlog

Tabla 44.

Tarea 6. Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar.

Nombre	Tarea 6. Crear medios para que cada elemento regrese a su lugar.
Descripción	Permitió crear medios establecidos para cada elemento que tenga un lugar fijo en el área de recepción y despacho.
Actores de tarea	Actor D
Mejoras	Se evidenció que se pudo establecer un lugar fijo para cada elemento y estén ordenados.

Fuente: Determinado en las tareas de la segunda iteración del Sprint Backlog

Tabla 45*Tarea 8. Asegurar que cada elemento esté listo para su uso.*

Nombre	Tarea 8. Asegurar que cada elemento esté listo para su uso.
Descripción	Permitió asegurar una ubicación puntual para cada elemento y pueda usarse en el momento que se requiera.
Actores de tarea	Actor C
Mejoras	Se evidenció que se podía recurrir a los elementos ya se contaba con ellos para todo momento.

Fuente: Determinado en las tareas de la segunda iteración del Sprint Backlog**Tabla 46.***Tarea 10. Establecer métodos de prevención que mantengan el área limpia.*

Nombre	Tarea 10. Establecer métodos de prevención que mantengan el área limpia.
Descripción	Permitió establecer métodos de prevención que puedan utilizar el personal para mantener el área limpia
Actores de tarea	Actor D
Mejoras	Se evidenció un área limpia debido a la buena aplicación de los métodos de prevención aplicados.

Fuente: Determinado en las tareas de la segunda iteración del Sprint Backlog

Tarjetas de la Tercera iteración.

Se muestran las tareas determinadas en la segunda iteración del Sprint Backlog, su descripción, los actores de cada tarea y las mejoras que se evidenciaron en el área de recepción y despacho.

Tabla 47.

Tarea 3. Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante.

Nombre	Tarea 3. Formular recomendaciones para que se puedan utilizar de forma constante.
Descripción	Permitió establecer recomendaciones que se puedan utilizar de forma constante.
Actores de tarea	Actor E
Mejoras	Se evidenció la mejora del área ya que se aplicaban de buena manera las recomendaciones.

Fuente: Determinado en las tareas de la tercera iteración del Sprint Backlog

Tabla 48.

Tarea 4. Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área.

Nombre	Tarea 4. Implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones en el área.
Descripción	Permitió implantar procedimientos que ayuden a formalizar las acciones que se realizan en el área.
Actores de tarea	Actor F
Mejoras	Se evidenció que se ejecutaban las acciones en forma establecida por procedimientos definidos estandarizados.

Fuente: Determinado en las tareas de la tercera iteración del Sprint Backlog

Tabla 49.

Tarea 7. Asignar un lugar para cada elemento.

Nombre	Tarea 7. Asignar un lugar para cada elemento.
Descripción	Permitió asignar un lugar para cada elemento que sea fijo y constante.
Actores de tarea	Actor E
Mejoras	Se evidenció una mejor distribución en el orden de ubicación de los elementos utilizados en el área.

Fuente: Determinado en las tareas de la tercera iteración del Sprint Backlog

Tabla 50.

Tarea 12. Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina.

Nombre	Tarea 12. Integrar las primeras fases de Kaizen en los trabajos de rutina.
Descripción	Permitió integrar todo lo aplicado en las fases previas en los trabajos de rutina.
Actores de tarea	Actor F.
Mejoras	Se evidenció el acople general de los procedimientos en las fases de Kaizen en las actividades que el área realiza.

Fuente: Determinado en las tareas de la tercera iteración del Sprint Backlog

Tarjetas de la Cuarta iteración

Se muestran las tareas determinadas en la cuarta iteración del Sprint Backlog, su descripción, los actores de cada tarea y las mejoras que se evidenciaron en el área de recepción y despacho.

Tabla 51.

Tarea 13. Mantenimiento de la disciplina.

Nombre	Tarea 13. Mantenimiento de la disciplina.
Descripción	Permitió implantar una disciplina constante en el actuar del personal.
Actores de tarea	Actor G
Mejoras	Se evidenció un mejor actuar en el personal que beneficiaron el desenvolvimiento de los procesos realizados en el área.

Fuente: Determinado en las tareas de la cuarta iteración del Sprint Backlog

Tabla 52.

Tarea 14. Promover todas las fases de Kaizen mediante esquemas estratégicos.

Nombre	Tarea 14. Promover todas las fases de Kai zen mediante esquemas estratégicos.
Descripción	Permitió promover todas las fases de Kaizen aplicadas a través de esquemas estratégicos.
Actores de tarea	Actor H
Mejoras	Se evidenció lo aprendido por lo personal en la aplicación de la mejora continua, ya que se utilizaron esquemas estratégicos para mantener constante el beneficio brindado por esta.

Fuente: Determinado en las tareas de la cuarta iteración del Sprint Backlog

CAPÍTULO VI:

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6. HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZÓ PARA EL CONTROL ESTADÍSTICO DE KAIZEN PARA EL CONTROL ANALÍTICO DE LA CALIDAD.

Para cumplir con el desarrollo de control de calidad se contó con las siguientes herramientas que fueron necesarias para la evaluación de control estadístico para el método de diseño, y se probó que son útiles en lo evaluado en el área tales como en el mejoramiento de la calidad del producto, reducción de costos, desarrollo de nuevos productos, así como la mejora continua.

a. Tablas

Las gráficas de barras permitió comparar los valores por medio de barras paralelas, en tanto que las líneas son utilizadas para mostrar variaciones durante su periodo de evaluación.

Tabla 53.

Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (En cuanto tiempo son entregados cada pedido de la programación).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Por horas	16	80,0	80,0	80,0
Diariamente	4	20,0	20,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El visor de resultados muestra una tabla que indica las frecuencias (cantidad de veces) que se escogió cada una de las alternativas por parte de los usuarios, así como el porcentaje al que equivale esa cantidad de respuestas sobre el total de encuestados. Si se observa con atención, la tabla muestra claramente que las respuestas tienden a estar agrupadas entre “Por hora” y “Diariamente”, tal cual lo determinó el cálculo e interpretación de la mediana.

Tabla 54.

Fuente obtenida, de los resultados Obtenidos de la encuesta realizada al personal de Derco (Entrega de Pedido de la Programación)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valido 1 día	11	55,0	55,0	55,0
2 a 5 días	9	45,0	45,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El visor de resultados muestra una tabla que indica las frecuencias (cantidad de veces) que se escogió cada una de las alternativas por parte de los usuarios, así como el porcentaje al que equivale esa cantidad de respuestas sobre el total de encuestados. Si se observa con atención, la tabla muestra claramente que las respuestas tienden a estar agrupadas entre “1 día y “2 a 5 días”, tal cual lo determinó el cálculo e interpretación de la mediana.

Tabla 55

Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Tiempo de Elaboración).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 1-3 horas	17	85,0	85,0	85,0
3-5 horas	2	10,0	10,0	95,0
6-8 horas	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El visor de resultados muestra una tabla que indica las frecuencias (cantidad de veces) que se escogió cada una de las alternativas por parte de los usuarios, así como el porcentaje al que

equivale esa cantidad de respuestas sobre el total de encuestados. Si se observa con atención, la tabla muestra claramente que las respuestas tienden a estar agrupadas entre “1-3 horas” y “3-5 horas”, tal cual lo determinó el cálculo e interpretación de la mediana.

Tabla 56.

Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Demora de despacho).

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Accesorios	5	25,0	25,0	25,0
Retraso vehicular	5	25,0	25,0	50,0
Pintura	4	20,0	20,0	70,0
Programación de pedido	4	20,0	20,0	90,0
Accidente vehicular	2	10,0	10,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El visor de resultados muestra una tabla que indica las frecuencias (cantidad de veces) que se escogió cada una de las alternativas por parte de los usuarios, así como el porcentaje al que equivale esa cantidad de respuestas sobre el total de encuestados. Si se observa con atención, la tabla muestra claramente que las respuestas tienden a estar agrupadas entre “Accesorios”, “Retraso vehicular” y “Pintura”, “Programación de Pedido”, tal cual lo determinó el cálculo e interpretación de la mediana.

Tabla 57.

Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Trabajo Controlado)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	13	65,0	65,0	65,0
A veces	7	35,0	35,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

El visor de resultados muestra una tabla que indica las frecuencias (cantidad de veces) que se escogió cada una de las alternativas por parte de los usuarios, así como el porcentaje al que equivale esa cantidad de respuestas sobre el total de encuestados. Si se observa con atención, la tabla muestra claramente que las respuestas tienden a estar agrupadas entre “Accesorios”, “Retraso vehicular” y “Pintura”, “Programación de Pedido”, tal cual lo determinó el cálculo e interpretación de la mediana.

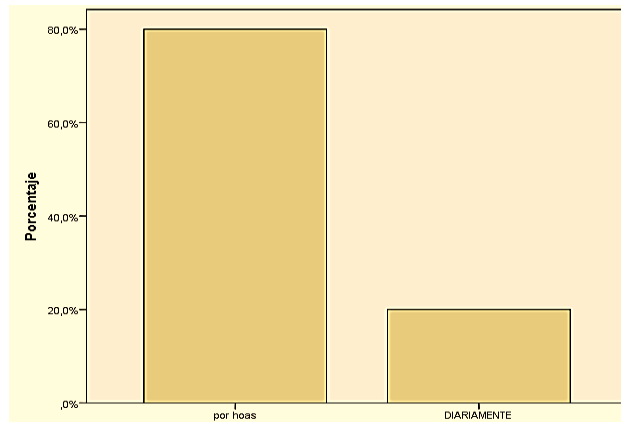
b. Barras

Ilustración de Barras, pregunta “A”

El resultado del grafico de barras se observan columnas que representan a 2 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y hacia arriba se puede observar el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 80% de los encuestados marcaron “por horas”, mientras los encuestados que marcaron “diariamente” están en el rango de 20%.

Ilustración 36.



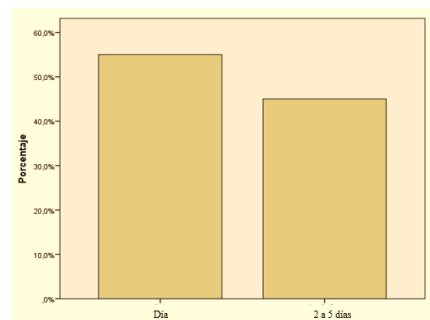
Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco
(Pregunta A: ¿Con qué frecuencia ingresa la programación de pedidos)

Ilustración de Barras, pregunta “B”

El resultado del grafico de barras se observan columnas que representan a 2 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y hacia arriba se puede observar el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 55% de los encuestados marcaron “1 Día”, mientras los encuestados que marcaron “2 a 5 días” están en el rango de 45%.

Ilustración 37.



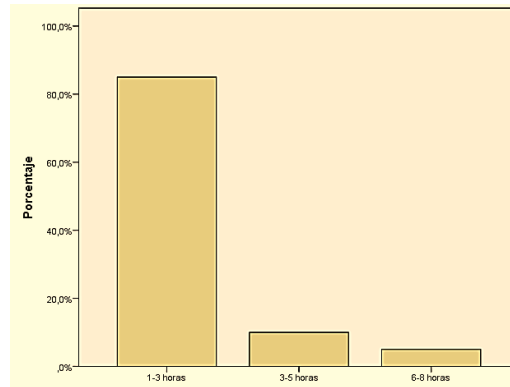
Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Pregunta B: ¿Generalmente en cuanto tiempo son entregados cada pedido de la programación?)

Ilustración de Barras, pregunta “C”

El resultado del grafico de barras se observan columnas que representan a 3 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y hacia arriba se puede observar el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 82% de los encuestados marcaron “1-3 horas”, mientras los encuestados que marcaron “3-5 horas” están en el rango de 10%.y de “6-8 horas” 5%.

Ilustración 38.



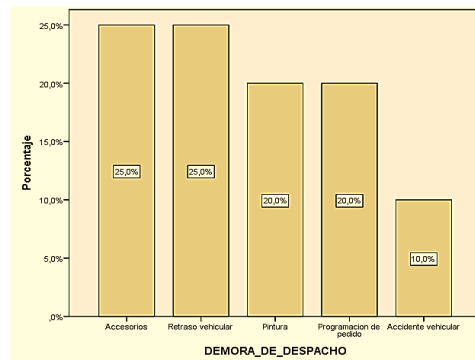
Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Derco (Pregunta C: ¿Cuánto tiempo se demora la elaboración de un pedido en la empresa considerando los procesos requeribles?)

Ilustración de barras, pregunta “D”

El resultado del grafico de barras se observan columnas que representan a 4 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y hacia arriba se puede observar el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 25% de los encuestados marcaron “Accesorios” y “Retraso vehicular”, mientras los encuestados que marcaron “Pintura” y “Programación de pedido” están en el rango de 20% y “accidente vehicular” con un 10%

Ilustración 39.



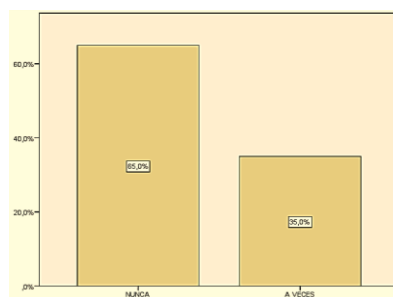
Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Dercó

Ilustración de barras pregunta “E”

El resultado del gráfico de barras se observan columnas que representan a 2 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y hacia arriba se puede observar el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 65% de los encuestados marcaron “Nunca”, mientras los encuestados que marcaron “A veces” están en el rango de 35%.

Ilustración 40.



Fuente obtenida, de los resultados de la encuesta realizada al personal de Dercó (Pregunta E: ¿El horario de trabajo es controlado?).

c. Hojas de Comprobación

En la tabla de comprobación nos muestra el porcentaje correspondiente de cada elemento innecesario que fue evaluada en el área, están diseñadas para tabular los resultados mediante una revisión rutinaria.

Tabla 58

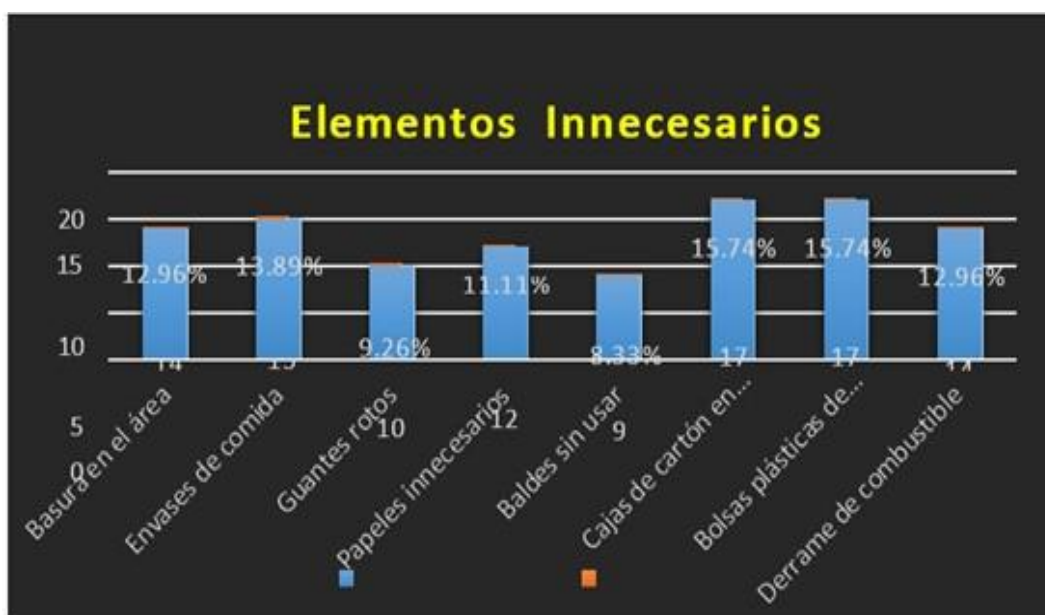
Hoja de comprobación (Obtención de datos, lista de elementos innecesarios).

Elemento Innecesario	OCTUBRE				%
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	TOTAL	
Basura en el área	IIII II	IIII	III	14	12.96%
Envases de comida	IIII II	IIII	III	15	13.89%
Guantes rotos	IIII	III	II	10	9.26%
Papeles innecesarios	IIII	IIII	III	12	11.11%
Baldes sin usar	IIII	III	II	9	8.33%
Cajas de cartón en desuso	IIII II	IIII I	IIII	17	15.74%
Bolsas plásticas de acce.	IIII II	IIII I	IIII	17	15.74%
Derrame de combustible	IIII I	IIII	III	14	12.96%
TOTAL				108	100.00%

El resultado del gráfico de barras muestra columnas que representan a 8 grupos de frecuencia de pedidos en la base de datos y al lado derecho se observa el porcentaje de participación de cada una de ellas.

De lo anterior se puede desprender que cerca del 15.74% de elementos innecesarios con mayor índice es “Cajas de Cartón en el área” de igual manera “Bolsas Plásticas” de empaques de accesorios con un rango de 15.74%, mientras que el menor índice de elementos innecesarios en el área es de baldes sin usar con un porcentaje de 8.33%

Ilustración 41.



Elementos innecesarios

6.1. EVALUACION DE LAS FASES DE KAIZEN

6.1.1. FASE DE SEIRI

- Se mejoró el control visual de los elementos de trabajo.
- El flujo de los procesos se optimiza mejorar gracias al control visual.
- La calidad del producto se mejoró ya que los controles visuales ayudan a prevenir los defectos.
- Se minimizo el tiempo medio entre fallos en los equipos.
- Es más fácil identificar los sitios de trabajo con riesgo potencial de accidente laboral.
- El personal de oficina puede mejorar la productividad en el uso del tiempo.

ANTES

DESPUÉS

Ilustración 42.



Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiri (Cuadro de comparación)

6.1.2. FASE DE SEITON.

- Facilitó el acceso rápido a los elementos que se requieren para el trabajo.
- Se mejoró la información en el sitio de trabajo para evitar errores y acciones de riesgo potencial.
- El aseo y limpieza se pudieron realizar con mayor facilidad y seguridad.
- La presentación y estética de la planta se mejoró, se comunica orden, responsabilidad y compromiso con el trabajo.
- La seguridad se incrementa debido a la demarcación de todos los sitios de la planta y a la utilización de protecciones transparentes especialmente los de alto riesgo.

ANTES

DESPUÉS

Ilustración 43.



Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiton (Cuadro de comparación).

6.1.3. FASE DE SEISO

- Se redujo el riesgo potencial de que se produzcan accidentes.
- Se mejoró el bienestar físico y mental del trabajador.
- Se incrementó la vida útil del equipo al evitar su deterioro por contaminación y suciedad.
- Las averías se pudieron identificar más fácilmente cuando el equipo se encontraba en estado óptimo de limpieza.
- La limpieza conduce a un aumento significativo de la efectividad global del equipo.
- Se redujeron los despilfarros de materiales y energía debido a la eliminación de fugas y escapes.
- La calidad del producto se mejoró y se evitarán las pérdidas por suciedad y contaminación del producto y empaque.

ANTES

DESPUÉS

Ilustración 44.



Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiso (Cuadro de comparación).

6.1.4. FASE DE SEIKETSU

- Se guardó el conocimiento producido por la experiencia de trabajo.
- Se mejoró el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los operarios aprendieron a conocer en profundidad el equipo.
- Se pudieron evitar errores en la limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- El área se comprometió más en el mantenimiento de los lugares de trabajo al intervenir en la aprobación y promoción de los estándares.
- Se preparó el personal para asumir mayores responsabilidades en la gestión de los procesos de trabajo.
- Los tiempos de intervención se mejoraron y se incrementa la productividad de la planta.

ANTES

DESPUÉS

Ilustración 45.



Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Seiketsu (Cuadro de comparación).

6.1.5. FASE DE SHITSUKE

- Se creó una cultura de sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos de la empresa.
- Se implantó la disciplina es una forma de cambiar hábitos.
- Se siguieron los estándares establecidos y existe una mayor sensibilización y respeto entre personas.
- La moral en el trabajo se incrementó.
- El cliente se siente más satisfecho ya que los niveles de calidad son superiores debido a que se han respetado íntegramente los procedimientos y estándares establecidas.
- El sitio de trabajo es ahora un lugar donde realmente sea atractivo trabajar cada día.

ANTES

DESPUÉS

Ilustración 46.



Fuente obtenida, de los resultados de la Fase Shitsuke (Cuadro de comparación)

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados y los objetivos de la investigación, se determinan las siguientes conclusiones:

1. Con respecto al objetivo general de la investigación, podemos concluir que la implementación de la metodología Kaizen y la gestión de la metodología Scrum ha proporcionado una eficaz mejora en los procesos en el área de recepción y despacho, dado que en los resultados obtenidos se evidencia los cambios positivos tales como: un mejor ambiente laboral, comodidad de las instalaciones en el área y un mejor cuidado en el traslado de las unidades vehiculares.
2. Al determinar las fases implementadas con Kaizen, así mismo, los eventos en la gestión con Scrum en relación a los procesos que realiza el área de recepción y despacho, permitió que el plan de mejora continua aplicado sea productivo, cada zona de trabajo de las instalaciones en el área de recepción y despacho que ejecutan los procesos en el traslado de las unidades vehiculares, permitieron que se logre un mejor desarrollo y control de calidad de estos procesos para poder brindar el acabado óptimo de los pedidos de las unidades vehiculares.
3. La descripción adecuada y necesaria de las tareas en la implementación de las fases de Kaizen, de tal manera, las tareas en la gestión de los eventos de Scrum, establecieron beneficios en el área, ya que suscitaban que los pedidos de las unidades vehiculares aumentaran y sean de mejor calidad, dado que se asignaron las responsabilidades al personal de manera más acorde a sus actividades propias, y derivó que se agilizaran los procesos en el área de recepción y despacho.
4. Se observa que el impacto causado en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco ha sido favorable, porque dentro de los beneficios para el área se tiene que, hubieron menores retrasos para cumplir a tiempo los pedidos solicitados por los clientes, esto indujo a percibir mayores ingresos monetarios para el área y la empresa trabajando en un área establecida con mayor organización y estándares establecidos para los procesos de sus actividades.
5. Esta mejora establecida en los procesos que realiza el área de recepción y despacho, permite conjuntamente que la empresa Derco se mantenga en buen performance dentro del mercado automotriz, pudiendo innovar sus procesos de modo que le sigan brindando la calidad en la composición de sus unidades vehiculares.

RECOMENDACIONES

Al considerar las conclusiones derivadas del estudio, se emiten las siguientes recomendaciones:

- La importancia de la implementación y gestión de estas metodologías Kaizen y Scrum respectivamente permitieron establecer un plan de mejora a los procesos, se recomienda dar seguimiento constante y realizar una retroalimentación al plan de mejora establecido en el área de recepción y despacho para poder mantener la calidad de sus procesos.
- Complementar otras metodologías de mejora de procesos con el plan realizado actualmente en el área de recepción y despacho, y definir si hay mejores alcances en la calidad de los procesos y si se logra el cumplimiento de los objetivos y obtener la satisfacción de los clientes.
- El área debe contar un buen sistema de información, la cual contenga los datos actualizados de la producción y eficiencia diaria, e ir aumentando la productividad, controlar y mejorar la calidad en el traslado de los pedidos de las unidades vehiculares.
- Brindar un manual de bolsillo al personal, que les sirva como apoyo en momentos oportunos conteniendo información en forma puntual y precisa.
- Aplicar el plan de mejora en las diferentes áreas de la empresa para afianzar globalmente la calidad de todas sus actividades en pos de mantener en apogeo gradual a la empresa Derco Perú en el mercado automotriz.

REFERENCIAS

- Acuña Alcarraz, D. (2012). Incremento de la capacidad de producción de fabricación de estructuras de moto taxis aplicando metodologías de las 5S e ingeniería de métodos (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1432>
- Becerra Gonzales, A. & Alayo Gómez, R. (2014). Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando la metodología PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://www.repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/1258>
- Beltrán Jaramillo, J. (1998). Indicadores de gestión. Recuperado de http://www.infoservi.com/infoservi/descargas/95_Indicadores_De_Gestion.pdf
- Calderón Pozo, F. (2014). Diagnóstico y propuesta de mejora del proceso de control de calidad (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5462>
- Chavarry Sandoval Carlos Jhonatan (2010). Propuesta de modelo ajustado a la gestión de TI/SI orientado a los servicios basado en el trabajo ITIL, caso de estudio aplicado al departamento de TI/SI de la Universidad de Lambayeque, Perú (Tesis de Pregrado), Recuperado de <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/516>
- Córdova Rojas, F. (2012). Mejoras en el proceso de fabricación de spools en una empresa metalmecánica usando la manufactura esbelta (Tesis de Pregrado), Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/4712>
- Díaz Peña, G. (2015). Mejora de procesos de software en una pequeña organización desarrolladora de software: PROCAL-PROSER LIM.Epsilon - 1er ciclo (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/6350>
- González Argote, R. (2012). Sistema de Información para el departamento del Servicio Social (SISSA) (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://cdigitak.uv.mx/handle/123456789/32056>
- González López, J. (2013). Las 5 “S” una herramienta para mejorar la calidad, en una oficina tributaria de Quetzaltenango, de la superintendencia de administración tributaria en la región occidente (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://biblio3.url.edu.gt/>

- Tesario/2013/01/01/Gonzalez-Juan.pdf
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2002). Metodología de la investigación. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Kniberg, H. (2010). Scrum y XP desde las trincheras, Como hacemos Scrum. Recuperado de <http://www.proyectalis.com/wp-content/uploads/2008/02/scrum-y-xp-desde-las-trincheras.pdf>
- La Rosa Ramos, C. & Diez Román, J. (2011). Sistema de gestión de reportes de oportunidad de mejora (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/273742>
- Masaaki, I. (2001). Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa. México: Compañía Editorial Continental.
- Medina Sanes, G. (2014). Definición y evaluación de un modelo de calidad en uso para un portal de bolsa de trabajo utilizando la norma ISO/IEC 25000 (Tesis de Pregrado). Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5383>
- Ruiz Castillo, E. & Mayorga Peña, M. (2013). Herramientas de manufactura esbelta aplicadas a una propuesta de mejora en un laboratorio químico de análisis de minerales de una empresa comercializadora (Tesis de Maestría), Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5270>
- Ruiz Guadalupe, C., Herrera Salazar, J. & Telaya Escobedo, L. (2014). Implementación de una red social usando metodologías ágiles para mejorar el proceso de participación estudiantil en la Universidad Autónoma del Perú (Tesis de Pregrado), Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/123>
- Ruiz Castillo, E. & Mayorga Peña, M. (2014). Herramientas de manufactura esbelta aplicadas a una propuesta de mejora en un laboratorio químico de análisis de minerales de una empresa comercializadora. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5270>
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. Recuperado de https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/el-proceso-de-investigacion_carlos-sabino.pdf

- Salazar Morales, I. (2014). Diagnóstico y mejora para el servicio de atención en el área de emergencias de un hospital público (Tesis de Pregrado), Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5489>
- Salgueiro Anabitarte, A. (2001). Indicadores de gestión y cuadro de mando. Madrid: Editorial, Díaz de Santos.
- Schroeder, R., Meyer Goldstein, S. & Rungtusanatham, M. (2011). Administración de operaciones: Conceptos y casos contemporáneos. Chiapas: Mc Graw-Hill Educación.
- Simao Vera Lucía, S. (2010). Formación Continuada voces del profesorado de educación infantil Blumenau: Una propuesta desde adentro (Tesis doctoral), Recuperado de: <http://www.tdx.cat/handle/10803/1371>.
- Torres Martínez, E., Arzuza Agudelo, E. & Becerra Uribe, O. (2012). Aplicación de la metodología Scrum para la optimización de procesos académicos en la Universidad de San Buenaventura, Cartagena (Tesis de Maestría). Recuperado de <http://biblioteca.digital.usb.edu.co/handle/10819/2353>

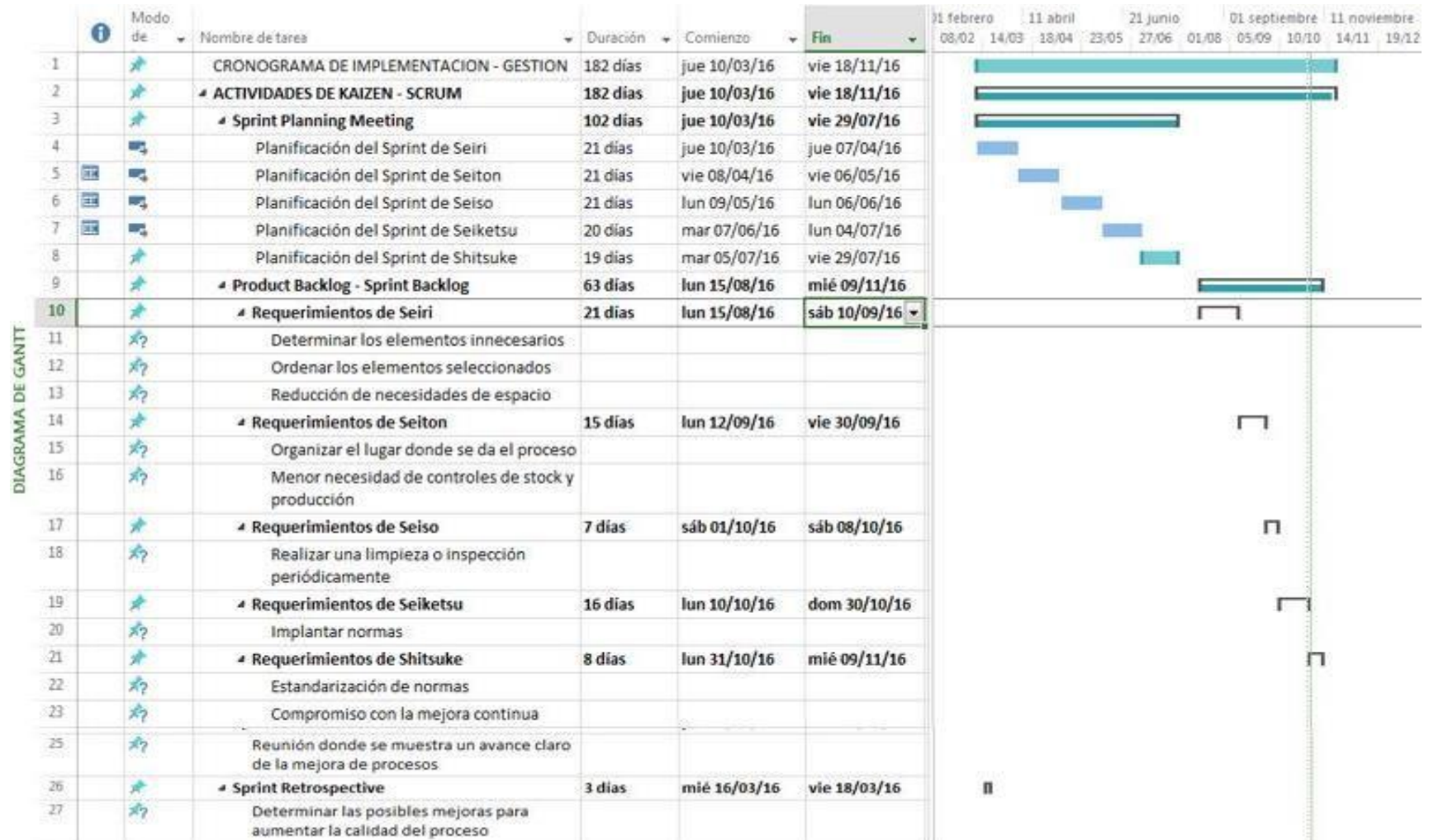
Anexos o Apéndices

Anexo 01.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES
¿Cómo la metodología de mejora continua Kaizen gestionada por la metodología Scrum impacta en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú?	Determinar el impacto de la metodología Kaizen gestionada por la metodología Scrum como herramienta en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en la pre - entrega en el área de recepción y despacho.	Determinar el impacto de la metodología Kaizen gestionada por la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú.	Procesos en el traslado de las unidades vehiculares del área de recepción y despacho denominado "Furukawa" de la empresa Dercó Perú.	Recepción	Vehículos programados Vehículos lavados Vehículos detallados Vehículos en tratamientos
	Despacho			Vehículos listos Vehículos movilizados Vehículos despachados	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		VARIABLES INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADORES
¿Cómo determinar las actividades de la implementación de la metodología Kaizen y las actividades en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú?	Determinar las actividades de la implementación de la metodología Kaizen y las actividades en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú.		Metodología Kaizen	SEIRI (clasificar)	Determinar los elementos innecesarios. Ordenar los elementos seleccionados. Reducción de necesidades de espacio.
¿Cómo caracterizar las actividades definidas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades definidas en la gestión Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú?	Describir las actividades definidas en la implementación de la metodología Kaizen y las actividades definidas en la gestión de la metodología Scrum para la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú.				SEITON (ordenar)
¿Cómo determinar el impacto de las actividades realizadas en la implementación de la metodología Kaizen y de las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú?	Determinar el impacto de las actividades realizadas en la implementación de la metodología Kaizen y de las actividades realizadas en la gestión de la metodología Scrum en la mejora de los procesos en el traslado de las unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Dercó Perú.	SEISO (limpiar)			Realizar una limpieza o inspección periódicamente.
		SEIKETSU (mantener)			Reglamentar normas.
		SHITSUKE (disciplina)			Estandarización de normas. Compromiso con la mejora continua.
VARIABLE INTERVINIENTE					
¿Cómo poder realizar las actividades de gestión para que respalden el plan de mejora implementada para los procesos del área de recepción y despacho?	Realizar las actividades de gestión que respalden en plan de mejora implementada para los procesos del área de recepción y despacho	No tiene hipótesis	Metodología SCRUM	Product Backlog Sprint Backlog Sprint Planning Meeting Sprint Review Sprint Retrospective	Lista de recursos. Seleccionar los recursos por prioridades. Enfocar el proyecto. Determinar el avance del proyecto. Revisar los objetivos obtenidos.

Matriz de Consistencia

Anexo 02.



Cronograma de Actividades

Anexo 03.

Anexo 03.

ESTUDIO SOBRE LA MEJORA DE PROCESOS EN EL TRASLADO DE UNIDADES VEHICULARES EN EL AREA DE RECEPCION Y DESPACHO EN DERCO PERÚ.

El presente cuestionario tiene por objetivo conocer su opinión acerca sobre la mejorar de proceso de traslado de unidades vehiculares en el área de recepción y despacho en la empresa Derco Perú, tales como: Programación de pedidos, el tiempo en que se demoran en entregar los pedidos, con que unidad tienen frecuentemente problemas, causas por la cual no se entregaron los vehículos. Esta encuesta es anónima. Los resultados de esta investigación permitirán al área identificar las causas y situaciones que puedan mejorar el proceso de traslado.

Lea atentamente instrucciones:

- Esta encuesta consta de 05 preguntas. Lea atentamente cada una de ellas, revise las opciones, elija la alternativa que más le identifique.
- Marque la alternativa seleccionada con una línea oblicua (/). Si se equivoca o desea corregir su respuesta, marque con una (x) la alternativa que desea eliminar y seleccione la opción.

DATOS GENERALES

EDAD:

- a. Menos de 18 años
- b. 19- 25 años
- / 26-30 años
- d. 31-35 años
- e. 36 – a más

GÉNERO

- / Masculino
- b. Femenino

Cuestionario de Medición del Área de Recepción y Despacho

PREGUNTAS

1. **¿Con qué frecuencia ingresa la programación de pedidos?**
 - a. Por horas
 - b. Diariamente
 - c. Semanal
 - d. Quincenal
 - e. Mensual a más

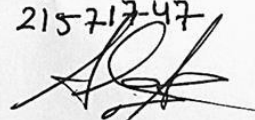
2. **¿Generalmente en cuanto tiempo son entregados cada pedido de la programación?**
 - a. 1 día
 - b. 2 a 5 días
 - c. 6 a 10 días
 - d. 11 a 15 días
 - e. 16 a más

3. **¿Cuánto tiempo se demora la elaboración de un pedido en la empresa considerando los procesos requeribles?**
 - a. 1-3 horas
 - b. 3-5 horas
 - c. 6-8 horas

4. **¿Cuál es la causa frecuente de demora para su despacho?**
 - a. Accesorios
 - b. Retraso vehicular (Almacén)
 - c. Pintura
 - d. Programación
 - e. Accidente vehicular

5. **¿El horario de trabajo es controlado?**
 - a. Nunca
 - b. A veces
 - c. Ocasionalmente
 - d. Casi siempre
 - e. Siempre

MAURICIO ALARCON FLORES
DNI: 21571747



Anexo 04.

Anexo 04.

Categoría	Elemento	Evaluación del Gemba				Comentarios
		1	2	3	4	
Seiri (Clasificar)	Distinguir lo necesario y lo que no es					
	Han sido eliminados todos los elementos innecesarios.			X		
	Están todos los artículos restantes correctamente arreglados y en coordinaciones seguras.			X		
	Las zonas de trabajo son lo suficientemente limpias y ordenadas.			X		
	Los elementos innecesarios están siendo almacenados con sus respectivas tarjetas y bajo buenas prácticas de control.			X		
	Existe un procedimiento para disponer de los elementos innecesarios			X		
Seiton (Ordenar)	Un lugar para cada elemento					
	Existe un lugar específico para todo, marcado visualmente y bajo las normas de buenas prácticas de control.			X		
	Se encuentra todo elemento en su lugar específico.			X		
	Son los estándares y límites fáciles de reconocer.			X		
	Se vuelven a colocar los elementos en su lugar después de usarlos.			X		
	Es fácil reconocer el lugar para cada elemento.			X		
Seiso (Limpiar)	Limpiezas y buscando métodos para mantenerlo limpio.					
	Son las áreas de trabajo limpias, y se usan limpiadores apropiados.			X		
	Las herramientas e implementos de trabajo se mantienen en buenas condiciones y limpias.			X		
	Es fácil distinguir los materiales de limpieza			X		
	Las medidas de limpieza utilizadas son inviolables		X			
	Las medidas de limpieza y horarios son visibles fácilmente.			X		

Evaluación del Gemba		1	2	3	4	Comentarios
Seiketsu (Mantener)	Mantener y monitorear las primeras					
	Está toda la información necesaria en forma visible.			X		
	Se respeta consistentemente todos los estándares.			X		
	Están asignadas y visibles las responsabilidades de limpieza.			X		
	Están los compartimientos de desperdicios vacíos y limpios.			X		
	No están los contenedores de productos en contacto directo con el piso.		X			
Shitsuke (Disciplina)	Apegarse a las reglas					
	Los trabajadores observan los procedimientos, estándares de seguridad.			X		
	Está siendo la organización, el orden y la limpieza regularmente observada.			X		
	Todo el personal se involucra en el ruido almacenamiento.			X		
	Son observadas las reglas de seguridad y limpieza.			X		
	La basura y desperdicios están bien localizados y ordenados.			X		

CheckList Gemba



CheckList Gemba

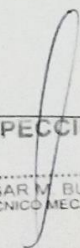
Anexo 05

Tarjeta Verde del elemento: Basura en el área

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Basura en el área.	N° 01
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10.	UNIDAD DE MEDIDA: Kilogramos (Kg)
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 05/10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION PDI EDGAR M/BUENDIA V TÉCNICO MECANICO PDI

Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Basura en el área)

Tarjeta Roja del elemento: Envases de comida

TARJETA ROJA	
Nombre del Artículo: Envases de Comida	N° 02
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 50	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 8. TIRAR 9. VENDER 10. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 11. MOVER A OTRO ALMACEN 12. REGRESAR PROVEEDOR 13. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 07 /10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION PDI  EDGAR M. BUENDIA V. TECNICO MECANICO PDI

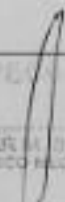
Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Envases de comida)

Tarjeta azul del elemento: Guantes rotos

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Guantes Rotos.	N° 03
CATEGORIA	<ol style="list-style-type: none"> 1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 20	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	<ol style="list-style-type: none"> 1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO <ol style="list-style-type: none"> 8. TIRAR 9. VENDER 10. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 11. MOVER A OTRO ALMACEN 12. REGRESAR PROVEEDOR 13. OTROS 	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 06/10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION PEI EDGAR BUENOS TECNICO LABORAL PEI

Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Guantes rotos)

Tarjeta roja del elemento: Papeles innecesarios

TARJETA ROJA	
Nombre del Artículo: Papeles Innecesarios.	N° 04
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERIA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10	UNIDAD DE MEDIDA: KG
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 7. TIRAR 8. VENDER 9. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 10. MOVER A OTRO ALMACEN 11. REGRESAR PROVEEDOR 12. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 06/10/2016	FIRMA AUTORIZADA  EDGAR A. QUISPE TECNICO DE ALMACEN

Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Papeles innecesarios)

Tarjeta azul del elemento : Baldes sin usar

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Baldes sin usar.	N° 05
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ ⑧ LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 5 a 10	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO ④ MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input checked="" type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO ① TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 07/10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION PL. EDGAR M. BUENDIA V. TECNICO MECANICO PDI


Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Baldes innecesario)

Tarjeta verde del elemento: Cajas de cartón en desuso

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Cajas de cartón en desuso	N° 06
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 1000	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION PDI EDGAR M. BUENO TECNICO

Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Cajas de cartón de uso)

Tarjeta azul del elemento: Bolsas plásticas de empaques de accesorios

TARJETA AZUL	
Nombre del Artículo: Bolsas plásticas de empaques de accesorios	N° 07
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA ⑦ AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: De 4000 a 5000	UNIDAD DE MEDIDA: Unidades.
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO ③ NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE <input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input checked="" type="checkbox"/> FRAGIL <input type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR : Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARJETA ROJA ④ MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA  INSPECCION EDGAR J. BUENIA TECNICO MERCANTIL

Tarjeta de Evaluación en el área Recepción y despacho (Bolsas plásticas de empaques de accesorios)

Tarjeta verde del elemento: Derrame de combustible.

TARJETA VERDE	
Nombre del Artículo: Derrame de combustible.	N° 08
CATEGORIA	1. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS 2. INSTRUMENTAL DE MEDICION 3. MATERIA PRIMA 4. PRODUCTO TERMINADO 5. EQUIPO DE OFICINA 6. LIBRERÍA Y PAPELERIA 7. AUTOMOTRIZ 8. LIMPIEZA O PESTICIDAS 9. COMIDAS
FECHA: 27/09/2016	LOCALIZACION: Área de recepción y despacho
CANTIDAD: 20	UNIDAD DE MEDIDA: Litros
RAZON	1. NO SE NECESITAN 2. DEFECTUOSO 3. NO SE NECESITA PRONTO 4. MATERIAL DE DESPERDICIO 5. USO DESCONOCIDO 6. CONTAMINANTES 7. OTROS
CONSIDERACIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE	
<input type="checkbox"/> VERIFICACION ESPECIAL <input type="checkbox"/> FRAGIL <input checked="" type="checkbox"/> EXPLOSIVO	
ELABORADO POR: Montes Quispe Ingrid Lucero – Galván Rivas José Luis	
FORMA DE DESECHO 1. TIRAR 2. VENDER 3. MOVER AREAS DE TARIETA ROJA 4. MOVER A OTRO ALMACEN 5. REGRESAR PROVEEDOR 6. OTROS	OBSERVACIONES Se realizó de manera ordenada la evaluación del área y se determinó limpiar el derrame de combustible a corto plazo en forma cooperativa.
FECHA DE DESECHO 08/10/2016	FIRMA AUTORIZADA INSPECCION F... EDGAR M P TÉCNICO

Tarjeta de Evaluación en el Área de Recepción y Despacho (Derrame de combustible)

NOMBRE DEL EMPLEADO	ZONA A SUPERVISAR	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE SUPERVISIÓN
Edgar Buendía Vargas	Zona de PDI (Proceso de inspección)	07/10/16	10/10/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de lavado	07/10/16	10/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de detallado	07/10/16	11/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de despacho de unidad	07/10/16	11/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de pintura	07/10/16	12/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de almacén	07/10/16	12/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de recepción	07/10/16	13/07/16
Edgar Buendía Vargas	Zona de combustible	07/10/16	14/07/16

Firma del Encargado del Comité de Limpieza

Firma del Encargado Proyecto Kaizen

INSPECCION PL

EDGAR M. P.
 TÉCNICO

Rol de inspecciones de limpieza