

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA

VALPARAISO- CHILE

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS
DE PRODUCCIÓN ESBELTA A PROCESOS DE VENTA
A PAGO A GRAN EMPRESA DE SERVICIOS
INTEGRALES DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
RELACIONADOS CON MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN”**

JOAQUIN ALFONSO APIOLAZA UBIERNA

TRABAJO DE TITULACION PARA OPTAR AL TITULO DE

INGENIERO CIVIL MECANICO

MENCION PRODUCCION

PROFESOR GUIA

: Dr. Ing. Pedro Sariego Pastén

PROFESOR CORREFERENTE

: Ing. Rafael Mena Yanssen

NOVIEMBRE-2018

Este trabajo está dedicado a mi familia,
y todos quienes aportaron a cada paso
que di a través del camino de mi
formación.

Resumen

Contexto de la memoria

La empresa *Hilti* busca la aceleración en el proceso de venta a pago para sus 50 clientes más importantes, ponderado por volumen de ventas, por medio de un “proyecto lean” que busca identificar y eliminar cuellos de botella y re trabajos en el proceso.

Desarrollo de la investigación

Por medio del estudio de los datos entregados por la empresa, en trabajo conjunto con los empleados de *Hilti*, el primer paso fue la identificación del escenario actual de los procesos de la empresa. Los hallazgos sobre la cadena venta-pago fueron los siguientes:

- Los Clientes tienen procesos de pago muy diversos. El impacto de estos en flujo no es evaluado ni hay una mejora sistemática establecida para estos.
- Procesos de pago diversos y complejos son los principales causantes del retraso de los pagos.
- CS atiende de forma estandarizada a Clientes que tienen requerimientos especiales para el pago.
- Los plazos de pago acordados en el contrato *Fleet* no son respetados por todos los Clientes debido a que no se adecuan a su proceso de pago estándar. Así, las facturas *Fleet* son automáticamente rechazadas en sus portales.
- Poca cohesión entre las personas que componen la cadena de *Venta a Pago*.

Resultados

Estos problemas pueden ser explicados de la siguiente manera:

- Alta diversidad de procesos implica mayor frecuencia de errores y lentitud en estos.
- Problemas de coordinación y alineamiento entre áreas.

Medidas aconsejadas

- Incorporación de un nuevo proceso de mejora continua “**Grupos C.I.**” que buscara mejorar ágilmente los problemas con cada Cliente alineando el conocimiento de las áreas.
- Fortalecimiento del trabajo de CS a través de trabajo de coaching y cambio en su estructura.

- Revisión de indicadores de desempeño en CS que permita correcta asociación con la calidad del trabajo.
- Revisión del *Fleet* a modo de asegurar el pago.

Conclusiones sobre el trabajo

Las herramientas y métodos utilizados para la investigación de cómo se desarrollaba el proceso actualmente funcionaron satisfactoriamente, entregando una serie de puntos con oportunidad de mejora para la empresa.

Las acciones que se recomiendan se basan en las estrategias de producción esbelta utilizadas en el área de manufactura. Fundamentan su validez en los casos de empresas de servicio con similares problemas que se vieron beneficiados por su aplicación, además de pruebas dentro de la empresa que ratifican el impacto de estas estrategias.

Se puede concluir que tanto el análisis como técnicas de mejora pueden ser aplicados a la empresa de servicios, más para que estos cambios vean mejoras sustanciales y sostenibles, se vuelve más vital aun que en el caso de manufactura que el proceso sea llevado por el mayor cargo posible como responsable, asegurando que se mantenga un compromiso y liderazgo en la gente. Además, quien sea responsable de llevar estos cambios acabo tendrá que comprender la dimensión social que implicara lograr el comprometimiento de los trabajadores involucrados.

Abstract

Work context

Hilti Company is searching a way to speed up the process from selling to achieve payment for his 50 most important clients, ranked by selling volume, by a “project lean” that will identify and eliminate bottle necks and reworks in the process.

Development of the investigation

With the help of the data given by the company, in cooperation with Hilti’s employees, the first step was the identification of the state “as is” of the processes of the firm. The findings made of the sell-payment chain where the following:

- Clients payment methods are too diverse. The impact of this in the workflow is not evaluated previously and there are no plans of systematic improvement.
- Diverse and complex payment methods are the principal cause of delay of the payments.
- CS attends in standard way clients that have special payment methods.
- The Fleet contract payment dates are not respected by all clients because of incompatibility with their payment methods. That way, fleet bills are automatically rejected by their payments systems.
- Lack of bonds between the people who make the sell-payment chain.

Results

These problems can be explained in the following way:

- High diversity in processes imply higher frequency in mistakes and delays.
- Coordination and alignment problems between areas.

Advised actions

- Incorporation of a new process of continuous improvement “Grupos C.I.” that will bring agile solutions for every client, aligning the knowledge of the areas.
- Improvement of CS’s work, by a change of structure and coaching about his work.
- KPI’s revision in CS so they have direct association with the quality of the work.
- Fleet’s contract revision to ensure the payments.

Work conclusions

The tools and methods used for this investigation of how is the development of the process “as is” worked sufficiently, giving many opportunities of improvement for the company.

The recommended actions are based on Lean production strategies used in the manufacture area. They base their validity in case analysis of many other service companies with similar problems that got improvements by its application, also giving proofs inside the company that verify the impact of this strategies.

It can be concluded that as analysis to techniques of continuous improvement can be applied to a services company, but for this changes to show substantial and sustainable benefits, it becomes even more vital than in manufacture's case that the process is supported by the highest hierarchy possible, assuring commitment and leadership to the people. Also, whoever is responsible of bringing this changes must comprehend the social dimension that imply succeeding in getting the commitment working force.

Índice de Materias

I. Introducción	1
II. Objetivos	2
III. Desarrollo	3
Capítulo 1 Empresa	4
1.1. Contextualización sobre la empresa	4
1.1.1. Historia	4
1.1.2. Volumen de ventas	6
1.1.3. Organigrama y Personal en operaciones y labores administrativas	6
1.2. Elementos de la empresa	8
1.2.1. SAP y CRM7	8
1.2.2. HILTI Share Point y la inducción a la empresa	9
1.3. Eventos Kaizen y Shopfloor Management en Hilti	9
1.3.1. Eventos Kaizen	10
1.3.2. Shopfloor Management	12
1.4. Caso de estudio: Proyecto Lean Mexico	14
Capítulo 2 Problemas identificados	16
2.1 Petición formal de la empresa	16
2.2. Análisis inicial	17
2.3. Cadena Venta- Pago	18
2.3.1. Proceso Estándar de Venta a Pago	18
2.3.2. Investigación del proceso “actual” (as is)	22
2.3.3. Caso Salfa	25
2.3.4. Caso Codelco	27
2.4. Servicio al Cliente y claridad de la cadena actual	27
2.5. Fleet	29

2.6. Data Quality.....	31
2.7. Legislación y método de trabajo del cliente	33
2.8. Predicción futura en caso de no tomar acción	34
2.9. Key Findings	35
2.9.1. KEY Findings Venta A Pago.....	35
2.9.2. KEY Findings Customer service y claridad de la cadena actual.....	35
2.9.3. KEY Findings Fleet.....	36
2.9.4. KEY Findings Data Quality	36
2.9.5. KEY Findings Legislacion y métodos de trabajo del cliente	36
2.10. Plan de desarrollo del proyecto	37
Capitulo 3 Herramientas conceptúales y teoría a utilizar	39
3.1. The Toyota Way	39
3.1.1. Crear desde cero una atmosfera que permita la mejora continua	40
3.1.2. Definición del cliente y satisfacción.....	41
3.1.3. Calidad al primer intento y eliminación del desperdicio	41
3.1.4. Entrenar a los empleados para solucionar problemas y como transformarlos en lideres	43
3.1.5. Las 5S como estrategia inicial para la mejora continua	43
3.2.Como generar la cadena Cliente-Proveedor	45
3.2.1. Organización celular por línea de producción.....	45
3.2.2. Producción Justo a tiempo (JAT) y pull	47
3.3. Producción esbelta (Lean) y otros conceptos	48
3.3.1. Lean en la industria de servicios.....	48
3.3.2. Caso de estudio: gestión esbelta aplicada a la industria bancaria.....	49
3.3.3. La relación de la empresa Hilti con la industria bancaria.....	50
3.4. Como funciona una consultora	52
3.5 Metodología de trabajo utilizada	53
Capitulo 4 Aplicación de la metodología a la problemática presentada.....	55
4.1. Recomendaciones Cadena Venta A Pago.....	55
4.1.1. Metodología Grupo C.I.	56
4.1.2. Acciones ya tomadas	62

4.1.3. Fundamento de las recomendaciones/ acciones entregadas	62
4.2. Recomendaciones Customer Service y claridad en la cadena	63
4.2.1. Acciones ya tomadas	64
4.2.2. Fundamento de las recomendaciones	64
4.3. Recomendaciones <i>Fleet</i>	65
4.3.1. Acciones ya tomadas	65
4.3.2. Fundamento de las recomendaciones	65
4.4. Recomendaciones data Quality	66
4.4.1. Acciones ya tomadas	66
4.4.2. Fundamentos de las acciones tomadas	67
IV. Conclusiones	68
Bibliografía.....	70

Índice de Figuras

Figura 1-1 Diagrama conceptual donde se representa el flujo lógico por el cual el siguiente escrito muestra del trabajo de desarrollo. Confección propia.

Figura 1-2 Organigrama de la empresa, donde se diferencia las sub áreas que componen la fuerza de ventas y los equipos de apoyo. Confección propia.

Figura 1-3 Ejemplo de desarrollo de soluciones. La matriz de priorización es una de las herramientas utilizadas para ponderar las acciones a tomar. Kaizen Workshop Japón 2017.

Figura 1-4 Esquema de las pizarras utilizadas como apoyo visual para los empleados de *Hilti*. Confección Propia.

Figura 1-5 Esquema representando como, haciendo uso de una serie de reuniones coordinadas se puede hacer un completo aclaramiento de los temas pendientes y la estrategia esperada para atacarlos. Confección propia.

Figura 1-6 Gráficos representando el avance en los indicadores de desempeño que se lograron como resultado del proyecto en México. SABUGAL, Juan. Customer to Cash [diapositiva]. Ciudad de México, México. 08 junio 2014.

Figura 2-1 Logos de los principales conglomerados que *Hilti* atiende y son focos del proyecto. Confección Propia.

Figura 2-2 organigrama interno del Departamento de Finanzas, indicando desde que parte de la empresa es que nace la iniciativa del proyecto. Confección propia.

Figura 2-3 Representando la cadena desde venta a pago ideal. Confección propia.

Figura 2-4 Mapa de flujo de proceso de venta a pago de forma normal. Confección Propia.

Figura 2-5 Diapositiva realizada sobre el análisis de *Fleet* en *Hilti*. Confección propia.

Figura 2-6 Grafico que representa en el eje X los montos adeudados por facturas *Fleet* de cada cliente, representado cada uno por un punto, mientras que el eje Y representa la proporción provisionada en función a la antigüedad de la deuda. Confección propia.

Figura 2-7 Diagramas de Pie mostrando de izquierda a derecha, la distribución del riesgo provisionado por antigüedad de la deuda, y la distribución de la deuda total con más de 30 días de vencimiento. Tabla indicando los valores del desglose. Confección propia.

Figura 2-8 De izquierda a derecha, proporción de mails duplicados con respecto a la cantidad total sin repetir, mails validos que no rebotaron al haber enviado un mail generico a su cuenta. Confección propia.

Figura 2-9 Gráficos de pie de izquierda a derecha, contactos inválidos de las cuentas CRM7 de clientes VIP, Porcentaje de re facturaciones al mes de junio por falta de documentación del cobro, Porcentaje de deuda *Fleet* de más de 30 días, Encuesta a vendedores sobre trabajo de C&C. Confección propia.

Figura 2-10 Carta Gantt representando con rojo y gris las actividades abordadas por este trabajo y las que no fueron parte respectivamente. Confección propia.

Figura 3-1 Pirámide Filosofía Lean de cómo se estructura un sistema desde una filosofía de la excelencia. LIKER Jeffrey. *The Toyota Way*. New York: McGraw-Hill Education, 2003. 48 p.

Figura 3-2 Las 5 S funcionando como un circulo recursivo que permite la eliminación de los desperdicios en el puesto de trabajo y los procesos. LIKER Jeffrey. *The Toyota Way*. New York: McGraw-Hill Education, 2003. Pág. 87.

Figura 3-3 Esquema de la célula en "U". Universidad de Sonora, 2013

Figura 4-1 Esquema de las responsabilidades y roles, de cada persona, por área para la reunión. Confección propia.

Figura 4-2 Esquema representando el circulo de mejora continua, cada una de sus etapas y a través de que canales de comunicación van a ser desarrolladas. Confección Propia.

Figura 4-3 Ejemplo de la plataforma Yammer indicando como agregar gente a la discusión. Confección Propia.

Figura 4-4 Esquema de desarrollo del formato A3 para caracterización de problemas y oportunidades. Confección propia.

Figura 4-5 Lista de preguntas que el grupo tendrá que responder al comienzo de cada reunión por Skype. Confección propia.

Figura 4-6 Ejemplo de matriz de priorización, donde se cruza la dificultad de la tarea a realizar con el beneficio que esta otorgaría, a modo de cuantificar el grado de urgencia de cada actividad.

Figura 4-7 Tabla de actividades y responsables encontrada en el archivo entregado a la empresa.

Índice de Tablas

Tabla 1-1 Distribución de las ventas por región en millones de francos suizos. *HILTI* Financial report 2017. Schaan, Liechtenstein, (81), 2018.

Tabla 2-1 Indicando en porcentaje respecto a la suma total de los montos de las ventas que han sido cobradas con éxito. Las cuentas del conglomerado Salfa suman 36%. Confección propia.

Tabla 2-2 Principales clientes con deuda en producto *Fleet*, siendo el 60% de la deuda del servicio. Confección propia.

I. Introducción

Toda persona que haya estado en el ámbito laboral a nivel nacional esta consiente que el tema de contingencia suele ser el mismo: ventas, producción y disminución de los gastos operacionales.

Ya sea en el área de servicios, como extracción de materia prima hasta su manufactura, existe una actitud insaciable por mejorar los márgenes de beneficio, que suele traducirse en mandos altos entregando órdenes a través de mandos medios, los cuales a su vez dan órdenes a quienes están haciendo el trabajo duro. Si bien estas órdenes tienen el objetivo de beneficiar a la compañía y por tanto a sus empleados, estas medidas no siempre se llevan a la realidad, debido a la falta de conexión de los altos mandos con el área de trabajo. Los mandos medios tienen que cumplir con estas exigencias tratando a la vez de mantener las buenas relaciones con su equipo. Por último, la planta ejecutiva tiene que responder a lo que ellos consideran “caprichos” de los altos mandos al mismo tiempo que mantienen sus cuotas de productividad y gasto operacional. El panorama se desarrolla con igual suerte en el sentido inverso, donde las ideas de mejora suelen no tener un lugar donde ser analizadas y llevadas a discusión, lo que disminuye el interés por parte de los trabajadores en hacerlas. Esta dinámica que se repite bajo formas similares en muchas empresas de Chile son un reflejo de la filosofía anticuada que estas aún mantienen.

En el mundo, cada vez son más las empresas que se dieron cuenta que un enfoque hacia la calidad y el cliente implican un compromiso por parte de todas las personas de la empresa, y que los beneficios de seguir este camino no solo significaban un aumento de la producción sino también en una empresa mucho más preparada para soportar cambios, capaz de apoyar a proveedores y siempre siendo tremendamente competitiva con una gran respuesta de valor para el cliente. Al conjunto de métodos y herramientas de gestión que permiten generar estos cambios en la dinámica empresarial se les suele llamar una producción “Lean”, implicando que es un proceso sin retazos donde todo está enfocado en conseguir valor para el cliente, siempre procurando la sustentabilidad del proceso la cual se basa en un trabajo conjunto de todas las áreas. Estas prácticas ya llevan muchos años en el área de la manufactura, donde nacieron, y lentamente han acaparado terreno en las empresas de servicios al demostrar sus resultados.

El Departamento de Finanzas, de la empresa *Hilti*, pidió un análisis del proceso completo desde la venta hasta el pago, con la intención de ubicar cuales eran los cuellos de botella y problemas que evitaban que los clientes pagaran ordenadamente los materiales que requerían. A continuación, se describe el trabajo hecho en conjunto con la empresa, donde haciendo uso de las herramientas y métodos de gestión esbelta, se identificaron los principales problemas y se propuso un plan de acción para resolverlos.

II. Objetivos

El objetivo general de este trabajo de título es el diseño y desarrollo e implementación de metodología “producción esbelta” a los procesos de venta a pago, determinado los 50 clientes más importantes de una gran empresa internacional de servicios integrales de para la minería y construcción, con sedes en Chile, ponderado volumen de ventas más importantes de cada uno de ellos, determinando y eliminando cuellos de botellas y re trabajos en el proceso en general y particular, entre otros. La solución al problema es estratégica para la empresa, tal que eventualmente podría significar el seguimiento o cierre de sus actividades.

Los objetivos específicos de este trabajo son los siguientes:

- Diagnosticar el estado y resultado del proceso de venta a pago para los clientes más importantes, establecer brechas a estándares deseados.
- Identificar las estrategias de producción esbelta apropiadas al tipo de tareas de interés.
- Identificar los limitantes de capacidad y oportunidades de mejora actuales.
- Diseñar plan de trabajo y avance bajo el concepto producción esbelta para la mejora continua.
- Establecer indicadores de gestión de desempeño en proceso de ventas.
- Implementar la metodología y observar adaptación de las estrategias de producción esbelta a las tareas de interés.
- Medir resultados, establecer nuevas brechas, proponer nuevo plan de mejoras.

III. Desarrollo

El siguiente trabajo consta de los siguientes puntos:

- Contextualización de la empresa en la que se desarrollo
- Problemas que la empresa tenía en el momento del desarrollo del trabajo con un plan de acción para cada uno.
- Marco teórico de la metodología utilizada
- Acción aconsejada para cada problema

La siguiente figura representa el mapa conceptual del siguiente trabajo:



Figura 1-1 Diagrama conceptual donde se representa el flujo lógico por el cual el siguiente escrito muestra del trabajo de desarrollo. Confección propia.

Capítulo 1 Empresa

1.1. Contextualización sobre la empresa

Hilti, empresa originaria de Schaan en el Principado de Liechtenstein, crea y diseña tecnología, software y servicios de vanguardia que impulsan la industria de la construcción profesional. Es una empresa de carácter global, presente en más de 120 países y con más de 28,000 empleados¹.

Apoyan obras de ingeniería en todo el mundo, desde el famoso tren de levitación japonés hasta túneles de metro a grandes profundidades debajo las principales ciudades del planeta², destacándose con sus productos de máxima calidad. Ofrece un servicio completo para la construcción: desde software de diseño, productos y herramientas para el trabajo en la obra, hasta formación, reparaciones, ensayos y asesoramiento.

1.1.1. Historia

Para comprender el contexto en que se desarrolla este trabajo, a continuación, se relatarán los puntos más importantes de su historia³, dejando ver las cualidades que la caracterizan las cuales serán resumidas al final de este capítulo.

- **1941:** Fundación de la empresa en Schaan, Liechtenstein, donde el Ingeniero Martin *Hilti* y su hermano comienzan un negocio vendiendo puerta a puerta las herramientas.
- **1957:** Invención de la primera herramienta de fijación a concreto que funciona con un cartucho de pólvora para generar la fuerza, una revolución tecnológica que le da a *Hilti* gran ventaja sobre las otras opciones. A principios de los años 60 *Hilti* ya vendía productos en más de treinta países.

¹ HILTI. Sobre nosotros. [en línea]< <https://www.hilti.com/content/hilti/W1/US/en/company/about-hilti/company-profile/about-us.html?wcmmode=disabled>> [consulta: 10 noviembre 2018]

² HILTI. Casos de estudio. [en línea]< <https://careers.us.hilti.com/en-us/case-studies-0>>[Consulta: 10 - noviembre 2018]

³ HILTI. Nuestra Historia. [en línea]< <https://www.hilti.cl/content/hilti/W2/CL/es/company/corporate-information/company-profile/history.html?wcmmode=disabled>> [consulta: 10 noviembre 2018]

- **1970:** Sistema de producción internacional, abriéndose la primera planta en Austria, la cual fue seguida por otras en México, Alemania, China y Hungría. Hoy en día *Hilti* tiene ocho plantas de producción distribuidas en esos países.
- **1980:** Formación de a los mercados de América, África, Asia y Europa. Esta división permite a la compañía acercarse más a las necesidades de los mercados regionales. Al mismo tiempo la renuncia a la herencia de todos los descendientes directos de *Hilti* le da a la compañía una seguridad en el largo plazo.
- **1986:** Renovación de la estrategia de *Hilti* para el 2000 “Leadership makes the difference”, donde se caracterizó por una segmentación aguda de los mercados, mejora en los servicios y nuevos productos.
- **1991:** Crecimiento continuo de los mercados internacionales, generando ramas en Rusia, Sudamérica y Asia. Así, la globalización hace que *Hilti* lance el 2002 un sistema estandarizado de proceso de datos, lo que le da las bases de una ganancia sustancial en eficiencia y productividad.
- **1996:** Cambio del foco de la estrategia de *Hilti* hacia tres aspectos principales: El consumidor, competencia y concentración.
- **2003- 20011:** *Hilti* gana el premio Carl Bertelsmann por cultura corporativa. La crisis económica que afecta al mundo demuestra al franco suizo como una moneda sólida, por lo que *Hilti* reacciona asegurándose en esta.
- **2016-2017:** *Hilti* ya tiene una red de trabajadores de más de 24000 personas en más de 120 ciudades. La adquisición del grupo Norwegian Oglaend System le da poder en el negocio offshore (extracción de petróleo en aguas internacionales principalmente).

Como se puede observar es una empresa con un perfil internacional, la cual siempre ha estado apoyada por una base de ingeniería para el desarrollo de sus productos y que, a nivel internacional, presenta una estrategia fuertemente enfocada en la calidad de servicio, la excelencia de productos y conocimiento de los clientes. Tienen un perfil de interacción con el cliente tradicional, que prioriza la venta en persona o puerta por puerta con vendedores que van directamente al cliente.

Debido al establecimiento tardío dentro de la historia de *Hilti* al mercado latinoamericano y la escala proporcional de este comparado con otros competidores más grandes como Asia o Europa, las ventas de Chile solo representan una fracción dentro del total de la empresa. El año 2017 fue considerado uno de los más sólidos dentro de la historia de la compañía, y

aunque el nivel de crecimiento de la rama de Chile tuvo los mejores resultados de la región, el nivel de evolución que el mercado sudamericano tuvo fue mucho menor que en el resto⁴.

Sales growth in CHF million	2017	2016	Change in CHF (%)	Change local currencies (%)
Europe	2,469	2,222	11.1	9.7
North America	1,218	1,120	8.7	8.5
Latin America	128	117	9.4	9.7
Asia / Pacific	700	662	5.7	5.3
Eastern Europe / Middle East / Africa	618	512	20.7	17.4
HILTI GROUP	5,133	4,633	10.8	9.6

Tabla 1-1 Distribución de las ventas por región en millones de francos suizos. *HILTI* Financial report 2017. Schaan, Liechtenstein, (81), 2018.

1.1.2. Volumen de ventas

El flujo promedio de ventas en *Hilti* Chile es de 1500 millones de pesos chilenos al mes, lo cual se traduce en una venta anual de 18 mil millones durante el año. Tienen un constante seguimiento de las metas de venta, donde se comparan los resultados de *Hilti* Chile con el resto de Latinoamérica y el mundo⁵.

1.1.3. Organigrama y Personal en operaciones y labores administrativas

Se presenta, con el apoyo del organigrama que se ilustra en la figura a continuación, una explicación breve de las principales áreas de la empresa y como estas se desempeñan normalmente dentro de la dinámica de trabajo habitual.

Ventas: El modelo de venta de la empresa se basa en la tradicional venta puerta a puerta, con los vendedores visitando directamente las oficinas de los distintos clientes potenciales para presentar los productos. Los vendedores están calificados para hacer demostraciones de todas las herramientas, que permiten capacitar a los empleados del cliente.

Ingeniería: Fuerza de apoyo para ventas, solucionan problemas de nivel técnico. Además, están encargado de influenciar las áreas de ingeniería de los clientes, para que generen en sus planos especificaciones técnicas con productos *Hilti*.

⁴ HILTI. Financial report 2017. Schaan, Liechtenstein; HILTI, 2018. 7 p.

⁵ HILTI Financial report 2017. Schaan, Liechtenstein; *HILTI*, 2018. 71 p.

Servicio al Cliente (CS): Maneja no solo el servicio post venta de las herramientas, además, hace recepción a las órdenes de compra para entregarlas ordenadamente a logística y sirven de apoyo informativo a los vendedores en terreno.

Logística: Encargados de la distribución de los pedidos. Se lleva en la bodega un protocolo de mínimo inventario, por lo que la planificación de las importaciones, y el tamaño del Stock, son un área fuertemente estudiada por la empresa. El despacho es hecho por una empresa de terceros.

Reparaciones: Parte de las garantías post venta de *Hilti*. El centro de reparaciones está fuertemente inspirado en las 5S, donde los instrumentos están organizados en “shadow boxes” que indican la posición de cada uno, una pistola lee el código de barra de las herramientas y una pantalla muestra el plano y proceso de reparación de la herramienta. Además, pantalla gigante muestra los tiempos de salida de cada herramienta, ordenando por criticidad. Un ejemplo de proceso estructurado de forma moderna.

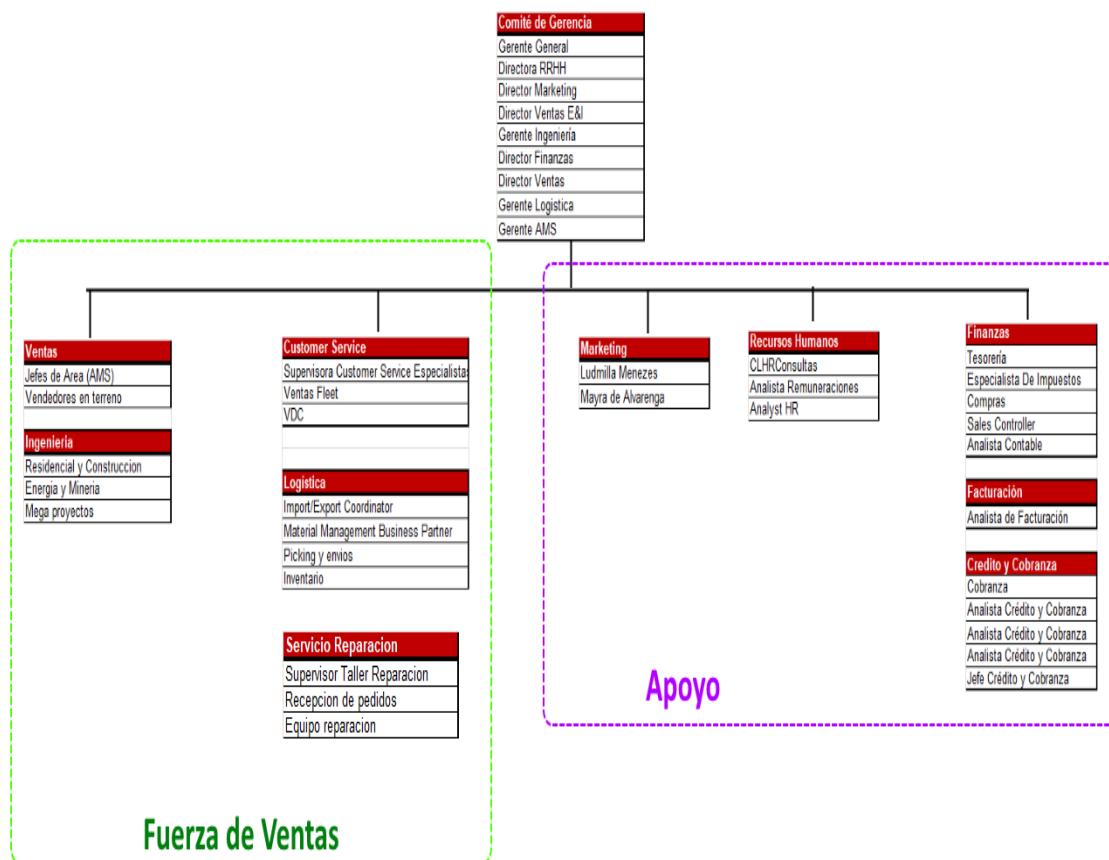


Figura 1-2 Organigrama de la empresa, donde se diferencia las sub áreas que componen la fuerza de ventas y los equipos de apoyo. Confección propia.

Marketing: Participa en la definición de precios y lanzamiento de promociones. Además, hace periódicamente análisis de competencia para mantener su información vigente.

Recursos Humanos: Apoyo que permite la gestión de los empleados y sus beneficios.

Finanzas, Crédito y cobranzas, Facturación (C&C): Funcionan como equipo para ventas, donde ellos son los encargados del posterior pago a la venta. Como más de un cliente tiene métodos especiales de pago de facturas, el equipo está constantemente actualizándose.

1.2. Elementos de la empresa

Dentro de Chile, la empresa cuenta con programas y herramientas ejemplares para el entrenamiento de empleados nuevos, así como la profesionalización de empleados con más tiempo. Teniendo en cuenta que es una empresa pionera en muchas partes del mundo, la siguiente lista es solamente una selección de los elementos de la empresa que influyeron en el proceso del presente trabajo:

1.2.1. SAP y CRM7

La primera es una conocida plataforma de control de activos, que permite mantener dentro de una red interna toda la información contable correspondiente a pedidos, cuentas, clientes, etcétera. Su uso está más enfocado para el área de finanzas, donde por medio de este sistema los gestores de las cuentas pueden fijar automática o individualmente la cantidad de crédito que el Cliente tiene, pudiendo bloquear automáticamente pedidos entrantes, por ejemplo.

CRM7 por otro lado es una plataforma de gestión de clientes, la cual almacena para cada cuenta información de los contactos que se tienen en la empresa (nombre, cargo, mail y teléfono), historial de venta, situación crediticia etcétera. Esta plataforma es normalmente utilizada por el cuerpo de ventas, donde los vendedores pueden registrar las visitas que han hecho a cada uno de sus clientes en cartera (un indicador de desempeño para ellos actualmente), cargar pedidos por parte de los Clientes y organizar su propia agenda. Además, CRM7 cuenta con una aplicación de celular de interfaz muy simple que le da al vendedor rápidamente información vital sobre el cliente, como línea de crédito, últimas ventas e información de la última visita.

Lo más importante es el grado de comunicación que las dos plataformas tienen. Como ya se mencionó, CRM7 da información a los vendedores de la línea crediticia y permite cargar pedidos mientras que SAP recibe la información de esos pedidos y le permite al gestor manejar la línea de crédito de acuerdo a estos. En conclusión, son dos plataformas de control distintas pero complementarias para lograr la gestión completa de activos y clientes.

1.2.2. HILTI Share Point y la inducción a la empresa

Para todos los empleados que serán parte de la fuerza de ventas, ósea, tanto vendedores como ingenieros de apoyo, pasan por una inducción en las Sedes de América Latina ubicados en México. En él se asegura que todos conozcan las técnicas básicas de negociación y tengan un nivel de desplante óptimo para el servicio de venta “puerta a puerta”, que es el estilo que ha caracterizado a la empresa desde sus inicios.

Siguiendo con el aprendizaje, el portal virtual “*Hilti Share point*” tiene cargados cientos de tutoriales, que permiten conocer de menor a mayor profundidad los detalles de absolutamente todos los productos de *Hilti*. El programa de entrenamiento requiere que el nuevo empleado pase por una serie de cuestionarios cargados en el mismo portal para certificar su conocimiento sobre los productos. Además, todos deben también pasar pruebas de ética laboral bajo los estándares de *Hilti* a través del mismo portal.

Hilti Share Point no es solo un método de adiestramiento para los trabajadores nuevos, es un punto común donde se puede tener toda la información en que la empresa ha trabajado o está desarrollando actualmente, permitiendo el crecimiento constante de la plataforma desde todas partes del mundo. Así, una persona puede elegir una línea de productos, pasar todos los test asociados, y el portal guardará un registro que luego servirá para transformar a esa persona en especialista de dicha línea.

En resumen, *Hilti* cuenta con un sistema de formación internacional, que contiene toda la información de sus procesos y productos en una sola plataforma y permite el desarrollo de nuevos empleados, así como la profesionalización de los que ya llevan más tiempo.

1.3. Eventos Kaizen y Shopfloor Management en Hilti

Debido a su carácter internacional, no es raro que la utilización de metodologías de gestión esbelta en *Hilti* ya haya demostrado sus beneficios en otras partes del mundo, cuando estas dejan de ser de exclusivo uso del área de logística⁶. Gracias al SharePoint de la compañía es posible acceder a todo el material que la compañía ha generado respecto al tema, en las distintas localidades donde está presente, desde las plantas de producción en China hasta las oficinas en la casa matriz. Dos metodologías de trabajo se destacan por su utilización en áreas que presentan trabajos de oficina y ventas.

⁶ TABOADA, Guillermo. El lean management, la gestión esbelta, rápida y flexible. [en línea]<
<https://www.mundiarrio.com/articulo/economia/lean-management-gestion-esbelta-rapida-y-flexible/20151128101007049992.html>> [consulta: 13 noviembre 2018]

1.3.1. Eventos Kaizen

Es un evento estructurado, el cual busca por medio de un equipo multidisciplinario encontrar solución a problemas complejos en una serie de reuniones centradas en el avance rápido hacia la solución. Con una duración de entre tres a cinco días, se busca que dentro del 50% al 80% de las acciones necesarias sean tomadas dentro de la duración del evento. Suele utilizarse cuando el tema a tratar involucra a distintas áreas de la empresa y/o el nivel de complejidad del problema es alto.

Los eventos constan de roles para cada uno de los participantes, y su desarrollo está dividido en fases claramente diferenciables⁷, las cuales aseguran que todo el avance posible será efectuado durante la duración del evento.

A. Roles

- **Auspiciador:** Es quien organiza la reunión. Esta encargado de la preparación previa del evento, permitiendo que toda la gente que deba estar pueda asistir. Además, es el encargado de la recopilación y análisis de datos duros que permita llevar la discusión directamente a la resolución de problemas.
- **Líder:** Quien lidera la reunión debe tener el mayor rango jerárquico posible con tal de permitir que todas las actividades acordadas durante las reuniones pasen a la acción inmediatamente. El rol de líder suele coincidir con el de Auspiciador.
- **Facilitador Kaizen:** Persona entrenada en las dinámicas de grupo y las herramientas utilizadas para la resolución de problemas, como la confección de los mapas de proceso, diagramas de espagueti, etc. Es un rol opcional el cual asegura el éxito del evento.
- **Equipo principal:** Grupo de gente directamente relacionada con el tema que debe asistir a cada una de las reuniones
- **Equipo de soporte:** Gente que no necesariamente debe estar en cada una de las actividades, pero debe estar informada en caso de que su presencia sea necesaria para la toma de decisiones.

⁷ THOMAS, Anais. Process mapping workshop Example [diapositiva]. Santiago, Chile. 19 mayo 2017. 16 diapositivas.

B. Etapas

- **Preparación previa:** No más de cuatro semanas antes del evento. El Auspiciador se encarga de la recopilación de datos e información, además de que todo el equipo que participará este de acuerdo con el tema, alcance, metas y fechas acordadas.
- **Apertura del evento:** El primer día del evento se fija en equipo las expectativas del evento, refinando las definiciones del alcance y objetivo de este.
- **Comprensión de la situación actual:** El grupo tiene que, dentro de lo posible, al lugar físico donde se desarrolla el problema (sea una oficina, planta de producción, punto de extracción de materia prima). Por medio de las herramientas de análisis se trata de describir el estado actual del problema, ósea, el “as is”. Se identifican desperdicios, oportunidades y la causas raíces.
- **Desarrollo e implementación de soluciones:** Se hacen dinámicas como lluvia de ideas (brainstorming) para generar ideas de solución las cuales pasan a la acción inmediatamente en un proceso rápido de acción y control de los resultados.
- **Conclusión y pasos futuros:** Validación de los resultados, recolección de conclusiones. Se desarrolla un plan de implementación y sustentación para los cambios aplicados en la etapa anterior. Se agendan reuniones para futuro para el seguimiento de los cambios.

PRIORITIZATION

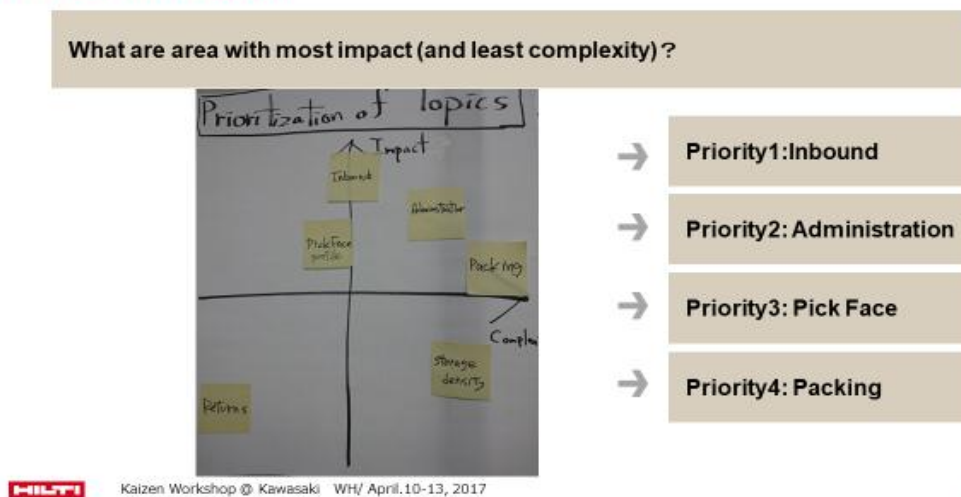


Figura 1-3 Ejemplo de desarrollo de soluciones. La matriz de priorización es una de las herramientas utilizadas para ponderar las acciones a tomar. Kaizen Workshop Japón 2017.

1.3.2. Shopfloor Management

En el área de logística, que ocupa las bodegas de *Hilti*, es donde el modelo esbelto de gestión está más compenetrado, contando con sistema de gestión de la planta que contempla la filosofía de la mejora continua y el trabajo en equipo. Se suele referir a “Shopfloor Management” a un estilo de gestión propio de las metodologías de gestión esbelta, que busca que las oportunidades de mejora y los avisos de que algo va mal salgan lo más cercanos a la fuente posible, trabajando directamente con el equipo a cargo de la planta y recopilando sus impresiones.

Se busca que, en una reunión rápida, de no más de quince minutos, pactada a una hora que suele ser un comienzo o cambio de turno, el momento más provechoso, para repasar al equipo la situación actual en que este se encuentra, revisar el cambio de los indicadores desde la última vez que se realizó la reunión, y luego pasar a una ronda de discusión de las oportunidades de mejora las cuales son monitoreadas en su desarrollo entre reuniones.

El objetivo de estas reuniones es⁸:

- Contextualización del equipo de trabajo: Todos los participantes comprenden por igual la situación de trabajo actual, lo que incluye pedidos por trabajar en ese turno, maquinas que estén funcionando mal, gente del equipo que no está disponible, etcétera.
- Alineamiento de objetivos: El repaso por parte del jefe de equipo de los indicadores del grupo de trabajo, frente a todos, permite claridad en cuáles son las metas y cuál es el estado actual, transparentando a todos cuales son las expectativas de la administración para el equipo.
- Mejora continua: Las oportunidades de mejora, así como los posibles problemas que suscitan durante los turnos son presentadas por el equipo de trabajo al jefe de equipo. La idea es que este jefe de equipo sea capaz jerárquicamente de dar solución inmediata, o en su defecto designar inmediatamente a la persona responsable, para las peticiones que el equipo comparta, dando acción inmediata a los planes. Las oportunidades de mejora que requieren seguimiento son llevadas a la discusión de la siguiente reunión.

⁸ HILTI. Lean Value added system. Schaan, Liechtenstein; HILTI, 2017. 39 p.

En las bodegas de *Hilti*, el equipo de logística junto con el jefe o capataz de la planta, se reúnen al comienzo de la jornada laboral puntualmente para repasar los siguientes puntos, que están organizados en una pizarra o muro permitiendo el apoyo visual:

- Team Update: Repaso rápido de quien se encuentra trabajando durante el día y quien no lo está, asignando un responsable de cubrir sus responsabilidades.
- Revisión de KPI's: el equipo de logística tiene indicadores de desempeño los que son repasados en cada una de las reuniones de planta. El encargado de recopilar y presentar la información es el capataz del equipo
- Mejora continua utilizando el reporte A4⁹: Utilizando el reporte A4 se identifican posibles problemas u oportunidades de mejora las cuales son levantadas por el jefe de equipo. De ser un problema que involucre otras áreas, el jefe de equipo es el encargado de que este problema se lleve a un nivel jerárquico más alto para así dar solución.



Figura 1-4 Esquema de las pizarras utilizadas como apoyo visual para los empleados de *Hilti*. Confección Propia.

En las plantas más importantes de *Hilti*, esta dinámica no se da solo en logística, sino que abarca todas las áreas de la empresa, en una seguidilla organizada de reuniones que parten con los equipos ejecutores y culmina en una reunión de la alta gerencia, permitiendo a todos estar contextualizados y al tanto de los desafíos y oportunidades de mejora que se están desarrollando.

De esta forma se asegura que el flujo de los asuntos importantes venga desde el área de trabajo hacia la gerencia, y que por su parte la estrategia quede completamente clara emanando desde la punta hasta la base de la pirámide. Es importante destacar, como contraparte de este sistema, que requiere el comprometimiento del mayor número de áreas

⁹ HILTI. Lean Value added system. Schaan, Liechtenstein; HILTI, 2017. 30 p.

posibles, puesto que una cadena de información y acciones solo podrá ir tan rápido como su eslabón más débil.

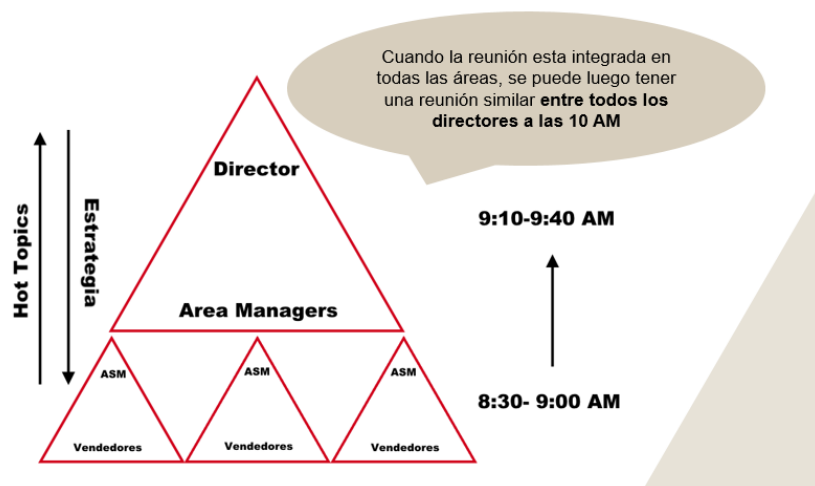


Figura 1-5 Esquema representando como, haciendo uso de una serie de reuniones coordinadas se puede hacer un completo aclaramiento de los temas pendientes y la estrategia esperada para atacarlos. Confección propia.

1.4. Caso de estudio: Proyecto Lean México

Un proyecto de similares características al siguiente trabajo fue llevado a cabo por Hilti en México durante el año 2013 el cual duro un año completo, cuyos objetivos fueron:

- La identificación de necesidades en los métodos y procedimientos de las áreas de CS, Ventas, C&C y Logística para la operación y control de cuentas con requisitos especiales.
- Implementación de los procesos que maximicen el desempeño en la venta, entrega y cobro.
- Reducir DSO en 8 días promedio anual, que representaban las ventas que por falta de documentación o por devoluciones no podían ser cobradas.

Esto se llevó a cabo por medio de auditorías a las cuentas especiales, establecimiento de los requisitos especiales para venta y cobro de cada una y la detección de las principales causas internas de problemas. Se diseñó de esta forma un plan de creación y modificación de procesos en las áreas involucradas, documentando cada una de las mejoras e implementaciones que se generaron.

Entre las causas internas identificadas que generaban más impacto en su DSO se encontraba:

- Falta de conocimiento de requisitos especiales complementarios para la obtención de los pagos.
- Necesidad de foco en las cuentas de mayor complejidad de operación
- Procedimiento de registro para los nuevos requerimientos especiales detectados.

Los problemas identificados los llevaron de esta forma a una reducción final de DSO que los situó 7 días bajo la competencia en DSO, además de reducir las reclamaciones ingresadas por problemas internos en un 56%.

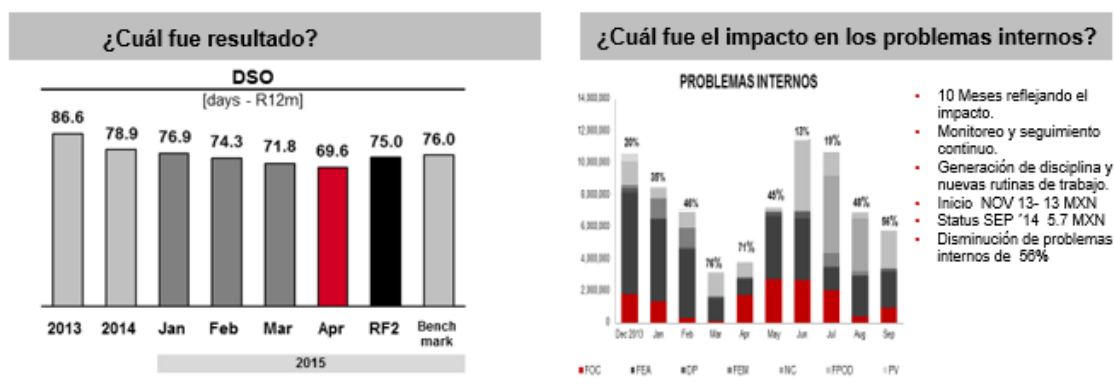


Figura 1-6 Gráficos representando el avance en los indicadores de desempeño que se lograron como resultado del proyecto en México. SABUGAL, Juan. Customer to Cash [diapositiva]. Ciudad de México, México. 08 junio 2014.

Capítulo 2 Problemas identificados

2.1 Petición formal de la empresa

En el marco de las formas de trabajo definidas en este capítulo, esta memoria nace de la necesidad del área de finanzas de la empresa para acelerar la velocidad con la que se estaban completando las ventas, es decir, que el proceso desde la venta hasta el pago tiene que ser estudiado. Siguiendo la norma de Pareto, se revisaron las cuentas por pagar de los clientes que generaban el 80% de la deuda y afectaban de mayor forma a los indicadores de cuentas por cobrar de la compañía. De esta forma, se pasó a formar el “Proyecto Lean” con su scope definido como:

“El proyecto está enfocado en identificar y eliminar tiempos de espera en la cadena, re trabajos y cuellos de botella en el proceso que contempla desde que se efectúa la venta hasta que se concreta el pago, para los 20 nodos o 54 principales Clientes de la compañía, ponderados por Net Sales.” En el **Anexo A** se presenta una lista con los clientes.



Figura 2-1 Logos de los principales conglomerados que *Hilti* atiende y son focos del proyecto. Confección Propia.

Este proyecto en específico generó la investigación de seis meses que contempló un trabajo conjunto entre las áreas de venta y finanzas, culminando en un informe final y en esta memoria. Para efectos prácticos, el proyecto fue llevado por parte del Departamento de Finanzas, siendo parte de un staff compuesto por el autor del trabajo y un controlador de la misma área, quien ayudó proporcionando la información solicitada y guiando el avance semanal del proyecto.

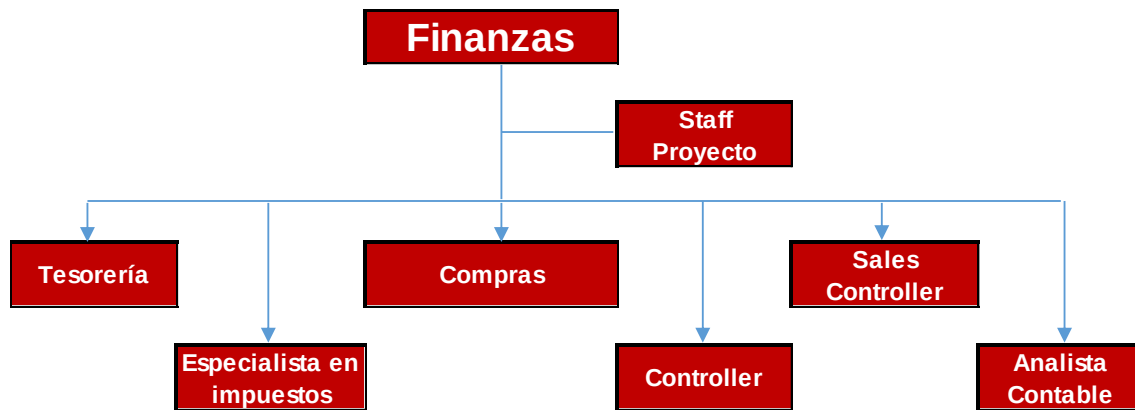


Figura 2-2 Organigrama interno del Departamento de Finanzas, indicando desde que parte de la empresa es que nace la iniciativa del proyecto. Confección propia.

En base a los estándares internacionales de la empresa y la experiencia obtenida en otros países en los que está a hecho procesos similares, se espera que el aumento de la velocidad en el proceso de Venta a Pago permita aliviar la acumulación de cuentas por cobrar, generando más cupo dentro del crédito de los Clientes, lo que traerá a nuevas ventas y, por tanto, generará una disminución del DSO a 70 días, siendo esto parte de sus metas estratégicas para el 2020). Además, se espera que la mejora en los procesos reduzca el número de reclamaciones que se generan mes a mes. Debido a su directa relación con la calidad del trabajo desarrollado, el Departamento de Finanzas espera que en el plazo de un año se cumplan los siguientes resultados:

- Reducción de 91 a 70 días del DSO dentro del 2018.
- Disminución de las reclamaciones del 20% para finales del 2018

2.2. Análisis inicial

El análisis se llevó a cabo principalmente bajo el estudio de los datos de la empresa adquiridos a través de SAP y su plataforma de gestión de Clientes CRM7. Además, se efectuaron entrevistas y encuestas a distintas áreas con el fin de capturar una impresión holística de la situación. Debido al Scope previamente mencionado, no se enfocó el estudio en el análisis de cuentas pequeñas fuera de lo necesario.

El trabajo final entregado a *Hilti*, como es de costumbre en un trabajo de consultoría, contemplo un informe que indicaba, de forma muy similar a este trabajo, todos los puntos problemáticos identificados, enumerando cuales son las contramedidas a tomar para cada uno de estos. Además, se dispuso una lista de archivos entregables relacionados a las acciones a tomar indicando también cuales fueron los avances inmediatos que se tuvieron

durante la investigación. La aplicación de las medidas se vuelve desde este punto responsabilidad pura de la empresa, por lo que no se pudo hacer un análisis de los indicadores de desempeño de la empresa post cambios en pos de verificar la efectividad de los cambios aconsejados. De cualquier forma, el cambio de procesos y formas de trabajar dentro de una empresa toma tiempo tanto para pasar la fase de adaptación como para cosechar los verdaderos beneficios, por lo que para un análisis que permita realmente dimensionar el retorno de beneficio del proyecto sería necesario una ventana de tiempo mucho más amplia de la que se tuvo.

En la siguiente sección se recopilan por tema todos los puntos levantados producto de la investigación. Indica los descubrimientos, recomendaciones y las medidas que ya se tomaron sobre el tema, quedando como entregable los sub productos del estudio como tablas, gráficos y presentaciones.

Los temas que se toman, en orden, son:

- Cadena *Venta a Pago*
- Customer Service y claridad de la cadena
- Servicio *Fleet* a pago
- *Data Quality*
- Otros

2.3. Cadena Venta- Pago

El proceso de *Venta a Pago*, como foco del proyecto, no contempla el trabajo previo a la venta de investigación y acercamiento a las necesidades del Cliente. El proceso trata desde que el Cliente ha decidido hacer una compra hasta que este hace efectivo el pago por ella. Esto implica las actividades de contabilizar el pedido, seleccionar y enviar la carga, generar los documentos correspondientes y luego generar el pago.

2.3.1. Proceso Estándar de Venta a Pago

Hilti, dentro de sus ventajas competitivas, tiene una robusta biblioteca de información destinada a la inducción de empleados nuevos en las habilidades y procedimientos básicos, así como material más avanzado destinado para generar personal especializado en áreas específicas.



Figura 2-3 Representando la cadena desde venta a pago ideal. Confección propia.

En el “Manual de Venta *Hilti*”, destinado principalmente para los vendedores que se están incorporando, pero apto para todo empleado, se da una explicación detallada de la labor del vendedor para la realización de una venta normal, esbozando también las responsabilidades que las demás áreas de apoyo tienen para hacer este proceso posible. De esta forma nace el concepto de venta estándar, donde se asume un cliente ficticio el cual permite que se desarrolle el proceso de venta limpiamente de principio a fin. Así, dejando fuera las labores de identificación y enganchamiento del cliente, los pasos de una Venta estándar serían los siguientes:

A. Cliente entrega Orden de Compra (OC):

El cliente hace un pedido a través de los distintos canales de venta de *Hilti*, los cuales serían:

- a. Contactando a un vendedor vía correo electrónico
- b. A través de Servicio al Cliente vía correo electrónico
- c. Página Web de *HILTI* para todos los clientes que ya se encuentren registrados
- d. Portal B2B (business to business)

La orden de compra suele estar codificada según los catálogos de compra de los clientes, por lo que el manual de ventas indica que la OC original del cliente debe ser transformada al idioma interno de *Hilti* para poder ser procesada. Este no es el caso para los canales B2B o por medio de la página, ya que la OC se genera con los códigos de *HILTI* automáticamente.

B. Servicio al Cliente revisa OC y la transforma a un pedido en SAP:

La orden de compra en si es un contrato que compromete a *Hilti* a cumplir con los materiales requeridos de aceptar la orden. Es por esto que Servicio al Cliente compara la orden de compra con los stocks de la bodega. De haber demoras superiores a las estipuladas en la OC (normalmente 7 días) en la programación del

pedido, se tiene que avisar al cliente y vendedor responsable. También puede ocurrir que las cantidades o ítems especificados en la orden de compra original se divida en más de un pedido para que en la etapa siguiente logística haga el envío de forma parcializada.

Al ingresar el pedido, este pasa a la siguiente etapa, de no ser bloqueado por alguna de las siguientes razones. Es aquí cuando C&C tiene la labor de, en dos horas, estudiar la razón del bloqueo y determinar si el pedido puede aún ser liberado o se le notifica al cliente y vendedor de lo sucedido.

- a. Falta de Crédito: el sistema interno de *HILTI* funciona con crédito para cada cliente. Así, un cliente nuevo o que solo ha realizado compras al contado siempre vera sus pedidos bloqueados por crédito. También puede ocurrir que el crédito otorgado a un cliente se vea sobrepasado por la compra que acaba de realizar.
- b. Deuda impaga: Cuando hay problemas de deuda graves del cliente, C&C puede bloquear TODOS los pedidos hasta que la deuda se regularice.

C. Logística Contabiliza pedido y lo transforma a un picking y Factura.

Gracias a un robusto sistema de logística, los pedidos que pasaron la etapa anterior se transforman en listas de pedido (picking) para el personal de bodega, donde se indica los materiales y las cantidades a preparar para cada jornada de trabajo. El picking pasa a ser la guía de despacho que luego sirve como referencia de que la entrega se efectuó correctamente, al momento de que el cliente la firma en su bodega luego de entregado los insumos.

Hay dos jornadas, mañana y tarde. Todos los pedidos ingresados en la mañana serán preparados en orden para el envío en la tarde y todos los pedidos que se efectuaron en la tarde quedaran listos para la mañana del día siguiente. El envío se lleva a cabo a través de una empresa externa de despacho la cual está fuertemente asociada con *Hilti*.

Al momento de generarse el picking, se genera una factura correspondiente al pedido la cual al día siguiente es enviada al cliente en caso de que CS o C&C, quienes tienen esta atribución, no la retengan en la casilla electrónica por petición del cliente u otra razón. Esto último tiene la implicancia de que, cuando una orden de compra es parcializada es más de un pedido, esta también generara más de una factura relacionada a esa orden de compra. Posteriormente se explicará cómo esto genera problemas en clientes con sistemas de pago que solo son capaces de relacionar una factura a cada orden de compra a la vez.

D. Crédito y Cobranza gestiona el pago

Se reconoce en el manual que cada cliente tiene su propio sistema de pagos y requiere que se agrupen ciertos documentos para poder aceptar el cobro que *HILTI* le está haciendo, siendo naturalmente los más básicos la guía de despacho firmada por su propia bodega y la factura correspondiente a la entrega. Es natural que en organizaciones de gran tamaño la persona que solicito un material, quien acepto la solicitud y por ultimo quien hace efectivo el pago de los insumos sean personas distintas en espacios físicos también separados. Es por esto que C&C tiene la tarea de “gestionar” el pago, que es básicamente asistir al cliente para dar paso final al trato.

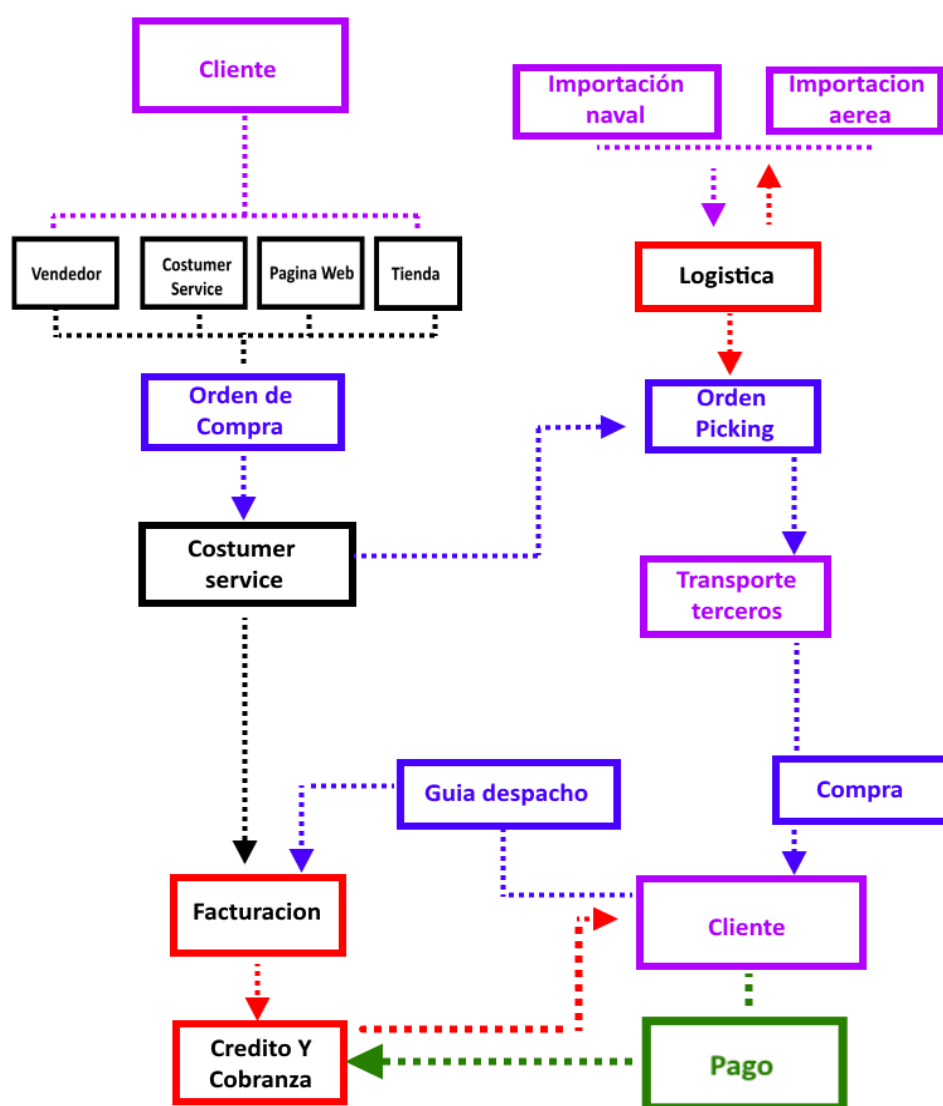


Figura 2-4 Mapa de flujo de proceso de venta a pago de forma normal. Confección Propia.

E. Cliente hace efectivo el pago

El cliente, teniendo factura y guía de despacho firmada, debería estar obligado a el pago dentro de los plazos estipulados con *Hilti*, los que son normalmente 30 días desde que se genera la factura. Un punto importante a destacar aquí es que para la empresa los 30 días corren desde que se genera la factura, pero para el cliente suele entenderse que este plazo corre desde el momento en que el la recibe. Esto genera un problema que será explicado posteriormente más a fondo cuando un cliente rechaza una factura automáticamente por su sistema y esta es re facturada luego de contactar al cliente, el cual toma este nuevo instante como plazo para su pago.

Existe una variante a este proceso la cual se indica en el manual de ventas y es pertinente indicar. Cuando la labor administrativa para la aceptación de una orden de compra dentro del propio sistema del cliente toma mucho tiempo y la necesidad de materiales es urgente, un cliente puede solicitar vía mail con su vendedor un “Pedido con orden pendiente”, lo que significa que se seguirá de forma relativamente similar al proceso anterior, pero sin partir con una orden de compra, la cual el vendedor se compromete a conseguir en el menor tiempo posible. Así, se ingresa directamente un pedido que logística procesara normalmente.

En el manual se indica esta práctica como excepcional y que cada vendedor no debería tener al mes más de uno de estos casos con cada cliente. En la realidad esta mecánica se utiliza para adaptarse a los requerimientos del cliente de forma mucho más habitual y da paso a sistemas de pago no estándar que se discutirán más adelante.

2.3.2. Investigación del proceso “actual” (as is)

Uno de los primeros pasos del análisis siempre es establecer el mapa de proceso “As is”, ósea, como realmente está ocurriendo sin ninguna preconcepción ni prejuicio, por lo que se propuso generar un mapa de proceso que describiera como se estaba trabajando actualmente en *HILTI*.

Es necesario en este punto dejar en claro algunos conceptos. Se habla de a “Cliente” como una cuenta dentro del sistema de *Hilti* la cual representa a una empresa con un Rut propio, tiene su propia línea de crédito y acuerdo de precios establecido. Un Nodo se refiere a un grupo de Clientes los cuales están asociados ya sea porque son parte de un conglomerado o son distintas secciones que componen una empresa más grande. Esto último ocurre mucho en las empresas constructoras, donde se ve que, si bien se tiene un Rut separado para la empresa de ingeniería, construcción y corretaje, se las ve trabajando en equipo como a una sola.

Además, se hace la distinción para cada cliente en sus direcciones “Ship to” y “Sold to”. Nuevamente utilizando el ejemplo de las empresas de construcción, donde las obras y las oficinas a las que se le presta el servicio no están físicamente juntas. Se le dice “Ship to” a donde van a parar los materiales solicitados, naturalmente a las obras, mientras que se reconoce como “Sold to” a la oficina que finalmente paga por el servicio.

Para poder tener una idea conceptual de los pasos que se seguían en un proceso de venta a pago, en una primera etapa se trabajó con el personal de crédito y cobranza en su labor diaria, se hicieron salidas a terreno con vendedores que atendían a distintos nodos y se recopiló toda la información pertinente. El objetivo en un comienzo era obtener el mapa de proceso completo, hasta que se determinó que había muchos más procesos de los anteriormente hablados.

Dentro de la mayoría de los nodos, las cuentas del Cliente tienen un similar método de trabajo. No obstante, entre nodos, habiendo 20 de ellos, la variabilidad del proceso no permite llegar a un solo mapa. La variabilidad de los procesos estaba principalmente en la etapa de pago por parte del cliente, donde estos exigían documentación extra, procesos diferentes de presentación de la información o simplemente eran informales y sin estructura fija. Los procesos fuera del manual que estaban relativamente más claros fueron llevados a diagramas de flujo (**Anexo B**), junto con una lista con cada cliente indicando que procesos ellos seguían para hacer efectivos los pagos de sus deudas con *Hilti*. A continuación, se explican estos procesos:

- Requerimiento especial dentro de la factura: Gracias a la factura electrónica, este documento ahora es reducido a un código de único formato el cual puede ser leído por programas de confección propia de cada empresa. Es así como algunos requerimientos especiales son líneas de código extra donde tiene que existir algún código de confirmación generado por el cliente.
- Código Verificador de entrega de mercancía: Conocido popularmente como HES, el código es normalmente generado al momento de que la mercancía es recibida en la bodega del cliente. Luego, la empresa que entrego la mercancía debe dentro de su factura referenciar el número HES, para que la entrega de los materiales quede ligada a dicha factura. Envío de facturas sin HES a un cliente que la requiere, pérdida de los códigos HES para algunas facturas o no que el cliente no envié los códigos son algunos de los problemas que este sistema representa.
- QBLI o número de obra: Código interno de cada cliente que indica a que obra se está entregando la mercancía. Cada “Ship to” de los clientes que funcionan con este sistema tiene su propio código. Nuevamente el mayor riesgo que se corre es el no reconocer el requerimiento especial al momento de generar el pedido.

- OC Firmada por *Hilti*: Por si no es un espacio extra que se le esté poniendo a la factura, pero es un proceso necesario para algunos clientes que se envíe la orden de compra original firmada por algún responsable de *Hilti* adjunto a la factura de cobro.
- Estado de pago: Este es un proceso normal en algunas empresas y también funciona como una facilidad para algunos clientes, pero no forma parte de los procesos propios de *Hilti* y este no está estructurado para generarlo. Aprovechando el sistema de “Pedidos con Orden de compra pendiente” todas las ventas del mes son hechas como pedido sin OC. Luego, al final del mes, el vendedor envía un “estado de pago” con todos los pedidos efectuados durante el periodo y el cliente genera la orden correspondiente. Por último, se envía una factura referenciada por la orden de compra que se hizo. Esto facilita la labor administrativa para clientes a los cuales, por problemas de burocracia, tienen mucha lentitud para generar órdenes de compra (rara vez quien solicita es quien hace la orden de compra). Pedidos perdidos, pagos parciales y ventas a fin de mes con entregas al siguiente son algunos de los problemas que dificultan este proceso.

Por tanto, se califica al proceso de “Poco Claro” pues si bien la primera parte se encuentra está bien documentado y es ejecutado, por cada nodo existe un método de trabajo diferente. Un exceso de rutas distintas genera siempre menos velocidad y más errores que en el caso contrario.

Por otro lado, se descubrió que la distancia física que separa a cada área de la cadena estaba teniendo consecuencias en la integración de estas al proceso completo. Teniendo poca claridad en la labor que el eslabón anterior y siguiente desempeñaban, el flujo de información entre los miembros de la cadena era errático, no dándose para algunos casos. También había un desconocimiento de las herramientas que se disponían los compañeros de trabajo, con venta no conociendo SAP y los Gestores de C&C no conociendo CRM7, principales plataformas para ambos.

Esto, sumado al problema anteriormente mencionado, hace que las medidas que se tomen para agilizar el proceso con el Cliente no sean analizadas desde el punto de vista de todas las áreas, generando descoordinación y haciendo de estas “soluciones” finalmente un problema. Por último, toda la comunicación que existe se lleva a través de mail, canal que no da registro ni prioridad.

Dentro de la investigación hubo dos casos destacables, uno por el grado de informalidad que se tenía y el otro por la capacidad de mejora que ha presentado durante el último año gracias al trabajo en conjunto entre todas las áreas que conforman el proceso de venta a pago.

2.3.3. Caso Salfa

El primero es el caso de la empresa Salfa, la cual representa aproximadamente un 30% de los ingresos de la empresa y por tanto es el pilar fundamental de esta. En cuanto a su deuda, tiene un DSO¹⁰ superior a los noventa días, con montos adeudados de hace mucho tiempo que debido a errores son difíciles de cobrar, lo cual implican mayor riesgo de no recuperar. Es el usuario más grande del sistema *Fleet*, con una cuenta mensual por arriendo de equipos de cincuenta y seis millones de pesos mensualmente.

Empresa	% de la venta total	% acumulado
EMP DE MONTAJES IND SALFA SA	21%	21%
MAQSA SA	16%	38%
EMPRESA CONSTRUCTORA TECSA SA	16%	53%
VCGP ASTALDI INGENIERIA Y CONST.	9%	62%
CONSTRUCTORA NOVATEC SA	7%	70%
COMERCIAL LEJOMA LTDA.	4%	74%
EBCO S.A.	3%	77%
CONSTRUCTORA SU KSA S A	3%	80%

Tabla 2-1 Indicando en porcentaje respecto a la suma total de los montos de las ventas que han sido cobradas con éxito. Las cuentas del conglomerado Salfa suman 36%. Confección propia.

Una vez al mes la empresa hacia un proceso de pago a proveedores, donde destinaba partes de un fondo basándose en la urgencia de saldar cuentas. Debido a que para *Hilti* ellos son una piedra angular del ingreso, no tienen la opción de cortar los suministros como medida de presión para los pagos. La empresa Salfa distribuye una cantidad de dinero en los procesos de pago que no se conlleva con el endeudamiento que la empresa genera durante el mismo mes. Peor aún, elige aleatoriamente las facturas a cancelar sin ver fechas de vencimiento, generando un desorden que hace más difícil el pago de facturas antiguas. Actualmente hay una persona dispuesta únicamente para la negociación de pagos con Salfa por parte del departamento de C & C lo cual significa un alto costo mensual en esfuerzos por recibir los pagos.

Sobre las facturas mensuales que se producen en *Fleet*, el endeudamiento de la empresa es de más de 6 meses. Esto no se debe al mismo motivo que lo explicado anteriormente, sino a un contrato que no se adecuo a los sistemas de pago del cliente. Debido a que es una cuenta mensual acordada a través de un contrato, la factura se genera sin una orden de compra que la respalde. Por otro lado, en los sistemas de pago de Salfa quedan rechazadas automáticamente todas las facturas a las cuales no se les referencie con una orden de

¹⁰ DSO: Days Sales outstanding, se obtiene dividiendo la deuda total del cliente por la venta promedio de los ultimos tres meses, definiendo en cuanto tiempo la deuda se renueva.

compra. Así, mes a mes las facturas son rechazadas automáticamente por el Cliente. Un proceso de información al cliente y re facturación se tiene que hacer siempre posterior a este rechazo.

Nombre	Monto	Riesgo	% Acumulado
MAQSA SA	\$ 101.004.893	\$ 13.009.655,77	36%
FERROVIAL AGROMAN CHILE S.A	\$ 18.096.493	\$ 8.303.354,05	42%
ECHEVERRIA IZQUIERDO ING Y CONST SA	\$ 13.887.500	\$ 3.121.311,81	46%
ASTALDI SUCURSAL CHILE	\$ 12.431.720	\$ 4.922.961,12	50%
CONSORCIO EI-OSSA S.A.	\$ 10.263.852	\$ 10.263.852,00	53%
CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S A	\$ 9.142.151	\$ 2.747.225,25	56%
PIQUES Y TUNELES METRO S.A.	\$ 8.304.744	\$ 1.827.043,68	58%
T Y P INGENIERIA Y MONTAJES	\$ 7.912.116	\$ 1.464.845,91	61%

Tabla 2-2 Principales clientes con deuda en producto *Fleet*, siendo el 60% de la deuda del servicio. Confección propia.

Por un lado, el escenario que se ve en la venta es producto de una mala estrategia para conseguir el compromiso con el cliente, donde en vez de buscar soluciones conjuntas que comprometieran más una con la otra, solo se aumentó sistemáticamente el crédito con este. El resultado es una gran deuda sin capacidad de negociación debido a la desequilibrada dependencia de una empresa en comparación con la otra.

En el caso específico de los contratos *Fleet*, el no conocimiento de los procedimientos del cliente termino generando un trato que agrega una carga administrativa desequilibrada para el lado de *Hilti*. Es un ejemplo en donde el estatus Quo está beneficiando a una parte demasiado, y la posibilidad de salir a la búsqueda de un sistema mejor va a tener que enfrentarse a quienes la situación actual les acomoda.

Es posible relacionar la causa de estos problemas al gran aumento en los proyectos inmobiliarios que se vio el año 2015 con la noticia de la reforma tributaria, donde la venida del IVA a las transacciones de viviendas genero una ola de proyectos que querían quedar libres de dicho impuesto¹¹. Debido a que *Hilti* está muy relacionado con el área de la construcción, se vivió una época de abundancia donde era posible tener una capacidad administrativa que permitiera ventas desbocadas. No obstante, luego de la desaceleración que se generó de todos los proyectos en Chile, y la capacidad administrativa dejo de ser justificable, se generó una reestructuración en el Departamento de Finanzas que dejo al descubierto esta serie de problemas que se generaron cuando la demanda era alta.

¹¹ YALUFF, Felipe. Los secretos de la inversión Inmobiliaria. Chile: Editorial Renacimiento. 11 p.

2.3.4. Caso Codelco

Debido a ser una empresa minera de gran envergadura y estatal, Codelco es una empresa con protocolos muy estrictos de imparcialidad con los proveedores, donde no se les está permitido directamente tratar con ellos. Una empresa externa es la abastecedora de todas las necesidades de Codelco, siendo ella la que trata con los proveedores y hace licitaciones. Debido a esto, cuando algo es urgente, la demora es mínimo un mes desde que se solicitaba un pedido.

Este cliente no representaba una venta a la par con el potencial que tenía, al ser los robustos elementos *Hilti* ideales para los estándares mineros a prueba de fallas. Un trabajo conjunto por parte del Vendedor designado a la cuenta, y la persona de crédito y cobranzas que veía al cliente, generó una serie de acuerdos que permitieron a futuro no solo acelerar todos los pedidos que se hicieran a *Hilti* con un acuerdo de precios único y además la venta de dos corta muros, una herramienta evaluada en 150 millones cada una y que benefició mucho a la empresa.

La evolución de el volumen de venta y la calidad de los tratos a los que se logró llegar dentro de los años de trabajo conjunto entre las áreas de finanzas y ventas demuestra un ejemplo de como un enfoque de atención al cliente más enfocado en buscar la armonía del proceso y no la venta inmediata llevó a *Hilti* a una situación de compromiso mucho más profundo con el cliente. Esto no solo hace el volumen de venta sustentable administrativamente y a la deuda sana y sin riesgo, sino que abre las puertas a tratos más ambiciosos a futuro.

2.4. Servicio al cliente y claridad de la cadena actual

Servicio al Cliente funciona como un centro de llamados, el cual dotado de conexión a los servidores de *Hilti* son capaces de responder a todas las consultas, quejas o avisos que tanto el cliente como algún área interna puedan tener. Además, apoya al área de ventas en la labor administrativa de ingresar las órdenes de compra y otros procesos relacionados con la venta. Para ejemplificar, un vendedor en terreno puede llamar a CS para solicitar la información del catálogo de un producto, consultar stocks y pedir el envío de materiales a un cliente. En resumen, son un nodo de toda la información que se transmite a través del día a día.

Dentro del proceso, CS tiene la labor crítica de recepción de la orden de compra. Es en esta donde se estipulan las condiciones del pago y es el paso donde más pruebas de problemas se encontraron a nivel interno. Actualmente hay un levantamiento por parte de facturación de los requerimientos especiales indicados en la orden de compra de los Clientes, el cual a

través de un aviso pop up avisa al ejecutivo de CS cuando está tratando con un Cliente con requerimientos especiales. Cuando aparece un requerimiento especial aparece, como, por ejemplo, mantener la factura hasta obtener por parte del cliente el número de confirmación de entrega de carga y que esta no salga en conjunto con el picking de la bodega, una ventana indica al ejecutivo que está tratando con un cliente de este estilo.

Al revisar estos mensajes se determinó que no faltaba ninguno para los Clientes foco del proyecto, pero no existía un estándar con que los mensajes comunicaran los requerimientos y algunos de ellos eran extensos. Se sospecha que es debido a la cantidad de flujo a final de mes que CS debe atender sumado a la poca claridad de los mensajes lo que genera los errores de registro. También la forma de comunicación era defectuosa, pues se indicaba el requerimiento especial pero no como había que proceder, ósea, el ejecutivo puede leer “Cliente con espera a HES” pero no saber que significa “Retener factura en espera de HES”.

Actualmente las reclamaciones por problemas al momento de ingresar el orden de compra son muy comunes, dando como resultado re trabajos y facturas impagas. Esto tiene consecuencias posteriores en trabajos de re facturación, con facturas que son rechazadas por los clientes o que reciben multas en los pagos por no cumplimiento de todas las condiciones estipuladas en la orden de compra.

Existe, además, un problema de no trazabilidad en quien es parte de la cadena cada vez que se recorre el proceso de Venta a Pago. Las órdenes de compra llegan a una bandeja central la que reparte el trabajo entre los funcionarios de CS, siendo el indicador con el que se mide su desempeño el número de órdenes que atienden. No solo esto genera problemas de trazabilidad al momento de determinar la causa raíz de problemas originados en CS, además el indicador los motiva a procesar rápidamente sin preocuparse de la calidad del trabajo. Este escenario no genera un ambiente de aprendizaje y mejora en la forma de atender al trabajo y le quita autoría a este, haciendo aún menos probable la búsqueda de excelencia.

Por último, los requerimientos especiales de los Clientes que actualmente se atienden tienen poca claridad en cuanto a la toma de responsabilidades. En el caso de los números de verificación de recepción de pedido, popularmente conocidos como HES, HEM y otras variantes, requieren actualmente que se monitoree la contabilización de la carga en el sistema del Cliente para poder hacer el cobro. Lo mismo ocurre con el requerimiento de recepción de orden de compra, que necesita enviar una copia firmada al Cliente demostrando que el documento fue recibido y aceptado. En ambos procesos falta determinar quién es el responsable de que se cumpla.

Para resumir, un área que se especializa en el manejo de información en tiempo real de todas las ventas presenta problemas estructurales, que facilitan a errores durante el proceso

de venta a pago y no fomentan la mejora continua del trabajo realizado. Se espera que la solución de estos problemas no solo afecte positivamente a los Clientes foco del estudio sino al método de trabajo general de CS, siendo esta la oportunidad de mejora a corto plazo más concreta que se encontró en el análisis.

2.5. Fleet

Fleet es un servicio de arriendo, basado en un contrato, el cual otorga al Cliente además una serie de servicios asociados, como reparación de herramientas con plazos prioritarios y seguro contra robos. Su objetivo principal es el enganchamiento del Cliente y el aumento de su gasto en consumibles. Una vez al mes se genera una factura de acuerdo a los equipos prestados.

La idea original de este servicio era generar con las empresas que lo solicitaran, además de obtener un beneficio estable y ordenado proveniente del arrendamiento de equipos. Esto se puede ver por la forma en que está compuesto el contrato del servicio.

En contraste con lo planeado, el servicio *Fleet* ha sido para la gestión de pagos un dolor de cabeza, al no haberse concordado correctamente el método de pago previamente con el Cliente, este se trató como una factura normal que se genera una vez a fin de mes. Este método trajo problemas para adaptarse a los métodos de pago ya existentes de los clientes, los cuales requerían como mínimo órdenes de compra para poder procesar el pago. Así, facturas de mucho dinero son sistemáticamente rechazadas o ignoradas por los clientes al no contar con la documentación mínima que exigen sus procesos.

ANÁLISIS

- El 85% del monto pendiente en Fleet está constituido por facturas de más de 30 días.
- El 27% del monto pendiente, de facturas Fleet, debería ser provisionado como Riesgo (89 MCLP).
- Hay 87 clientes con algún riesgo en sus facturas Fleet. De ese monto el 80% está acumulado en 22 cuentas, de las cuales **la mitad no son clientes VIP.**

Desglose Facturas pendientes Fleet
330,000,000 CLP



Figura 2-5 Diapositiva realizada sobre el análisis de *Fleet* en Hilti. Confección propia.

Para poder visualizar el escenario completo y sus implicancias dentro del Scope al cual se atiene el proyecto, fue necesario indagar no solo en las cuentas foco, sino también todas las otras cuentas que cuentan con servicios *Fleet*. Como se visualiza en la siguiente figura, al cruzar los montos adeudados y su provisión por antigüedad¹², se puede ver una gran cantidad de clientes pequeños cuya deuda en *Fleet* debe ser completamente provisionada. Además, se consideró el número de documentos (o facturas) pendientes que componían la deuda, esto debido a que, sin importar el valor de una factura, el esfuerzo requerido para que esta se pague es relativamente igual para los ejecutivos de *Hilti*.

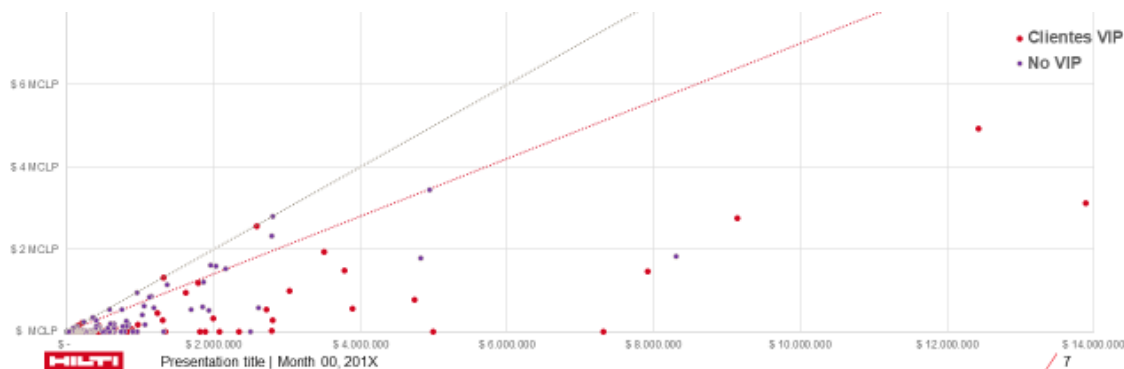


Figura 2-6 Grafico que representa en el eje X los montos adeudados por facturas Fleet de cada cliente, representado cada uno por un punto, mientras que el eje Y representa la proporción provisionada en función a la antigüedad de la deuda. Confección propia.

La complejidad para cobrar esta deuda es alta, puesto como se dijo anteriormente está compuesta de facturas las cuales no se relacionan con ningún documento de referencia mínimo al cual están acostumbrados los sistemas de pago de los Clientes. Muchos sistemas de los clientes rechazaban automáticamente los cobros, lo cual implica un esfuerzo extra del cobrador para explicarle a su contraparte en el puesto del cliente a que correspondía ese cobro. Para que la factura ahora fuera tramitada, es necesario una re facturación, la cual dentro del sistema SAP de *Hilti* transformaba la categoría de la factura, de FS, destinado a servicio *Fleet*, a RV (venta retail). Esto último produce problemas de intrazabilidad del servicio, dando paso a la incertidumbre de cuanto es el valor total que *Hilti* ha dado como crédito a las otras empresas.

El problema de *Fleet* tiene total relación con el problema principal de las cuentas por pagar. Al clasificar las cuentas de los 5 clientes más morosos, que engloban el 80% de la deuda, se determinó que la causa principal de la alta deuda era sus facturas no pagadas de *Fleet*.

¹² Calculado como el monto adeudado multiplicado por 0.15 para 30 días de antigüedad, 0.35 para 60 días, 0.5 para más de 90 y 1 para deudas de más de 120 días.

		Total Fleet	MAQSA	FERROVIAL	ASTALDI	E.I. Ing y const.	Otros
Cantidad de Documentos	Pendientes	568	11	25	5	10	517
	>30 Días	536	8	19	4	7	498
Monto [CLP]	Pendiende	\$ 328.835.753	\$ 101.004.893	\$ 18.096.493	\$ 12.431.720	\$ 13.887.500	\$ 183.415.147
	>30 Días	\$ 281.344.450	\$ 61.140.287	\$ 13.947.871	\$ 9.945.376	\$ 6.089.179	\$ 190.221.737
Riesgo	[CLP]	\$ 89.266.507,72	\$ 13.009.656	\$ 7.052.241	\$ 3.281.974	\$ 3.121.312	\$ 62.801.326
	%	32%	21%	51%	33%	51%	33%

Figura 2-7 Diagramas de Pie mostrando de izquierda a derecha, la distribución del riesgo provisionado por antigüedad de la deuda, y la distribución de la deuda total con más de 30 días de vencimiento. Tabla indicando los valores del desglose. Confección propia.

2.6. Data Quality

Como se comentó anteriormente, las plataformas de CRM son cada vez más habituales, permitiendo a las empresas que las poseen un control personalizado sobre las ofertas y tratos que se pueden tener con un cliente. Además, son una fuente centralizada de información para toda la empresa de los clientes con los que interactúa, lo que da paso a potentes análisis de la demanda que están teniendo. Actualmente *Hilti* cuenta con CRM7, una plataforma de CRM de la empresa SAP que permite la comunicación entre ambos sistemas, siendo moderna y completa.

Todas las ventajas de este sistema, por lastima, se pierden si no se tiene cuidado en la calidad de los datos que este alberga. Popularmente llamado el efecto “garbare in, garbage out”, ósea, difícilmente un cliente cuyos datos estén mal ingresados o actualizados le otorgara información fidedigna a otra persona que lo solicite, además, esta información (garbage o basura) ensuciara cualquier estudio que se haga con la base de datos como base.

Hilti llama “Data Quality” a el indicador interno de calidad de la información que cada cliente tiene en su cuenta, el cual está basado en la cantidad de espacios de información con datos. Es precisamente en el proceso de venta a pago en el cual es importante que esta información este bien actualizada, pues es el principal método en que el vendedor genera los contactos que sirvan para tramitar el pago con C&C al final de la cadena.

Teniendo este peligro en mente es que se decidió medir la “Data Quality” de *Hilti* de una forma externa a la habitual, que permita tener una idea de la calidad de la información sin tener que indagar en cada uno de los datos. Se tomaron todos los mails de los clientes VIP, los cuales fueron limpiados primero de duplicados en Excel (utilizando macros) para luego enviar un mail de prueba, promocionando un servicio ya existente pero poco utilizado. El objetivo era saber cuántos mails de la base eran válidos y cuantos rebotaban o estaban duplicados.

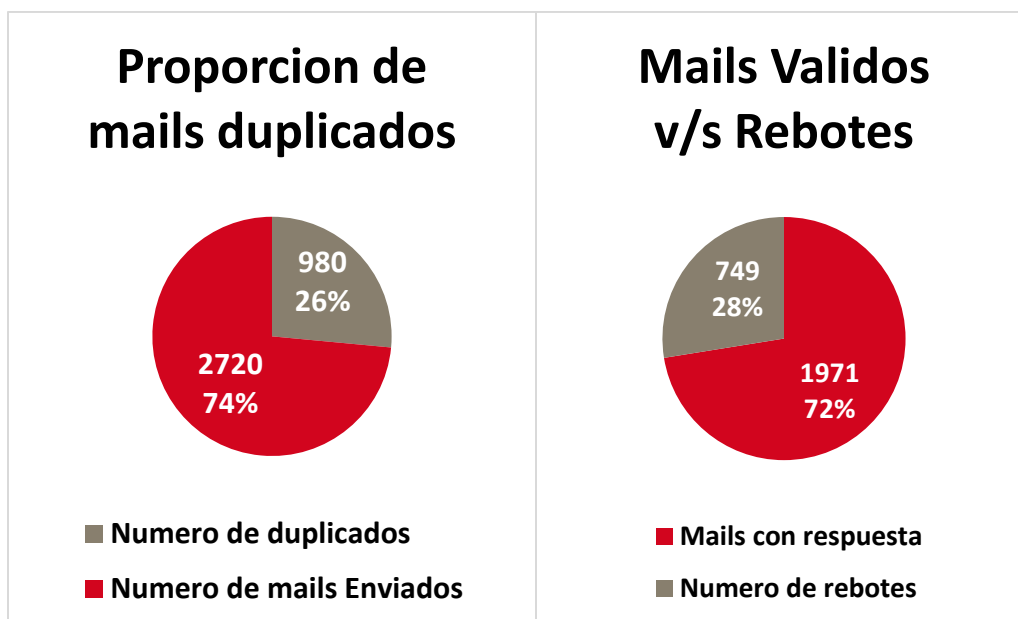


Figura 2-8 De izquierda a derecha, proporción de mails duplicados con respecto a la cantidad total sin repetir, mails validos que no rebotaron al haber enviado un mail generico a su cuenta. Confección propia.

Haciendo primero un análisis de texto para la base de datos de 3700 mails, aproximadamente un cuarto estaban duplicados. Luego de los mails que quedaban, al mandar un mail para ver la respuesta, el 28% de las direcciones rebotaron. Esto demuestra que, de la medición de calidad interna de los datos, que solo mide que estén ahí, tiene una gran diferencia con la calidad real, siendo más de la mitad de los datos inútil (53,3%).

El problema es entonces que, teniendo una muy buena estructura, está siendo mal utilizada al entregar información sin verificar al sistema. El “Data Quality” tal como se mide ahora en la empresa, es uno de los indicadores con los que se evalúa al vendedor, por lo que este se ve motivado a completar todos los datos de los clientes que él vaya ingresando y trabaje habitualmente. Esto puede explicar el escenario actual, puesto a que este sistema incentivo a poner los datos una sola vez, no a su verificación y actualización constante. El resultado es una base de datos con información polvorienta la cual no puede ser utilizada.

Esto genera efectos aguas abajo en el proceso de Venta a pago, donde la falta de los contactos requeridos para tramitar los pagos hace que los ejecutivos de C&C tengan que pedir por otros medios la información, ya sea a través de una cadena de mails con el cliente las cuales toman tiempo o generando un re trabajo con el vendedor que tendrá que obtener la información que posiblemente ya llego a él en algún momento. Claramente si la tendencia se mantiene se tiene una cadena lenta, a la vez que se disminuye el grado de conexión que se tiene con el cliente.

2.7. Legislación y método de trabajo del cliente

El lograr una integración completa de la gestión esbelta en un proceso productivo del área de servicios es complejo y tiene que ser evaluado caso a caso, pues como ya se dijo con anterioridad, las diferencias intrínsecas entre un producto y un servicio hacen que las máximas que se aplican en los modelos de producción esbelta no puedan siempre ser traducidas.

Una de las dificultades clásicas al momento de una transformación a modelos de gestión esbelta para una compañía que otorga un servicio son las restricciones legislativas y tributarias del país en el que se desarrolla. El problema de *Hilti* radica en que, para el servicio de impuestos internos, todas las facturas correspondientes a la venta del mes deben ser enviadas al cliente dentro del mismo. Por otro lado, los clientes grandes suele haber un desfase de tiempo entre que una mercadería es solicitada, enviada, recibida y contabilizada, y antes de eso cualquier factura que no corresponda con lo contabilizado se rechaza automáticamente.

Por política de la empresa, los sistemas de *Hilti* al momento de hacer la lista de pedido (picking) en su bodega también generan la factura del pedido. Si sumamos todo esto a la serie de problemas mencionados anteriormente y el alto flujo de venta que siempre se tiene a fin de mes, ocurre que para comienzos del próximo mes se tienen cientos de facturas rechazadas que corresponden a productos que fueron enviados, pero aún no se contabilizan dentro de los sistemas del cliente.

Este problema genera un re trabajo sistemático, mes a mes, donde el área de facturación y C&C tienen que coordinarse con el cliente para ir solucionando una por una las facturas rechazadas. El problema puede tener muchos puntos posibles de solución:

- El sistema que *Hilti* emplea para generar las facturas.
- Estudio del sistema tributario y las prácticas de la competencia que tengan otras soluciones.
- El sistema del cliente, que rechaza incorrectamente los pedidos.

Para hacer el desarrollo de cualquiera de estas soluciones posibles es necesario un trabajo conjunto entre todas las áreas que componen al proceso de venta a pago.

2.8. Predicción futura en caso de no tomar acción

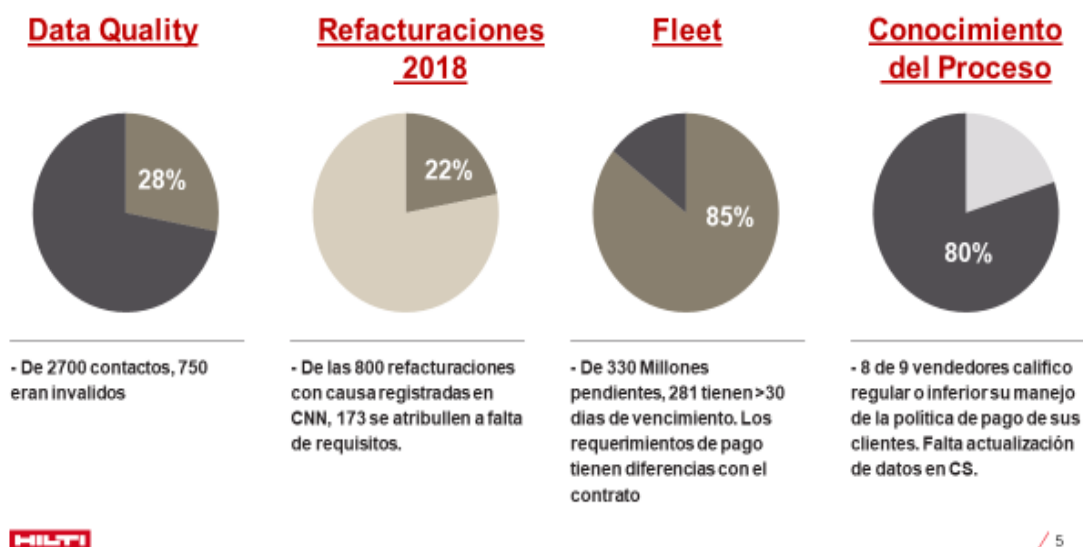


Figura 2-9 Gráficos de pie de izquierda a derecha, contactos inválidos de las cuentas CRM7 de clientes VIP, Porcentaje de re facturaciones al mes de junio por falta de documentación del cobro, Porcentaje de deuda *Fleet* de más de 30 días, Encuesta a vendedores sobre trabajo de C&C. Confección propia.

Siempre es necesario antes de incurrir en cualquier inversión saber el costo de oportunidad que tenemos, ósea, como sería nuestro balance si no se hace nada y se mantiene la situación actual. Para este caso es difícil llevar estos datos a números, pero es evidente que los problemas que podría suscitar de no tomar acción impactarán dentro del mediano a largo plazo pudiendo afectar objetivos más importantes que la empresa tenga:

- **Riesgo monetario:** Toda deuda con antigüedad por sobre su fecha de pago tiene que ser provisionada en caso de no pago. Para algunas cuentas, sobre todo las relacionadas con *Fleet*, el nivel de riesgo es altísimo y no hay medidas concretas para evitar que este siga creciendo.
- **Pérdida de Clientes:** La falta de coordinación entre los cuerpos de venta y finanzas no ayudan a un ambiente de seguridad para el Cliente, lo cual lo puede hacer propenso a decidir evitarse problemas eligiendo otro proveedor.
- **Capital Humano y el desperdicio de habilidades:** las soluciones de la mayoría de los problemas requieren de un esfuerzo transversal, ósea, en conjunto entre distintas áreas, y en todos sus niveles jerárquicos. La actual forma de trabajar está generando roces entre estas áreas y desmotivando las iniciativas propias de los empleados, que

podría terminar con la pérdida de estos talentos y dificultando aún más la labor futura.

- **Incapacidad de análisis:** Cuando una plataforma se alimenta de datos de poca calidad, los análisis que arroje también serán de poca calidad. Es el efecto “garbage in, garbage out” que se está generando en los sistemas de control de *Hilti* (CRM7 y SAP) con los problemas anteriormente descritos.

2.9. Key Findings

A modo de resumen se presentan los puntos más importantes que componen la problemática identificada en la empresa en su estado actual:

2.9.1. KEY Findings Venta A Pago

- Las mayores oportunidades de mejora se encuentran en el proceso de contabilización de la carga y pago por parte del Cliente. La falta de agilidad en sus propios procesos demora el pago.
- Ventas que no se adecuan al proceso de pago del Cliente generan re trabajo y el riesgo de que estas ventas no se paguen. Además, implican la mayor porción de tiempo en el proceso.
- La falta de estandarización de parte del Cliente lleva a problemas que cada área soluciona aisladamente procurando sus propias motivaciones, generando desorden en la cadena.
- Comunicación entre áreas se hace a través de mail, no dejando registro formal.
- Hay un desconocimiento de la gente sobre las actividades de las áreas a las que no pertenecen.
- El área de venta no está al tanto de toda la información que CRM7 es capaz de otorgarle. La información financiera del Cliente no está interiorizada en la estrategia de todos los Vendedores.

2.9.2. KEY Findings Servicio al cliente y claridad de la cadena actual

- El sistema SAP cuenta con avisos de los requerimientos especiales ya establecidos de los Clientes foco. No cuentan con un formato estándar en los mensajes.

- Un importante porcentaje de las facturas rechazadas son producto de CS no hace caso a las indicaciones de los mensajes.
- Falta división de cartera en CS no permite claridad de la cadena que genera el proceso de *Venta a Pago*.
- Indicadores de CS no alineados con las demás áreas.
- Requerimiento especial de verificación de recepción en obra (con o sin número): No está definido en el proceso actual quien tiene la responsabilidad de monitorear que el Cliente ya haya contabilizado la carga para hacer el cobro efectivo.
- Requerimiento especial de recepción de Orden de compra: No hay un estándar de quien es el responsable de firmar y enviar la orden de compra al Cliente.

2.9.3. KEY Findings Fleet

- Gran cantidad de facturas relacionadas con *Fleet* tienen problemas de pago por falta de concordancia con el sistema de pago del Cliente.
- Re facturaciones hechas por este tipo de problemas son contabilizadas erróneamente como “RV” (venta de productos) y no *Fleet* (FS), además pierde la fecha original de creación del documento. Esto genera intratabilidad para análisis posteriores.
- Gran parte de las deudas por cobrar de *Fleet* son producidos por Clientes de poco tamaño.

2.9.4. KEY Findings Data Quality

- Cuentas en CRM7 tienen poco mantenimiento, haciendo gran parte de los mails inválidos.
- Los contactos transmitidos a las demás áreas por vías informales ya que no hay claridad de que contacto realmente sirve.

2.9.5. KEY Findings Legislación y métodos de trabajo del cliente

- Liberación de facturas a fin de mes: debido a asuntos tributarios, todas las facturas que han sido retenidas en la casilla electrónica interna de *Hilti* deben ser enviadas a

final de mes. Eso hace que todos los Clientes que pagan esperando contabilización en obra rechazan las facturas automáticamente, generando re trabajo de todas estas.

- El problema anterior se asevera debido al gran volumen de venta de fin de mes.

2.10. Plan de desarrollo del proyecto

La siguiente carta Gantt muestra los plazos propuestos para un trabajo profesional que abarque todas las temáticas anteriormente expuestas, siendo un año el plazo mínimo que este trabajo debe tener. Hay que aclarar que aun con la planificación presente, el grado de desarrollo de este proyecto es estratégico para la empresa, tal que puede o no ser llevado a cabo a su totalidad.

			Meses											
Etapas	Mes de inicio	Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Iniciación														
> Conocimiento del equipo, los procesos estandar de la empresa y diseño del perfil del proyecto	1	1												
Diagnóstico														
> Recopilación y analisis de informacion.	1	5												
> Identificación de problemas y causa raíz de estos.	3	5												
Plan de acción														
> Contraste de situación actual y problema bajo marco teorico.	5	6												
Aplicación														
> Aplicación de las medidas acordadas	7	9												
> Control de indicadores y realineamiento al plan	9	12												
Terminación														
> Informe final y cierre del proyecto.	12	12												

Figura 2-10 Carta Gantt representando con rojo y gris las actividades abordadas por este trabajo y las que no fueron parte respectivamente. Confección propia.

- Iniciación (preparación inicial):** Introducción a la empresa donde se define el perfil del trabajo y el tiempo esperado para cada una de las metas por cumplir. En esta fase se busca conocer el trabajo estándar de la empresa.
- Diagnóstico:** Se busca contrastar lo que la empresa indica como el problema esta vez con un análisis imparcial, tratando de llegar a un diagnostico con la causa más fundamental posible.
- Planificación de medidas (Plan de acción):** Una vez bien definido el problema, es importante que también se planifique la aplicación de las soluciones. En esta fase se idean, contrastan unas con otras y por ultimo son presentadas al cliente, junto con una planificación de cómo estas deben ser instauradas en la empresa.

- D. Aplicación (implementar): Contempla las sub fases de la aplicación, control y realineamiento, por tanto, en esta fase se entrega capacitación a los trabajadores y se identifican propuestas de ajuste al plan original por medio de los resultados preliminares.
- E. Terminación: Se evalúan las mejoras marginales que el cliente ha tenido con respecto a su situación inicial, para luego generar el informe final, el cual cuenta con planes de seguimiento y compromisos que la empresa tendrá que cumplir para mantener los beneficios obtenidos.

Para el caso del presente trabajo, las actividades que contempla son las que fueron desarrolladas en los primeros seis meses, logrando completarse todos los puntos mencionados en el esquema anterior.

Capítulo 3 Herramientas conceptuales y teoría a utilizar

El cómo está constituida una compañía, desde su misión/visión hasta los distintos departamentos de apoyo que guían al equipo de producción central, es un proceso de continua evolución y mejora que se ha caracterizado por buscar siempre los mejores resultados. Pero no todas las empresas avanzan al mismo paso: Algunas son pioneras en probar cambios mientras otras se mantienen de la misma forma que llevan haciéndolo hace 50 años. Es por esto que, para poder tener un correcto diagnóstico de la empresa, es necesario identificar en qué etapa de esta madurez evolutiva se encuentra.

A continuación, se presentan los dos libros que fundamentan los criterios con los cuales se analizarán cada uno de los problemas posteriormente presentados, lo que permitirá al lector comprender las soluciones posibles que se proponen para la empresa. Por último, se presentarán las pruebas de por qué estas estrategias, basadas en modelos empresariales principalmente dedicados a la producción, puede ser aplicado a este caso específico, y se establece la metodología de trabajo que permitirá dar soluciones alineadas con los principios de una gestión esbelta a los problemas anteriormente ilustrados.

3.1. The Toyota Way

Estados Unidos, uno de los países más fuertemente industrializados del siglo XX, tenía su fuerza de manufactura fuertemente inspirada en los ejemplos de Ford y el modelo de Portman, el cual postula que lo más importante de una empresa es la competencia y adquisición del monopolio del mercado con respecto a las otras. Esto llevaba a un enfoque que olvidaba al cliente, poniéndolo como un abstracto del cual no se hablaba y transformando a los proveedores en una posición vulnerable para mantener los precios más bajos. El concepto de la calidad todavía se encontraba escondido dentro del término “diferenciación” que hacía alusión a cuando uno no era capaz de competir a través de los precios más bajos y por tanto no le quedaba otra que hacer algo “diferente”.

Puestos de trabajo con malas condiciones laborales y bajas pagas¹³, empresas haciendo productos totalmente desenfocados del cliente y depredación de proveedores fueron los resultados de este enfoque con el que se estaban haciendo las cosas. Es por eso que cuando Toyota llega con este cambio de paradigmas en la empresa de manufactura, se vuelve inmediatamente en el caso de éxito y por tanto estudio que todos quisieron investigar.

Se presenta como el secreto que hizo a Toyota una de las empresas más estables del último tiempo. Es el resultado de un profundo análisis a las jefaturas, ejecutivos, proveedores y

¹³ MARENA, Carles. Distribucion de la renta, beneficio y desigualdad.(2015, España). Universitat de les Illes Balears, España,2015. 97 p.

centros de entrenamiento que hicieron a Toyota volverse una empresa revolucionaria en el 1950 y que se ha perfeccionado a sí mismo a través de las últimas décadas. Presentaron la excelencia operacional como una estrategia de negocios, teniendo como producto más icónico de esta filosofía el “Sistema productivo Toyota” (TPS) el cual es presentado en términos de eficiencia como el mayor avance desde el sistema inventado por Henry Ford.¹⁴

Entrega al lector un modelo de gestión, el cual en conjunto con métodos y herramientas constituyen un cuerpo operativo capaz de generar resultados, mantenerlos en el tiempo y mejorarlos continuamente, dando espacio a la participación intima de los empleados y el compromiso con clientes y proveedores. Los puntos fuertes y más relevantes a esta memoria serán desarrollados a continuación:

3.1.1. Crear desde cero una atmosfera que permita la mejora continua

Uno de los primeros pasos es entender porque la empresa existe en sí. Eso significa definir una misión y visión hacia el futuro la cual requerirá de una serie de pasos intermedios para llevarla a cabo. Lo fundamental es que el requerimiento de la excelencia operacional absoluta este presente desde la fundación de la compañía y sus valores.

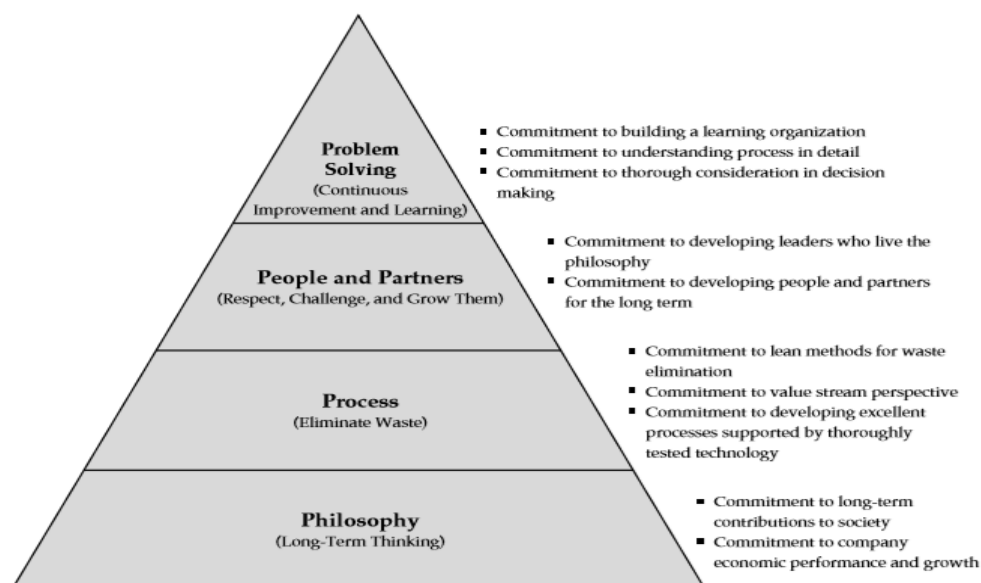


Figura 3-1 Pirámide Filosofía Lean de cómo se estructura un sistema desde una filosofía de la excelencia. LIKER Jeffrey. The Toyota Way. New York: McGraw-Hill Education, 2003. 48 p.

Luego, la seguirán sus procesos, que apuntan a la eliminación de los desperdicios y la clara visualización de lo que está pasando, permitiendo su mejora. Los asociados de la empresa,

¹⁴ VILANA, Jose R. Fundamentos del Lean Manufacturing. (2011, Madrid, España). Escuela de Organización Industrial. 3 p.

empleados y empresas secundarias, se comprometen con la filosofía desde un comienzo al ver su alineamiento con los procesos. Así, con un proceso limpio, gente comprometida y una filosofía de compañía que incentiva la excelencia, se genera el ambiente propicio para la caza de desperdicios y la mejora continua dentro de los equipos de trabajo.

De esta forma el libro indica¹⁵ un orden en la que uno tiene que atacar los distintos problemas presentes en una empresa para asegurar que los cambios realizados no solo se mantengan en el tiempo gracias a una base sólida, sino que además permitan facilitar la solución de problemas en el nivel siguiente.

3.1.2. Definición del cliente y satisfacción

Un concepto el cual no se analizaba dentro del modelo de Porter es la figura del Cliente. El efecto de esto se ve hasta el día de hoy, con empresas que crean productos totalmente alejados de las necesidades de su público.

Un proceso correcto traerá un resultado correcto. El resultado correcto tiene que ser lo que el cliente considere con valor. Por tanto, si se pone al Cliente como centro de toda estrategia y objetivo, la consecuencia lógica es que el proceso se enfocara solo a la producción de valor y dejara de lado todo desperdicio, mejorando indefinidamente, así como cambian las preferencias de los clientes.

Otro punto ruptura esta es dejar de ver solo a quien paga por el servicio o producto como el cliente. Para la empresa de nivel global, cada proceso interno de su empresa representa un cliente que tiene que ser atendido, generando una cadena que traspasa el trabajo de Cliente a Cliente, terminando en el eslabón final que es el que permite que la empresa siga en pie.

3.1.3. Calidad al primer intento y eliminación del desperdicio

Cuando el cliente se vuelve el centro de la filosofía, la búsqueda de valor genera mejoras en todos los procesos. Así, en la búsqueda del máximo resultado que se puede otorgar, una serie de situaciones las cuales se encontraban habitualmente en las industrias manufactureras de antaño se identifican como fuentes de desperdicio y riesgo para la calidad. A continuación, se presentan los 8 desperdicios principales¹⁶ definidos en el libro:

- A. **Sobreproducción:** Producir cuando no es requerido compromete la calidad al momento en que se venda, además de generar costos por inventario y mantener al equipo ocupado cuando podría estar haciendo otras tareas complementarias como mantención. Es considerada la principal fuente de pérdida.

¹⁵ LIKER, Jeffrey y MEIER, David. The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2006. 48 p.

¹⁶ LIKER, Jeffrey y MEIER, David. The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2006. 57 p.

- B. **Esperas:** El estar simplemente viendo como una máquina hace el trabajo para poder hacer el siguiente paso, la espera de una acción por parte de otro trabajador y los cuellos de botella de producción impiden a una empresa que los mantiene llegar a su verdadero potencial. Este desperdicio tuvo tanta importancia que llevo a que se hablara de los procesos “just in time” donde todo paso tiene que ser orquestado en el momento preciso, sin adelantos ni retrasos.
- C. **Transporte innecesario:** En muchas empresas las cuales no revisan el flujo de material de sus procesos se ve que este sufre de movimientos innecesarios, los cuales comprometen la integridad de los materiales y suelen implicar costos por su manejo. Este tipo de problemas suele ser invisible visualmente sin uso de alguna herramienta como el mapa de proceso o diagrama de recorrido, debido a estar escondido dentro del caos de la producción misma.
- D. **Sobre procesamiento o procesamiento incorrecto:** En especial para empresas de gran envergadura, se generan series de documentos como parte del proceso normal de trabajo que llegan a ralentizarlo, tomando un exceso de pasos innecesarios que no agregan valor al producto final. También hace referencia a herramientas no preparadas o mal diseño de producto.
- E. **Exceso de inventario:** Sea exceso de materia prima, productos a medio terminar o finalizados, un inventario innecesariamente grande oculta muchas pérdidas, desbalances de producción, descoordinaciones con los proveedores y otros problemas. Hoy en día es uno de las perdidas más bien manejadas gracias a la popularidad del software de logística que actualmente existen.
- F. **Movimientos innecesarios:** Lo ideal es que el empleado no tenga que buscar, alcanzar, ni organizar ninguna parte del producto durante el proceso. Caminar también es considerado como perdida, por lo que se buscan siempre puestos celulares de trabajo, donde todas las herramientas y enseres se encuentran a mano.
- G. **Defectos:** El desperdicio más evidente pero no el más relevante dentro de los existentes. Se refiere al trabajo de producción de las piezas defectuosas sumado al tiempo de corrección de esta. Reparar, reemplazar o simplemente desechar una pieza defectuosa es un proceso que toma tiempo y saca la línea de producción de su inercia natural.

H. **Habilidad de los empleados:** Hoy en día es uno de los puntos a los que las empresas de categoría mundial dan más hincapié. El capital humano, ósea, la habilidad de resolver problemas, mejorar sistemas y aportar soluciones creativas no es valorado en los enfoques antiguos de producción.

3.1.4. Entrenar a los empleados para solucionar problemas y como transformarlos en líderes

La posibilidad de tener empleados comprometidos, capaces de solucionar problemas y de entrenar a sus pares más nuevos de forma natural estaba negada por las filosofías de trabajo antiguas y un desconocimiento de los reales motores de motivación en una persona que desarrolla un trabajo. The Toyota way, como se indicó anteriormente, considera este comportamiento un desperdicio del potencial de quien trabaja, replanteando la forma en que los equipos de trabajos tienen que formarse y dando paso a lo que a futuro sería conocido como el entrenamiento dirigido (más conocido como Coaching), practica en la que el líder de un grupo es capaz de ayudar a sacar el máximo potencial a sus compañeros por el bien del equipo.

La rotación de empleados en una empresa es normal, por lo que el desconocimiento de la filosofía de la empresa, los procesos y costumbres por parte de los nuevos empleados es un desafío que toda firma del tamaño que sea debe afrontar. El crear por lo tanto un sistema de aprendizaje integro tanto para la gente nueva como para los más experimentados se vuelve un capital como empresa que le permite a futuro que los profesionales necesarios para los puestos más demandantes se encuentren dentro de la misma empresa y no sea gente contratada desde afuera como es la costumbre¹⁷.

Los empleados no sólo tienen que estar entrenados para conocer los procesos y la filosofía de la empresa. Todas las herramientas de gestión, organización y limpieza en el trabajo personal deben ser adquiridas a través de la enseñanza de la cultura empresarial. Así, se asegura que la excelencia se encuentra en todas las facetas de la compañía y por tanto en el producto final.

3.1.5. Las 5S como estrategia inicial para la mejora continua

En pocas palabras, 5S es una metodología “limpieza” de los procesos de los puestos de trabajo. Por medio de cinco pasos bien definidos busca generar claridad en la línea de proceso, permitiendo visualizar el trabajo hecho, la entrada y salida de materiales y otros insumos. El objetivo de esta claridad es poder detectar desperdicios ocultos y oportunidades de mejora.

¹⁷ LIKER, Jeffrey y MEIER, David. The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2006. 220 p.

El proceso de 5S se compone, como su nombre lo dice, de cinco pasos¹⁸. aunque se dice que los primeros tres son los más importantes para lograr la claridad de la cadena, los últimos dos son los que aseguran la sustentabilidad de las mejoras adquiridas. A continuación, se enumeran los pasos:

- **Seiri:** Ordenar todos los insumos y definir cuáles son utilizados comúnmente. Normalmente para este paso se definen 3 cajas, una de material comúnmente usado, otra mucho más pequeña destinada a algunos elementos que se usan poco, pero son necesarios y por último la tercera caja destinada a la basura.
- **Seiton:** O sistematizar. Se determina a través de indicadores visuales un lugar para cada cosa. Todo tiene un lugar en el espacio de trabajo.
- **Seiso:** Identificar las fuentes de desorden o suciedad en el área de trabajo. Eliminarlas o mantenerlas controladas.
- **Seiketsu:** Mantener los tres últimos pasos para generar un estándar de trabajo y limpieza. Permite apreciar claramente el trabajo normal y cuando este se vuelve anormal.
- **Shitsuke:** Sostener el proceso manteniendo un hábito, sostenido por un compromiso de los involucrados.

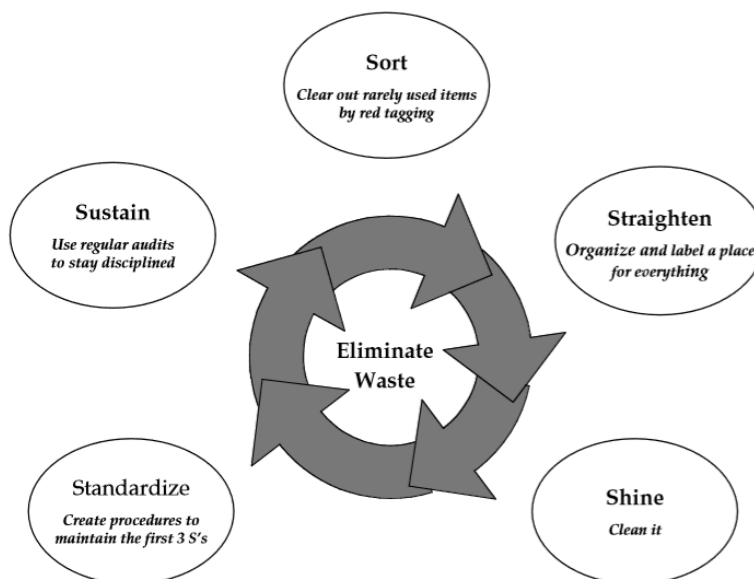


Figura 3-2 Las 5 S funcionando como un círculo recursivo que permite la eliminación de los desperdicios en el puesto de trabajo y los procesos. LIKER Jeffrey. The Toyota Way. New York: McGraw-Hill Education, 2003. Pág. 87.

¹⁸ VILANA, Jose R. Fundamentos del Lean Manufacturing. (2011, Madrid, España). Escuela de Organización Industrial. 8 p.

Es considerado el primer paso en toda transformación a una gestión esbelta¹⁹ de una empresa, debido a que además de identificar las posibles deficiencias que este teniendo el proceso actual, el organizar el espacio de trabajo de la forma indicada genera por sí misma una mejora en la productividad.

3.2. Como generar la cadena Cliente-Proveedor

Este libro, escrito por Richard Schonberger, lleva las ideas que Toyota había iniciado para inspirar máximas más profundas sobre el comportamiento que bajo su opinión las empresas de categoría mundial deben tener. En esta obra, el demuestra la universalidad de los deseos de los clientes, existiendo durante y hasta el final de la cadena. Postula así, que las áreas de diseño, operaciones, contabilidad y marketing tienen que trabajar en conjunto en una sola cadena que se extiende hasta el producto y el servicio post venta.

Nuevamente, pero esta vez a un nivel mucho más concreto, se desarrolla como el nuevo enfoque en el cliente le dice a cada área que hacer, funcionando en armonía entre ellas y rompiendo las barreras de comunicación que normalmente se forman²⁰. Los conceptos importantes de esta obra que desarrollan esta idea se presentan a continuación:

3.2.1. Organización celular por línea de producción

Uno de los puntos clave para lograr una compañía de nivel mundial es el correcto lay out tanto de plantas de producción como de oficinas. Esta organización siempre debe responder al objetivo principal de la empresa, que en este caso es el cliente sobre toda otra opción. Así, se plantea que uno siempre que sea posible debe apuntar a una organización de puestos de trabajo celulares, con equipos de trabajo formados por línea de producción o producto.

Un puesto de trabajo con organización celular es la respuesta natural de la organización del puesto de trabajo una vez se tiene en mente cuales son los desperdicios más comunes dentro de una empresa. Como ya se mencionó, los desplazamientos innecesarios, herramientas ineficientes y movimientos extra contemplan un desperdicio dentro del proceso y organizarse en células ataca este problema. Cuando se tiene clara la tarea a desarrollar en cada estación es fácil entender la composición de cada una de estas células, pero también es posible responder a procesos irregulares de trabajo, muy comunes en el

¹⁹ LIKER Jeffrey. The Toyota Way. New York: McGraw-Hill Education, 2003. Pag 87.

²⁰ SCHONBERGER, Richard J. World Class Manufacturing. Reino Unido: Simon & Schuster, 1986. 38 p.

área de servicios, cuando se complementa el modelo de células con un diseño de planta (u oficina) que organice los equipos de trabajo adecuadamente²¹.

Cuando se hace la pregunta de cómo organizar los equipos de trabajo en un proceso productivo, la respuesta profesional será decidir entre una organización por línea de producción o por funciones. Dicho de otra forma, si una empresa produce dos productos distintos y para ello tornea y fresa piezas, esta empresa podría organizarse en equipos según el producto final o podría tener un equipo de fresadores y otro de torneros.

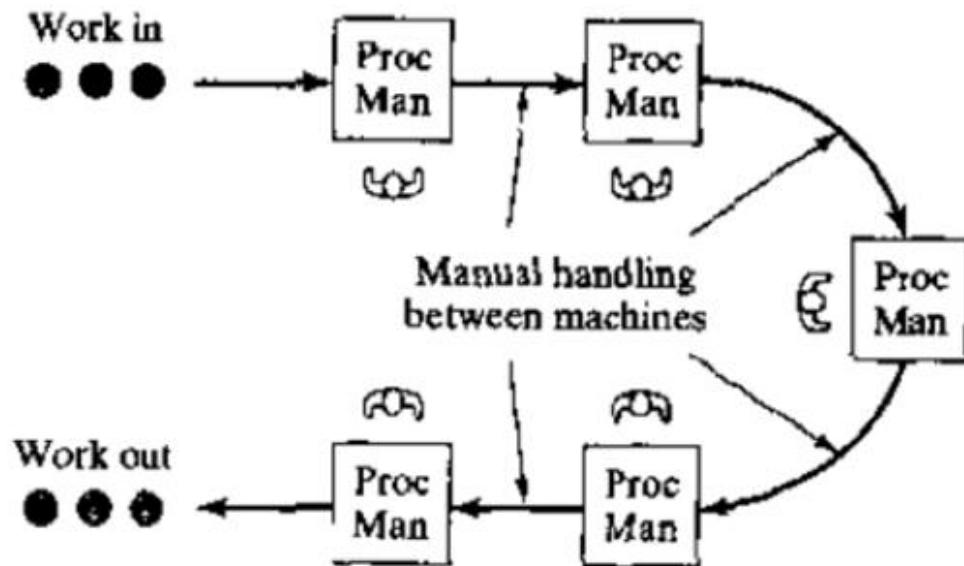


Figura 3-3 Esquema de la célula en "U". Universidad de Sonora, 2013

En el libro se plantea que siempre la opción a tomar debe ser la del equipo centrado en el producto, pues permite naturalmente al equipo a enfocarse en el cliente final, además de otras ventajas comparativas:

- Se elimina varianza en el producto final, haciendo fácilmente identificable el saber en qué línea de proceso se están teniendo problemas.
- Evita los “clanes o facciones” que suelen formarse en las organizaciones por funciones. Es normal que un grupo de personas que trabaja junta todo el día sea más solidario a los problemas de su grupo que los del lado. Asumir una organización por producto evita que entre funciones hayan rencillas y no sean capaz de verse como clientes uno del otro.

²¹ SCHONBERGER, Richard J. World Class Manufacturing. Reino Unido: Simon & Schuster, 1986. 55 p.

- Permite naturalmente el entrenamiento cruzado de los empleados. Este tiene muchos beneficios, haciendo que las personas entreguen un trabajo mucho mejor acomodado al trabajador siguiente, debido a que conocen de forma más cercana sus funciones. Dicho de otro modo, al tener una organización por funciones se pierde la claridad sobre el proceso siguiente y por tanto se pierde el foco en el cliente.

3.2.2. Producción Justo a tiempo (JAT) y pull

El interés por reducir las pérdidas al mínimo y tener una alta velocidad de respuesta siempre se habían visto como polos opuestos, dado la idea de que para poder dar respuesta a todos los requerimientos del cliente la única solución posible es la de tener un inventario más amplio, con todos los problemas que conlleva. El concepto de proceso Justo a Tiempo (JAT) significa que todos los materiales e información necesaria para una etapa del proceso están listos justo en el momento en que este se va a desarrollar. Dicho de otro modo, se eliminan los inventarios de todo tipo al haber un flujo constante entre cada etapa del proceso.

Esto lleva a un modelo de producción diferente al que las grandes empresas manufactureras llevaban en el pasado, donde cada etapa del proceso produce todo lo que puede sin control y almacena los productos intermedios para que la siguiente etapa los utilice, ósea, empuja la producción (push). El modelo JAT produce solo si la siguiente etapa se encuentra habilitada para acompañarlo, por lo tanto, quien controla el flujo de producción es el cliente final tirando (pull) los materiales desde el principio de la cadena.

El concepto de JAT además de traer la modalidad pull fue una revolución en cuanto al diseño de las plantas. Al entender como los costos se reducían drásticamente con este sistema, se estudió mucho más a fondo el tiempo que toma cada proceso y el flujo de producción de cada etapa de la cadena, permitiendo ajustar correctamente los niveles de producción en cada proceso para luego mejorarlos. El sistema JAT obliga a que cuando un proceso mejora, todos tienen que hacerlo con él, evitando las mejoras aisladas que no tienen perduración en el tiempo. En una empresa que acoge un sistema de producción JAT se pueden identificar los siguientes beneficios²²:

- **Resultados de primer orden:** Se enciende por lo que ocurre cuando simplemente una empresa supera a su competencia. Esto implica mejora en las ventas y captación de cuota de mercado que antes pertenecía a la competencia. Estos resultados son solo un hito, pues las reales ventajas son otras, cuando la superioridad productiva permite “apretar” a los competidores.

²² SCHONBERGER, Richard J. World Class Manufacturing. Reino Unido: Simon & Schuster, 1986. 366 p.

- **Resultados de segundo orden:** Cuando la empresa “aprieta”, busca actos desesperados por parte de la competencia para que estos se apoyen en ventas negativas: que hagan promesas que no pueden cumplir o bajen sus productos a precio costo. Donde el producto es almacenable, la venta negativa incluye formación de inventario, haciendo aún más grande los costos para la competencia.
- **Resultados de tercer tipo:** Por último, la reducción de tiempos de espera y la mejora de la calidad generan de por sí una baja en los gastos internos de la empresa.

3.3. Producción esbelta (Lean) y otros conceptos

Los excelentes resultados que demostró tener el nuevo estilo de administración japonesa llevó al mundo a replantear sus procesos productivos, llegando actualmente a lo que se conoce popularmente como la filosofía de la producción esbelta o “Lean manufacturing”. La filosofía “Lean” no está completamente definida, pero puede entenderse como el conjunto de métodos y herramientas que tienen como principal objetivo la maximización del valor hacia el cliente y la eliminación de los desperdicios, bajo la consigna de que el costo de la baja calidad siempre lo paga “alguien”.

Muchas empresas, como es el caso abordado por este trabajo, suelen hacer proyectos finitos con el objetivo de pasar a una producción más esbelta, lo cual se contradice con el espíritu mismo de Lean, que propone que las revisiones, cambios y mejoras tienen que ser un continuo dentro de las organizaciones²³. No obstante, dentro de la filosofía están las “herramientas y métodos” que por sí son capaces ya de devengar beneficios de ser aplicadas correctamente.

3.3.1. Lean en la industria de servicios

Es importante comprender las principales diferencias que caracterizan a la industria de los servicios con manufactura. Estas podrían resumirse como:

- A. **Inseparabilidad:** Debido a que la producción y consumo de un servicio ocurren al mismo tiempo, el consumidor se vuelve parte activa del proceso.
- B. **Intangibilidad:** En la mayoría de los servicios, el valor reside en un intangible el cual no le permite ser percibido como es el caso de un bien material.

²³ REIS, Higor. Lean philosophy and its applications in the service industry. [en línea] <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132015000300529> [consulta: 11 noviembre 2018]

C. **Vencimiento:** Los servicios no pueden ser almacenados, por lo que se ven afectados en casos de fluctuaciones altas de demanda.

D. **Variabilidad:** Debido a su naturaleza y a estar compuesto de demasiadas variables a la vez, nunca un servicio puede ser entregado de forma exactamente igual a la anterior. El resultado varía de persona a persona, día a día.

Es debido a estos hechos que el uso de lean tiene que ser ajustado para permitir su adaptación al área de servicios²⁴. Los autores Womack y Jones describen cinco principios Lean: definir el valor de la perspectiva del cliente, entender el flujo de valor, mejorar el flujo, producir en base a la demanda del consumidor (pull) y apuntar a la perfección. Teniendo en cuenta esos principios, las características del área bancaria y los resultados observados en múltiples estudios²⁵, la clave para lograr una implementación exitosa y completa de gestión esbelta en el área de servicios pueden resumirse en los siguientes puntos²⁶:

- Segmentación de clientes y actuar focalizado
- Identificación de las actividades generadoras de valor
- Diagnóstico y análisis correcto de la situación actual de la compañía
- Definición de una visión y meta común de la gente
- Lograr conciencia y preocupación sobre el trabajo desarrollado.
- Generar sistemas de empoderamiento y entrenamiento de empleados
- Comprometimiento de la alta gerencia
- Implementación gradual y controlada de los cambios
- Capacidad de medir avances y compartirlos
- Crear cultura Lean para todos los involucrados.

3.3.2. Caso de estudio: gestión esbelta aplicada a la industria bancaria

En el año 2008, la crisis económica generó en las grandes compañías del área financiera problemas de competitividad ante las compañías bancarias más locales y pequeñas. Estas eran ágiles y arriesgadas permitiendo expandir su financiamiento rápidamente, mientras que los bancos grandes, cargando grandes gastos administrativos, no eran capaces de competir en nuevos mercados mientras que en los que estaban establecidos perdían fuerza. Debían reducir su gasto administrativo y volverse capaces de tomar oportunidades de financiamiento a las cuales no estaban acostumbrados.

²⁴ CANEL, et al., 200; Arfmann & Topolansky, 2014

²⁵ Losonci, et al., 2011; Leyer & Moormann, 2014; Christodoulou, 2008; Vyas, et al., 2015

²⁶ The 2016 International Conference on Systematic Innovation July 20-22, 2016, Lisbon, Portugal

En la conferencia internacional sobre innovación sistemática del 2016 se planteó como frente al escenario internacional actual de la industria financiera los bancos han tenido que nuevamente replantear sus métodos de operación para mantenerse competitivo. La aparición de nuevas entidades financieras impulsó a estas a tomar riesgos financieros más altos debido a su flexibilidad están dejando atrás a los grandes nombres que habían triunfado en el pasado. Se enumeran algunas de las grandes causas:

- A. **Globalización:** Referente a que el incremento de integración de los mercados internacionales hace que los bancos tengan que tener muchas ramas, en muchas partes del mundo
- B. **Desregularización:** El proceso gradual de reducir la regularización que ha afectado a las actividades bancarias y de tipo económico.
- C. **Universalización:** Debido a los factores anteriores una gran cantidad de entidades financiadoras nuevas han aparecido haciendo más competitiva la oferta y tomando una parte del mercado.
- D. **Innovación:** Con el fin de cumplir las expectativas de un cliente en evolución, consolidar su ventaja competitiva y generar oportunidades provenientes de mejoras tecnológicas, los bancos han conducido constantemente esfuerzos en innovar sus productos y servicios.
- E. **Concentración:** En muchos países, durante los últimos años, ha habido un incremento en la concentración de la industria bancaria que ha tenido impacto en sus actividades.

3.3.3. La relación de la empresa Hilti con la industria bancaria

Las características del negocio bancario guardan muchas similitudes con el giro que desarrolla *HILTI*, y el resto de su competencia. Las dificultades características del mercado que cada uno atienden son compartidas en muchos aspectos, desde la crisis en proyectos inmobiliarios y de gran escala tuvo su momento más grave el año 2016 ²⁷:

- **Volumen de atención elevado:** si bien solo algunos clientes pueden generar buen parte de la venta neta, hay un gran flujo de clientes pequeños a los que se atiende.

²⁷ YALUFF FELIPE. Los secretos de la inversión Inmobiliaria. Chile: Editorial Renacimiento. 11 p.

- **Clientes Heterogéneos:** Los métodos de pago y venta de los clientes son distintos para cada uno de ellos. *Hilti* debe saber cómo lidiar con la variabilidad del proceso.
- **Largos plazos de relación contractual:** Debido a que se firman acuerdos de precio por proyectos y se tiene líneas de crédito de varios millones es que el costo de un nuevo cliente o dejar de lado a otro es elevado.
- **Separación de la retaguardia y vanguardia de la oficina:** *Hilti*, por su historia, se basa en la venta puerta a puerta, lo que significa que los vendedores se encuentran en terreno mientras el resto del equipo hace su trabajo en la oficina.
- **Procesos sobre verificados:** El certificar la entrega correcta y a tiempo de las cargas para los clientes suele implicar una serie de revalidaciones y documentación que suele ralentizar los procesos.
- **Barreras legales que hacen más difícil los procesos:** explicado de manera más extensa posteriormente en esta memoria, las actividades de *Hilti* tienen constantemente problemas entre las obligaciones tributarias con el proceso de cobrar los pagos.

Esto indica que tanto bancos como la empresa de servicios que se atenderá sufren de problemas similares y por tanto pueden tener una solución compartida. La literatura, respecto a las principales dificultades que tiene que superar una empresa de servicios para lograr una real integración de los sistemas de producción esbelta resulta ser las siguientes²⁸:

- Crear compromiso desde la gerencia para la transformación
- Superar barreras de política y legales para implementar los cambios
- Manejar efectivamente el sistema social y cultural en que se desarrolla
- Replantear la forma de trabajo para lograr armonía con los principios de producción esbelta
- Determinar incentivos y métricas correctas para un ambiente que potencie la estructura esbelta.

Los casos de éxito de integración de la gestión esbelta en empresas bancarias se encuentran en muchas páginas de consultoras, siendo en general la implementación de este modelo en empresas dedicadas a servicios un caso de estudio popular al momento de promocionarse. Algunos de los beneficios que estas suelen reportar son:

- A. Aumento en la satisfacción del cliente
- B. Reducción de los errores en las entradas de información manuales

²⁸ Research Seminar in Engineering Systems Annalisa L. Weigel November 2000

- C. Eliminación de doble trabajos
- D. Disminución de la pérdida de información

3.4. Como funciona una consultora

Debido a que el desarrollo del proyecto fue concebido bajo el modelo de trabajo de una consultora, es necesario comprender las características y etapas de estas para entender de mejor manera como fue el avance investigativo de esta memoria.

Las empresas consultoras de gran tamaño suelen agrupar a una serie de especialistas de distintas áreas, con el objetivo de poder generar análisis y propuestas integras a sus clientes, procurando que estas cuentan con diversos puntos de vista en consideración y están avalados por los resultados anteriores que la misma consultora ha tenido al aplicarlos.

El proceso por el cual la consultora hace su trabajo suele estar dividido en pasos que permiten al cliente mantenerse informado sobre su desarrollo además de darle la oportunidad de guiar la investigación en la dirección que el estime más conveniente. Así, es posible para todo trabajo de consultoría definir los siguientes pasos:

- A. **Iniciación (preparación inicial):** Se tienen los primeros contactos con el cliente, lo que implica entender su problema y tratar de generar una propuesta preliminar con la información que se dispone. Así, en la primera etapa se busca definir el perfil del trabajo, detallando tiempo esperado, metas por cumplir y las etapas de desarrollo que este tendrá.
- B. **Diagnóstico:** Se busca contrastar lo que la empresa indica como el problema esta vez con un análisis imparcial, tratando de llegar a un diagnostico con la causa más fundamental posible. Si esta difiere de la hipótesis inicial, en esta etapa se suele hacer modificaciones de objetivos o del tiempo que dure el trabajo. Esta fase debe consumir el 80% del tiempo disponible, pues un diagnostico errado generara soluciones débiles y no sustentables.
- C. **Planificación de medidas (Plan de acción):** Una vez bien definido el problema, es importante que también se planifique la aplicación de las soluciones. En esta fase se idean, contrastan unas con otras y por ultimo son presentadas al cliente, junto con una planificación de cómo estas deben ser instauradas en la empresa.
- D. **Aplicación (implementar):** La gran mayoría de las empresas consultoras cuentan con equipos multidisciplinarios que están capacitados para manejar los cambios dentro de una empresa de mejor forma, ayudando a el cliente en esta tarea. En esta

fase se entrega capacitación a los trabajadores y se identifican propuestas de ajuste al plan original.

- E. **Terminación:** Se evalúan las mejoras marginales que el cliente ha tenido con respecto a su situación inicial, para luego generar el informe final. Este cuenta con planes de seguimiento y establece los compromisos que el cliente debe cumplir para hacer duraderas las mejoras adquiridas.

Es importante comprender que a medida que un proyecto avanza en una dirección, cada vez se vuelve más difícil cambiar esta, es por esto que en las etapas iniciales uno de los puntos más importantes es lograr definir correctamente el problema al cual se está tratando dar solución.

3.5 Metodología de trabajo utilizada

Las herramientas y metodologías de gestión esbelta son muchas más de las mencionadas anteriormente. Es por tanto trabajo de la persona a cargo el definir que marco utilizara en el análisis del proceso, lo que llevara a diferentes resultados según como lo componga. A continuación, se enlistan las máximas que, a modo de tamiz, permitirá posteriormente atacar cada uno de los problemas de la Compañía, logrando de forma alineada generar soluciones que hagan más esbelta la cadena.

- A. **El Cliente como parte del proceso:** El diseño de las mejoras del proceso siempre debe ser llevado acabo con la participación del Cliente. El objetivo es aumentar el compromiso de este con la empresa, logrando para la ultima una ventaja competitiva frente a sus pares.
- B. **Organización por líneas de producción:** Los puestos de trabajo dentro de la empresa tienen que estar, siempre que se pueda, organizados por líneas de producción. En otras palabras, esto significa que las personas dentro la cadena de venta a pago, por el cual pasa el cliente final, deben estar completamente identificadas y en lo posible no deben cambiar o rotar.
- C. **Líneas de producción:** Las líneas de proceso posibles, formas distintas de atender al cliente, deben ser lo menos numerosa posible. La cantidad de productos distintos que se ofrecen, según un modelo de gestión esbelta, debe seguir esta misma regla.
- D. **Diseño de Productos nuevos:** El diseño de productos y servicios tienen que tener siempre al Cliente como foco principal para la toma de decisiones. No puede haber un producto nuevo sin previa investigación del publico dirigido.

- E. **Barreras comunicativas:** La cercanía física entre etapas de la cadena debe ser la mayor posible. Asegurar la comunicación directa del cliente con el proveedor que le antecede.
- F. **Entrenamiento Cruzado:** Generar instancias de entrenamiento cruzado entre distintos eslabones de la cadena, que permita a cada persona entender de mejor manera las necesidades tanto de su cliente como el proveedor que lo atiende, así como las herramientas que este dispone para hacer su parte del trabajo.
- G. **Espacio de trabajo:** Los puestos de trabajo y herramientas deben estar diseñadas a medida para la labor que desempeñan. Deben estar, por lo tanto, adaptadas para el cliente directo al que atienden.
- H. **Procesos bien definidos:** El mapa de proceso de cada eslabón de la cadena debe estar definido de la mejor manera posible. En caso de ser un proceso incapaz de llevar a un diagrama, se deben identificar las rutas más comunes que este siga.
- I. **Indicadores de desempeño:** El control de los procesos debe ser llevado a cabo con indicadores que de la forma más directa posible el valor percibido por el cliente. Los avances y logros deben ser registrados y anunciados.
- J. **Levantamiento de oportunidades:** El levantamiento de los problemas que ocurran durante el proceso debe ser llevado a cabo lo más cerca posible de la fuente, tanto espacial como temporalmente, para identificar su causa raíz.
- K. **Mejora continua:** Una vez definidos los procesos, es necesario que se lleven a un proceso de mejora continua que permita cumplir de mejor manera posible a través del tiempo todos los puntos anteriores.
- L. **Gestión del cambio:** Las mejoras dentro de la cadena deben ser llevadas de la forma más homogénea posible, pues la velocidad del proceso siempre estará dada por el eslabón más lento.

Capítulo 4 Aplicación de la metodología a la problemática presentada.

La síntesis de las acciones recomendadas hasta esta etapa fue entregada tal como se había planificado en la Carta Gantt (Capítulo 2.9). El documento presentado a la empresa se encuentra en el **Anexo B**.

4.1. Recomendaciones Cadena Venta A Pago

El uso de metodologías de producción esbelta en la industria bancaria, con similares características al problema actual, sugiere la implementación de un sistema de mejora continua para atacar la variada cantidad de oportunidades que cada una de las cuentas de los Clientes tiene. Esto significa que en lo posible todos los involucrados en la cadena de *Venta a Pago* se interioricen en las prácticas Lean de caza de desperdicios y búsqueda de calidad.

Se ideó la metodología de “Grupos de CI “ (desarrollada más adelante) que busca generar todo esto a través de una dinámica de trabajo que contempla mapeo de procesos, solución rápida de problemas y trabajo en equipo. Para su implementación, será importante que se gestionen las siguientes fases:

A. Fase de aprendizaje:

El primer paso es la interiorización del método de mejora continua, donde los grupos de gente designada en el detalle del plan (ver **ANEXO A**) deberá ser instruidas con las herramientas ya disponibles. Se deberá capacitar sobre la utilización del círculo de mejora continua, y como se utilizarán los distintos canales, Yammer y Skype, que se disponen para hacer la discusión posible tal como indica el proceso.

Se sugiere para esto que el área de Logística, quienes ya trabajan bajo un modelo de gestión esbelta, hagan una inducción a los Vendedores y Gestores mencionados sobre las metodologías ya existentes en su área.

B. Determinación del estado actual “As is “

El siguiente paso es que los grupos generen el levantamiento del estado actual de trabajo con el Cliente. Para esto se sugiere apoyarse de las metodologías aprendidas en el primer punto y del diagrama de flujo del proceso ideal y tabla de Clientes que se propone (referencia adjunta en **Anexo C**).

Este diagrama de flujo ideal tiene además bifurcaciones para una serie de requerimientos especiales que se repitieron durante el análisis a los Clientes. La tabla de Clientes (**Anexo A**) indica que requerimientos tiene cada uno de ellos, identificando que bifurcaciones se

aplican a ellos. No es una forma detallada del proceso real que se está efectuando, pero permitirá guiar el trabajo inicial de forma más rápida.

C. Fase de mejora continua / Desafío Inicial

Una vez generado el levantamiento inicial se puede dar paso al proceso de mejora continua, donde los grupos trabajaran tal como el plan indica, revisando continuamente el estado del proceso con el Cliente y generando mejoras sobre este.

La siguiente lista es una proposición de los primeros tópicos que los grupos deberán enfrentar, para evaluar cuales son las opciones de solución con su respectivo Cliente.

- a. Facturas retenidas a fin de mes son liberadas sin confirmación de la llegada de la carga.
- b. Responsable de la obtención de HES, HEM, etc. (para los casos que aplique).
- c. Reducción de la deuda en general.

4.1.1. Metodología Grupo C.I.

El “*Grupo CI*” es un procedimiento enfocado en la mejora continua del proceso de Venta a Pago de clientes VIP. Por medio de una planilla Excel diseñada en base a las herramientas lean de Mapa de procesos, el círculo de mejora continua y el reporte A3²⁹, genera el trabajo en conjunto por parte de las distintas áreas que forman la cadena de venta a pago, permitiéndoles que este sea de forma remota y guiada. Busca, además, formalizar el canal de información por el cual se solucionan problemas, liberando al correo electrónico de esta tarea.

Objetivo:

- Levantamiento de problemas más fácil de generar.
- Roles claros y soluciones integrales para mejorar el proceso de venta a pago.
- Sacar las discusiones de mejora del mail.
- Generar contacto entre las áreas, permitiendo la oportunidad de entrenamiento cruzado.

Dirigido a: Cliente, Ventas, C&C, CS, Logística y todo involucrado en proceso venta-pago en menor grado.

Roles de las partes: Los roles, así como los participantes de las reuniones no son fijos. No obstante, para cada área puede determinarse una habilidad especial con la que aportaran en la discusión, centrándose siempre en el cliente:

²⁹ LIKER, Jeffrey y MEIER, David. The Toyota Way Fieldbook. New York: McGraw-Hill, 2006. 377 p.

Ventas	• Es el puente entre lo que se hace en la empresa y lo que genera valor para el cliente. Encargado de buscar y mantener los contactos, velar por los intereses del cliente y enfocar la discusión en la búsqueda de ventas saludables (con garantía del pago).
Credito y cobranza	• Maneja datos duros del estado financiero del cliente, tiene manejo técnico en cuanto a pagos y los requerimientos especiales del cliente
Customer Service	• También cumple un rol comunicacional con el cliente siendo parte del servicio post venta. Saben que utilización le da el cliente a este servicio lo que levanta oportunidades.
Logística	• Saben en detalle como es que se le entregan los productos al cliente. Manejan el tiempo, formato y lugar de envío.

Figura 4-1 Esquema de las responsabilidades y roles, de cada persona, por área para la reunión. Confección propia

Impacto esperado:

- Claridad de proceso con el cliente. Toma de responsabilidades en cada etapa.
- Disminución de errores y re trabajos.
- Disminución de incobrables de los clientes y del monto adeudado en general.
- Fortalecer de organización y conocimiento entre áreas.
- Mejorar Data Quality.

El plan de Grupo CI consta de dos instancias: Canal de Discusión constante por Yammer y una reunión vía Skype mensual a principio de mes (posterior al cierre del proceso de pago del cliente).

La comunicación por Yammer busca principalmente el levantamiento de problemas y oportunidades durante el mes, dando tiempo para definir el alcance y responsables de los problemas descubiertos. Luego, durante la reunión a través de Skype, se utiliza la plantilla del “Grupo CI” como guía en el proceso de solución de problemas, donde los integrantes del grupo discuten y priorizan sus ideas, para luego comprometerse con las actividades y plazos que implican su desarrollo. Los grupos, organizados por los nodos que atienden están definidos en el **Anexo A**.

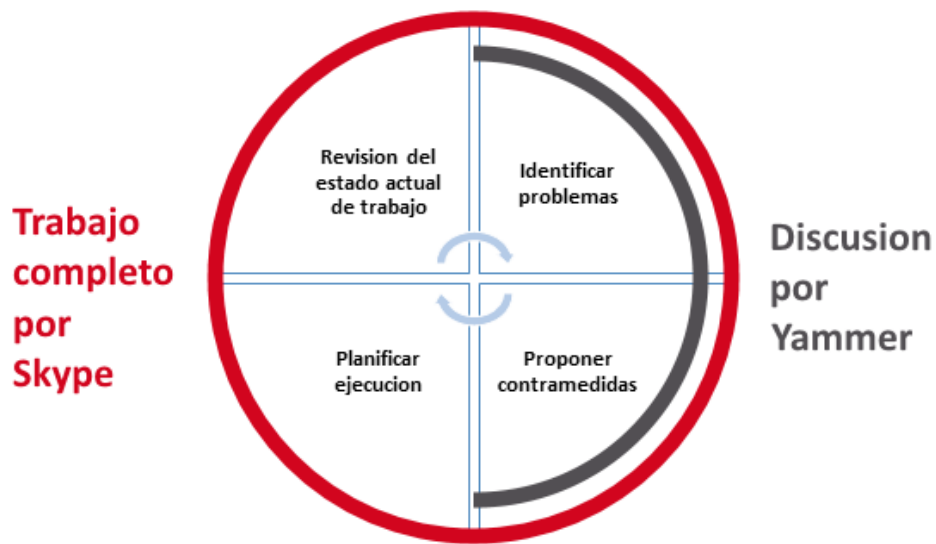


Figura 4-2 Esquema representando el círculo de mejora continua, cada una de sus etapas y a través de que canales de comunicación van a ser desarrolladas. Confección Propia.

A. Discusión por Yammer

Frecuencia: Durante todo el mes

Responsables/ participantes: Grupos CI de Venta y C&C. Se extiende además a todo el que sea pertinente unir a la discusión.

Por Nodos, los gestores de C&C y vendedores mantendrán una comunicación constante a través de Yammer. Se generará un grupo privado del cual vendedor y Gestor serán administradores. En él, por cada idea de mejora que alguno tenga, se abrirá un tema nuevo, agregando a la discusión a todo el que se considere pertinente.

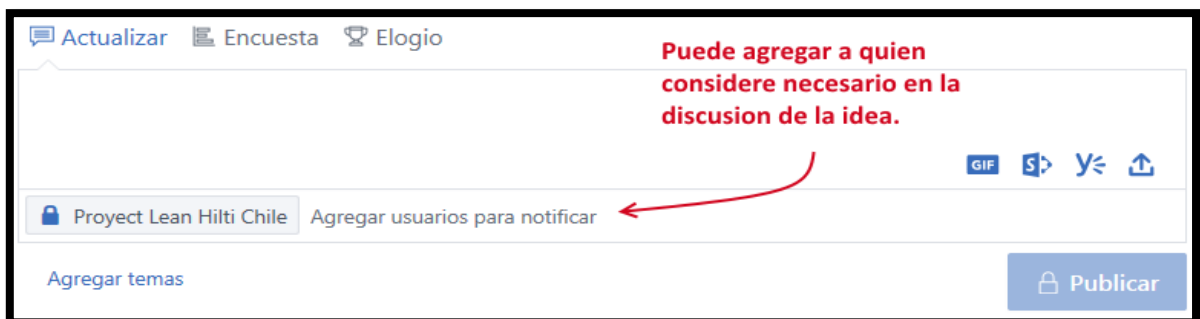


Figura 4-3 Ejemplo de la plataforma Yammer indicando como agregar gente a la discusión. Confección Propia.

Por obligación, la persona que abra el tema deberá responder las siguientes preguntas como post inicial, que corresponden a la estructura A3 de resolución de problemas. Esta pauta puede ser publicada en el grupo para siempre tenerla a mano:

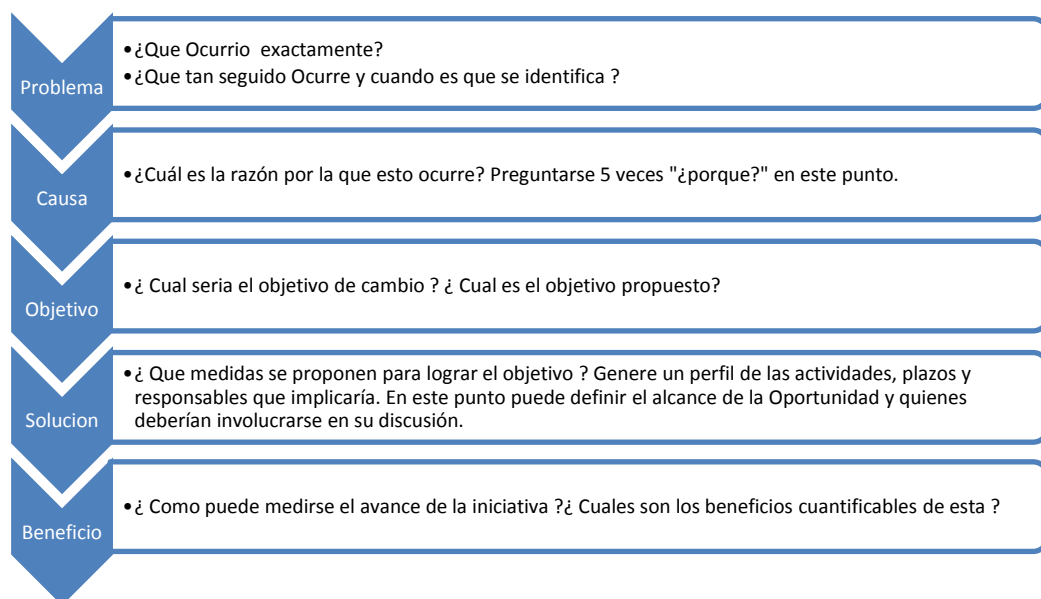


Figura 4-4 Esquema de desarrollo del formato A3 para caracterización de problemas y oportunidades. Confección propia.

Una vez dada respuesta a las preguntas anteriores, se tiene lo que llamaremos “*Oportunidad*”, la cual está compuesta de un problema bien definido, contramedidas posibles y el alcance de responsabilidades que esta *Oportunidad* tendría. De esta forma, las *Oportunidades* pueden formularse en el momento en que se presentan los problemas, dando fluidez a la discusión que posteriormente se hará por Skype.

De no ser la persona capaz de completar estas preguntas solo, la *Oportunidad* aun podrá ser revisada por todos en la reunión por Skype con el objetivo de completarla.

Objetivo:

- Asegurar una comunicación constante entre las áreas, delimitada para la solución de problemas y que permita incluir a todos los involucrados.
- Levantamiento de oportunidades de mejora de forma rápida con contra medidas pertinentes para todas las áreas.
- Evitar soluciones reactivas y aisladas de cada área antes problemas imprevistos.
- Sacar al mail como canal de levantamiento de problemas

B. Reuniones por Skype

Frecuencia: Una vez al mes o cada vez que se considere pertinente.

Responsables/ participantes: Ídem al grupo de Yammer

Descripción:

La reunión se celebra a través de Skype, donde una de las personas del grupo (puede ser fija o ir turnando) será la encargada de llevar la pauta. Ella tiene la responsabilidad de generar el grupo de llamada en Skype, y será quien comparta su pantalla mostrando la **plantilla Excel** que servirá de pizarra para la discusión. Pretende marcar el cierre del ciclo de trabajo del mes anterior y generar uno nuevo de la siguiente forma:

C. Revisión del proceso actual

Comienza con la revisión de la lista de preguntas en la hoja “**Mapa de proceso**”, donde responderán preguntas enfocadas en repasar el estado actual de trabajo.

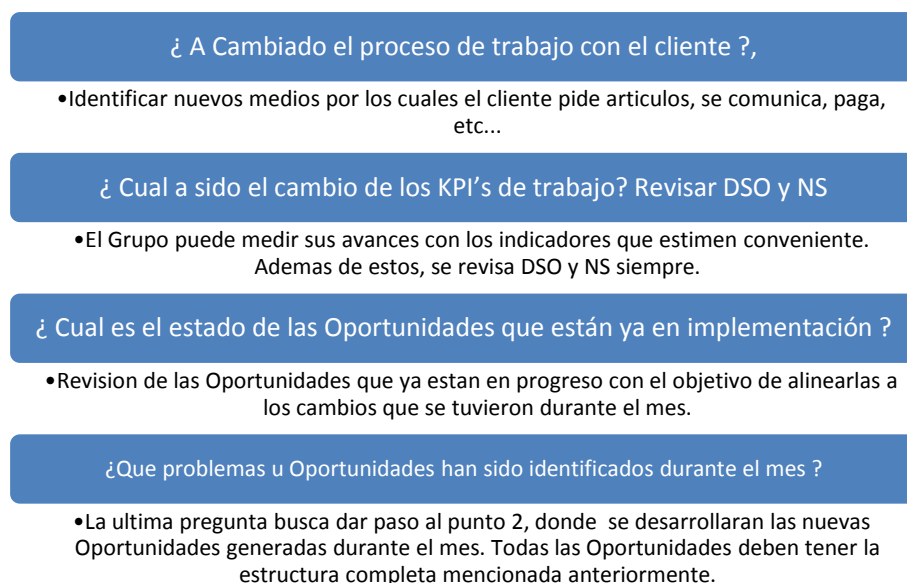


Figura 4-5 Lista de preguntas que el grupo tendrá que responder al comienzo de cada reunión por Skype. Confección propia.

En esta hoja, mantendrán actualizados diagramas de flujo del trabajo con el cliente, con las distintas rutas que este puede tener. Generaran su propia carta de control sobre los indicadores de desempeño que estimen conveniente, además del control que ejecutaran sobre *DSO* y *NS*. Estos últimos son indicadores de gran importancia para la motivación de

tanto Ventas como Finanzas, y Hilti en general, por lo que se les da énfasis en el proceso como motores de mejora.

D. Problemas y contramedidas

En la hoja “*Pozo de Oportunidades*” se registrarán todas las *Oportunidades* nuevas, tanto las provenientes de Yammer como las que susciten del paso anterior. Todas las *Oportunidades* tendrán un número que las identifique. Son priorizadas, luego, en la matriz a continuación, donde se generará una rápida discusión de cuanto beneficio traerá cada una en función del esfuerzo que implicaran.

Como indica la matriz, *Oportunidades* que requieran alto esfuerzo y sean de resultados acotados deberían ser descartadas en esta oportunidad, para dar prioridad a todas las que sean de mayor resultado con el mínimo esfuerzo.



Figura 4-6 Ejemplo de matriz de priorización, donde se cruza la dificultad de la tarea a realizar con el beneficio que esta otorgaría, a modo de cuantificar el grado de urgencia de cada actividad.

E. Planificación

Una vez priorizadas las *Oportunidades*, se pasa a la hoja “*Plan de trabajo*” donde se definirán responsables y fechas para las actividades que corresponden a las *Oportunidades* a ejecutar. El objetivo generar un calendario de acciones de mejora para el mes.

Nro Idea	1	2	3	4	5
Actividad 1					
Responsable 1					
Plazo/ Fecha					
Actividad 2					
Responsable 2					
Plazo/ Fecha					
Actividad 3					
Responsable 3					
Plazo/ Fecha					
Actividad 4					
Responsable 4					
Plazo/ Fecha					

Figura 4-7 Tabla de actividades y responsables encontrada en el archivo entregado a la empresa.

F. Oportunidades terminadas

Todas las *Oportunidades* que hayan sido finalizadas pueden ser pegadas en la última página “*Oportunidades terminadas*” para dejar registro del avance del grupo. Por último, la plantilla puede ser enviada a los managers pertinentes para permitir el control de la actividad.

4.1.2. Acciones ya tomadas

- Diagrama de flujo del proceso general de *Venta a Pago*, con ramificaciones para los procesos especiales más comunes en los Clientes estudiados (Archivo “Mapa proceso.xlsm” **ANEXO C**)
- Diapositiva explicativa de los requerimientos especiales más comunes de Clientes estudiados. (Archivo Diagrama Flujo.pptx **ANEXO D**).
- Listado de requerimientos especiales de cada Cliente, indicando además quien es el TS y Gestor de C&C que le corresponde.
- Planificación de proceso de mejora Continua “**Grupos C.I.**”. (Archivo “Metodología trabajo grupo CI.docx”)

4.1.3. Fundamento de las recomendaciones/ acciones entregadas

Al momento de considerar el proceso desde venta hasta a pago, implícitamente se está asumiendo que el cliente es un eslabón más dentro del proceso. Los problemas identificados tienen su causa raíz en la falta de evaluación del trato con el cliente, de la

capacidad de respuesta de este y al fin de cuentas de la cantidad de crédito y beneficios a los cuales la empresa está dispuesta a ceder, a costa de dar más trabajo a su lado del proceso.

Aunque se intentó hacer un mapa de proceso que pudiera resumir el estado “as is” del proceso, debido a que el número de problemas identificados por cada cliente era distinto, y por tanto difícil de caracterizar, se decidió que quienes tenían que encontrar la solución era la gente involucrada en este proceso.

Los involucrados en el proceso son principalmente los vendedores, los gestores de la cuenta del cliente y, por último, el cliente mismo. Debido a la barrera física que los separa fue necesario utilizar astutamente herramientas como Yammer y Skype para poder generar video reuniones que tomen el menor tiempo posible y permitan una comunicación concentrada, fuera del mail, de toda la cadena de proceso. Con una pizarra (DashBoard) en Excel, se intenta también otorgar las ventajas que se tendrían con una pizarra, permitiendo hacer diagramas de flujo, matriz de prioridad para las oportunidades y registro de los avances. Por tanto, se ideó un plan de trabajo similar a un Shopfloor Management, llamado Grupos CI (mejora continua), donde utilizando las herramientas ya disponibles por la empresa se logrará por etapas los pasos correspondientes:

- Determinación estado actual para el método de trabajo de cada uno de los clientes, dejando un diagrama de flujo que determine personas de contacto.
- Definición de estado futuro y oportunidades de mejora.
- Herramientas integradas para poder mantener un diagrama de flujo del proceso claro y priorización de actividades.
- Aumento de la comunicación entre el área de Ventas y C&C. Juntas se les da la misión de incluir al cliente en el proceso.
- El método de trabajo lleva un registro de las oportunidades identificadas, dando autoría y merito cuando se concretan.

4.2. Recomendaciones Servicio al cliente y claridad en la cadena

- Revisar la cantidad y calidad de información que se le da a CS sobre cada Cliente. Es necesario hacer la información lo más concisa y llamativa posible.
- Repasar a CS el impacto que tiene su trabajo en el proceso. Este trabajo debe ser llevado por la persona a mando del grupo.

- Se propone que se haga una división de cartera de Clientes y re diseño del *indicador* de evaluación que permita medir el impacto del trabajo en la cadena además de hacerlo trazable en caso de problemas.

4.2.1. Acciones ya tomadas

- Revisión de los mensajes de SAP para clientes foco. (Archivo “Mapa proceso.xlsx”)

4.2.2. Fundamento de las recomendaciones

La primera recomendación hace referencia a la mantención de las herramientas que se entregan para que el trabajador pueda efectuar su trabajo correctamente. Los indicadores visuales son siempre los preferidos para indicar en un proceso cuando este se está saliendo de los estándares o sufre algún suceso extraordinario que salga del procedimiento normal. No obstante, cuando estos indicadores no son bien implementados su funcionalidad se pierde por completo. En el caso de estudio, las alertas solo indican la consideración especial del cliente, pero no la acción a tomar por parte de CS, lo que significa que, ante los mensajes, el trabajador tiene que saber de antemano que significa cada uno y que debe hacer respectivamente. Esto, sumado con que varios mensajes estaban mal redactados y eran más largos de lo necesario, hace que la actividad de leer cada uno de las ventanas emergentes que aparecen durante el proceso y no dejar pasar un detalle sea sumamente laborioso. El problema de no captar los avisos de excepción se ve agravado cuando el indicador más importante para medir el desempeño es la cantidad de llamadas atendidas y no la calidad del proceso completo, haciendo que los trabajadores se salten por completo los avisos con tal de responder más llamados. Por último, el actual estilo de comunicar las excepciones del cliente deja totalmente a su suerte a posibles empleados nuevos.

Hilti Global, que tiene gente conocedora de las practicas lean en sus plantas a través del globo, ya sabe que la labor de CS en el proceso es fundamental. Además, sabe que el sistema de centro de llamados (Call Center), que no permite agrupar los trabajadores que interactúan con cada cliente, se contradice con las máximas de la producción esbelta al no ser un proceso organizado por línea de producción. Lamentablemente, no hay ningún ejemplo de la empresa en el mundo donde CS divida el trabajo en carteras de clientes, y, por tanto, permita que haya una visibilidad más clara de los responsables de cada cliente y por tanto de la calidad del proceso. Es por eso que las últimas dos recomendaciones son realmente una, donde se está indicando que la organización por función de Servicio al Consumidor está generando problemas, deben ser cambiados sus indicadores por unos que representen la calidad del servicio y reorganizando la división del trabajo en clientes. De no ser posible o no querer incurrir en este trabajo, se recomienda hacer un trabajo de coaching

donde se repase la labor de CS y se trate de mejorar los lazos sociales entre Ventas, C&C y esta área.

4.3. Recomendaciones Fleet

- Reestructurar contrato de *Fleet* haciéndolo compatible con procesos de pago. Estudiar esta medida en conjunto con el Cliente.
- Revisión de rentabilidad de *Fleet* en cuentas pequeñas.

4.3.1. Acciones ya tomadas

- Análisis de cuentas por pagar *Fleet*. (Archivo Análisis *Fleet*.xlsm)
- Estudio estado actual *Fleet*. (Archivo *Fleet* Lean.pptx)

4.3.2. Fundamento de las recomendaciones

Fleet dentro del sistema de producción de *Hilti* se ve como un producto distinto a la venta convencional, el cual busca enganchar a los clientes a través de las herramientas para que su compra de consumibles aumente, beneficiando finalmente a *Hilti*. Este producto fue diseñado y probado en otras localidades donde *Hilti* se encuentra, teniendo buenos resultados al lograr comprometer a los clientes con los productos y asegurar a través de un contrato los pagos, reduciendo también la carga laboral de estas transacciones.

Aun así, al ser traído a Chile, el producto falla con clientes abusando del sistema, no pagando a tiempo y generando re trabajos. Esto es consecuencia de que, al momento de traer el producto, no se hicieron las consideraciones correspondientes en los siguientes aspectos:

- **Normativa tributaria del país y método de trabajo de los clientes:** Como se explicó anteriormente, el sistema con el que los clientes contabilizan pedidos no se condice con el que *Fleet* hace los cobros, generando confusión en el proceso del cliente el cual finalmente rechaza los cobros. La principal causa del re trabajos y los problemas que genera *Fleet* fue debido a que no se evaluó la compatibilidad de este con el sistema de pago de los clientes grandes.
- **Evaluación estratégica del cliente:** Los problemas que afligen a los clientes más grandes también pueden aparecer en los consumidores que no representan al 80% de la venta neta. Actualmente en *Fleet* se atienden a muchos clientes pequeños los cuales no se sabe si realmente generan beneficios para la empresa, además de sobrecargar de trabajo. En general, no hay un criterio de a quien ofrecer el servicio *Fleet* y solo se les exige a los vendedores un número de clientes con este producto.

- **Inducción a los vendedores/ implementación:** a los vendedores se les entrena para una venta centrada en la resolución de problemas en conjunto con el cliente, lo que lleva a ventas positivas. No obstante, en esto se deja de lado al cliente en sí, cuya conducta cambiara mucho en la relación futura dependiendo de su rubro, tamaño, nacionalidad y una serie de factores. *Hilti* no ha aprovechado en este sentido su experiencia internacional con varios clientes para poder entrenar a sus vendedores en que productos son más beneficiosos para la compañía. De esta forma, los vendedores no ven la diferencia en estar ofreciendo *Fleet* a un cliente pequeño como a una minera.
- **Factores culturales/ recurso humano:** El sistema *Fleet* requiere un grado de orden y responsabilidad por parte del cliente también, y lamentablemente en Chile las fechas no suelen cumplirse y los papeles no se envían. Un sistema que funciona bien en países europeos, por tanto, no puede contar con el mismo grado de seriedad administrativa en todos los países. Sin duda el no aprovechamiento de este producto es una pérdida también para el cliente, pero la falta de cautela en este punto, donde mucha responsabilidad del proceso recae en el cliente, ha jugado en contra para *Hilti*.

Los principios lean dicen que contra menos productos se ofrecen, más fácil es mantener un orden. Además, el diseño del producto siempre debe estar en concordancia con el Cliente³⁰. El producto *Fleet* puede estar muy bien estructurado para otros países, pero, así como un auto deportivo puede presentar un desempeño destacable en una pista de carreras, falla completamente si es llevado a un rally por los cerros. Es por tanto que una reestructuración de *Fleet* en concordancia con la realidad del país y los clientes, sumado a una mejor evaluación de con quien se transa este producto, pueden reducir la carga laboral que representa y general finalmente solo buenos tratos.

4.4. Recomendaciones data Quality

- Generar un plan de limpieza de los contactos utilizando la metodología 5S, borrando contactos innecesarios y destacando los que actualmente se utilizan.
- Reforzar la importancia y metodología con la que deben ser mantenidos los contactos de CRM7 para las cuentas que cada Vendedor utiliza.

4.4.1. Acciones ya tomadas

- Lista de contactos inválidos dentro de las cuentas foco del estudio. (Archivo “DQ.xlsm”)

SCHONBERGER, Richard J. World Class Manufacturing. Reino Unido: Simon & Schuster, 1986 ³⁰

4.4.2. Fundamentos de las acciones tomadas

Un problema fundamental que la empresa tiene es la falta de entrenamiento cruzado entre sus trabajadores, ósea, entender la labor que el otro desempeña y por tanto comprender que insumos e información este necesita para realizarla correctamente. Uno de los efectos negativos de esta falta de instrucción es la omisión o falta de calidad en pasos que no afectan directamente a la evaluación de la persona que debe ejecutarlos, pero a un siguiente que verá su trabajo dificultado.

En este caso, es el equipo de ventas el que tiene la oportunidad de obtener contactos con las distintas áreas de interés del cliente (compas-pagos-adquisiciones etc.) para que el trabajo de C&C sea ejecutado rápidamente y sin pasos extra. También la información recopilada es de vital importancia en caso de que se modifiquen las carteras de clientes que cada persona de ventas atiende o si llega un empleado nuevo. Es importante, por lo tanto, destacar que el trabajo de ventas de conseguir contactos dentro de la organización del cliente y archivarlos correctamente corresponden a una piedra angular dentro del proceso de venta a pago.

La información dentro de una empresa debe ser tratado de forma similar a un inventario, en el sentido de que esta debe optimizar su tamaño de la mejor forma posible, ósea siendo concisa, y que requiere una mantención y orden rutinario para siempre tener lo que se necesita a mano. Es por eso que se aconseja un proceso 5S que contempla la clasificación de la información actualmente disponible y su limpieza, permitiendo de paso poder ver claramente donde están habiendo deficiencias en esta. El trabajo de limpieza debe ser por parte del área de Ventas y C&C en conjunto, para asegurar que todas las posibilidades de mejora en la presentación de la información puedan ser ejecutadas rápidamente.

IV. Conclusiones y sugerencias

Las herramientas y métodos utilizados para la investigación de cómo se desarrollaba el proceso actualmente funcionaron satisfactoriamente, entregando una serie de puntos con oportunidad de mejora para la empresa. El prisma de visión que otorga la manufactura esbelta permite en una empresa de servicios identificar cuando los procesos están organizados correctamente y los flujos de información no se ven obstruidos. Esto implica que este conocimiento puede ser suficiente y capaz para ser utilizado en el análisis de futuras empresas con resultados positivos.

Sobre la situación de la empresa, se puede observar que, si bien no existe actualmente un marco de trabajo que permita una adaptación total de los procesos a un modelo esbelto, existe una gran cantidad de estudios sobre el tema generado por la misma empresa. Sumado esto último a la experiencia que ya llevan sus plantas de manufactura y el Área de Logística en cuanto a gestión esbelta, se puede concluir que la División chilena de la firma ya cuenta con las herramientas necesarias para generar los cambios hacia una gestión con técnicas Lean, pero no se han sabido aprovechar correctamente.

Las acciones que se recomiendan se basan en las estrategias de producción esbelta utilizadas en el área de manufactura. Fundamentan su validez en los casos de empresas de servicio con similares problemas que se vieron beneficiados por su aplicación, además de pruebas dentro de la empresa que ratifican el impacto de estas estrategias. No es posible, lamentablemente, recoger datos de esta posterior a su aplicación debido a las prioridades de la empresa y la complejidad inherente de medir la correlación entre los cambios y el efecto generado, siendo un largo periodo de adaptación una de las barreras más importantes.

Toda empresa, sea del rubro que sea, puede ser sometida de forma similar a la abordada por esta memoria para identificar puntos que le permitan ganar rápidamente algo de productividad, no obstante, los cambios fundamentales y perpetuos solo pueden adquirirse cuando quien lidera el proyecto comprende correctamente que significa la cultura de “Lean”. Para obtener un cambio definitivo, es importante que se den las condiciones idóneas, o, dicho de otra forma, un proyecto Lean tendrá la posibilidad de dejar una marca si se superan las siguientes pruebas:

El primer punto importante a destacar es que un cambio de este tipo tiene que ser liderado por el punto jerárquico más alto posible, pues desde este hacia abajo en el organigrama será posible generar la comunicación y trabajo necesario para generar una mejora continua. Esto también significa que toda área que queda fuera de esta “cascada” pasara a ser un cuello de botella para las iniciativas que el área que está tratando de ir más rápido trate de desarrollar. A menos de que se este desempeño en un área que no dependa directamente de otras y sea solo una ejecutiva (como lo era el área de logística en este caso), solo se pueden obtener

resultados locales y/o pasajeros. Es por esto que el involucramiento de los altos mandos es fundamental, y significara el fracaso de la propuesta de no tenerlo.

El segundo punto que hay que comprender es que este proceso implica mucho trabajo con personas. Quien encabeza los cambios tiene que ser un líder de mucho tacto social, pues ser capaz de identificar la afinidad entre equipos de trabajo, que motiva a cada persona a trabajar y como debe manejarse el cambio serán habilidades que determinaran si los cambios se instauraran o las iniciativas serán truncadas por el miedo o molestia que estos inherentemente generan. Dicho en otras palabras, es ideal un perfil psicológico gerencial calificado para este tipo de actividades.

Tercero, quien está a cargo tiene que comprender que la instauración de los cambios va a requerir al principio muchas reuniones, revisiones y otra serie de actividades no relacionadas con el giro que en un comienzo serán perdida para todos. Lo importante, sobre todo en el ámbito nacional, es lograr salir de esa línea de pensamiento, pues un proyecto que busca la mejora continua de los procesos con participación de los empleados debe ser visto de la misma forma en que se evalúa la compra de una maquinaria importante: Existe una inversión inicial la cual será amortizada a través del tiempo por la mejora obtenida. Probablemente lo que sigue faltando para que las empresas empiecen a acoger con más seriedad estas ideas es una forma de cuantificar de mejor manera cual será la inversión y cuanto el payback. De cualquier manera, es difícil no obtener un balance positivo del trabajo efectuado en una empresa que jamás se ha hecho algo por el estilo y eso es una máxima que debería seguirse con más confianza; se basa en que un trabajo cooperativo y consiente siempre será mejor que uno aislado que no permite la comunicación entre las partes.

Por último, todos los involucrados en el proceso tienen que entender que los beneficios están más allá del balance monetario. Un ambiente de trabajo limpio y comunicativo con propósito común, con un resultado de calidad que encanta a los clientes y que cuida de los proveedores no es solo repercute en el estado de resultado de la empresa, sino que en la calidad de vida de todas las personas que componen la cadena de valor.

Por lo tanto, una persona que quiera hacer un trabajo similar al descrito en esta memoria tendrá que comprender las dimensiones que afecta el trabajo que desempeñara. Como se mencionó, no se trata del estudio financiero para la adquisición de una nueva máquina, se estará trabajando con la concepción del día a día que cada persona involucrada en el proceso tiene, con la inseguridad de perder sus puestos de trabajo, con los prejuicios que cada trabajador tiene sobre sus compañeros y con los motivos que subyacen en cada persona que les permite despertar cada mañana e ir al trabajo. Es una de confianza y un gran desafío, por lo que el trabajo tiene que estar inspirado en la oportunidad que se tiene de mejorar el estilo de vida de todos los que estarán trabajando para que los cambios funcionen.

Bibliografía

DOS SANTOS Jéssica X. y CABRITA Maria. Lean Banking: Application of lean concepts and tools to the banking industry. En: The International Conference on Systematic Innovation. (2016, Lisbon, Portugal). Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal. 2016.

HILTI Financial report 2017. Schaan, Liechtenstein; *HILTI*, 2018.

JONES, Daniel T. y WOMACK, James P. Lean Thinking. Gloucester, Reino Unido: Simon & Schuster Ltd, 2003.

LIKER Jeffrey. The Toyota Way. New York, Estados Unidos: McGraw-Hill Education, 2003.

LIKER, Jeffrey y MEIER, David. The Toyota Way Fieldbook. New York, Estados Unidos: McGraw-Hill, 2006.

SCHONBERGER, Richard J. World Class Manufacturing. Gloucester, Reino Unido: Simon & Schuster, 1986.

YALUFF FELIPE. Los secretos de la inversión Inmobiliaria. Santiago, Chile: Editorial Renacimiento. 2015.

Anexos

Índice de anexos

Anexo A	Tabla Clientes
Anexo B	Informe Empresa
Anexo C	Mapa de procesos
Anexo D	Diapositivas Diagrama Flujo

Anexo A Tabla Clientes

Nodo	SAP	Nombre	Requerimiento en la factura	Requerimiento fuera de la factura	TS	Crédito y Cobranza
ANGLO	15918684	ANGLO AMERICAN SUR SA	Confirmacion Recepcion			Jessica Manriquez
	15923361	ANGLO AMERICAN CHILE LTDA			#N/A	#N/A
Arrigoni	23779244	STRUKTON ARRIGONI SPA	QBLI		Cristina Perez	Jessica Manriquez
	15917295	ARRIGONI METALURGICA S.A.			Hugo Guajardo	Jessica Manriquez
	19369134	Arrigoni Ingenieria y Construcción			Cristina Perez	Jessica Manriquez
BROTEC ICAFAL	15914095	CONSTRUCTORA MBI LTDA.			Cesar Olea	Texia Gutierrez
	15916794	CONSTRUCTORA BROTEC-ICAFAL LTDA			Cesar Olea	Texia Gutierrez
	19476904	CONSTRUCTORA LAMPA ORIENTE			Cesar Olea	Texia Gutierrez
EBCO	15925430	EBCO S.A.	HES (Solo Reparacioens)		Andrea Hidalgo	Texia Gutierrez
	15920212	EBCO S A	HES (Solo Reparacioens)		Andrea Hidalgo	Texia Gutierrez
EI CONSTRUCCION	15920283	ECHEVERRIA IZQUIERDO MONTAJE INDUST	Confirmacion Recepcion		Pablo Hauck	Jessica Manriquez
	20490729	ECHEVERRIA IZQUIERDO EDIFICACIONES	HES (Solo Reparacioens)		Franco Maldini	Texia Gutierrez
	15917933	ECHEVERRIA IZQUIERDO ING Y CONST SA	HES (Solo Reparacioens)		Franco Maldini	Texia Gutierrez
ALMAGRO	15918042	CONSTRUCTORA ALMAGRO SA			Andrea Hidalgo	Texia Gutierrez
ASTALDI	22833632	VCGP ASTALDI INGENIERIA Y			Cristina Perez	Jessica Manriquez
	19936822	ASTALDI SUCURSAL CHILE	ESTADO DE PAGO	Washington Alegria	Jessica Manriquez	
	23382728	NBI SPA AGENCIA EN CHILE			Washington Alegria	Jessica Manriquez
	24483413	CEGELEC TERTIAIRE ILE DE FRANCE			Cristina Perez	Jessica Manriquez
BHP	15916523	MINERA ESCONDIDA LIMITADA	HES (Solo Reparacioens) + QBLI		Juan C. Carvajal	Jessica Manriquez
	15924779	MINERA SPENCE SA	HES (Solo Reparacioens) + QBLI		Fernando Castillo	ANA BRAV
	15919186	CIA MINERA CERRO COLORADO LTDA	HES (Solo Reparacioens) + QBLI		Salazar Daniel	Jessica Manriquez

Anexo A Tabla Clientes 2 - 3

Codelco	15912385	CODELCO CHILE	Confirmacion Recepcion		Washington Alegria	Jessica Manriquez
Consortio LD	15919394	CONSTRUCTORA L Y D S.A.			Franco Maldini	Texia Gutierrez
	17909360	LD EQUIPOS Y MAQUINARIAS LIMITADA			Franco Maldini	Texia Gutierrez
SANTOLAYA	15926699	CONSTRUCTORA SANTOLAYA LIMITADA			Cristina Perez	Texia Gutierrez
CYPCO	15920281	CONSTRUCTORA CUEVAS Y PURCELL S A	Confirmacion Recepcion	Envio de OC, GD y factura por mail	Andrea Hidalgo	Texia Gutierrez
FERROVIAL CHILE	15920157	FERROVIAL AGROMAN CHILE S.A		OC Firmada	Cristina Perez	Texia Gutierrez
GRUPO BESALCO	15919943	BESALCO CONSTRUCCIONES S A			Franco Maldini	Texia Gutierrez
	23881727	DRAGADOS BESALCO ESTACIONES SA			Franco Maldini	Texia Gutierrez
GRUPO INGEVEC	15918637	CONSTRUCTORA INGEVEC SA			Franco Maldini	Texia Gutierrez
ICAFAL	15918367	ICAFAL INGENIERIA Y CONSTRUCCION			Andrea Hidalgo	Texia Gutierrez
MAS ERRAZURIZ	20041146	MAS ERRAZURIZ MAQ Y SERVICIOS LTDA	HES		Ricardo Delgado	Jessica Manriquez
	15918273	ING. Y CONST. MAS ERRAZURIZ LTDA.	HES		Ricardo Delgado	Jessica Manriquez
SALFA CORP	15919830	EMP DE MONTAJES IND SALFA SA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15920564	MAQSA SA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15918778	EMPRESA CONSTRUCTORA TECSA SA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15918119	CONSTRUCTORA NOVATEC SA	HES (solo Reparaciones)		Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15919101	CONSTRUCTORA SALFA SA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15920739	OBRAS INDUSTRIALES SALFA S.A.			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	17488856	CONSTRUCTORA NOVAL LTDA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	16210477	EMPRESA DE MANTENCIONES Y SERVICIOS			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15920603	MAQSA AUSTRAL SA	HES (Solo reparaciones)		Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	21927651	CONSTRUCTORA GEOMAR CINCO SA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda

Anexo A Tabla Clientes 3 - 3

	15917568	EMP CONST FE GRANDE S A	HES (Solo reparaciones)		Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15922644	SALFACORP COMERCIAL S A			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
	15914393	CONSTRUCTORA PROPUERTO LTDA			Sebastian Retamal	Jorge Sepulveda
SKOPPERS	15918874	ING Y CONST SIGDO KOPPERS SA			Washington Alegria	Jessica Manriquez
	15919911	CONSTRUCCIONES Y MONTAJES COM S.A			Washington Alegria	Jessica Manriquez
	15924302	CONSTRUCTORA LOGRO S.A			Washington Alegria	ANA BRAV
STRABAG	20978647	STRABAG SPA			Pablo Hauck	Jessica Manriquez
	23676079	ZUBLIN CHUQUICAMATA SPA			Pablo Hauck	Jessica Manriquez
	15914220	Züblin International GmbH Chile SpA	Confirmacion Recepcion		Pablo Hauck	Jessica Manriquez
YAMANA GOLD	15919329	MINERA MERIDIAN LTDA	Confirmacion Recepcion		Loretto Oro	Jessica Manriquez
	15916641	MINERA FLORIDA LTDA	Confirmacion Recepcion		Loretto Oro	Jessica Manriquez

Anexo B Informe Empresa

Introducción

LEAN es un conjunto de métodos y herramientas con las cuales se busca la eliminación de desperdicio (muda) y fortalecimiento de las actividades que agregan valor en un proceso productivo.

En el año 2008, la crisis económica generó en las grandes compañías del área financiera problemas de competitividad ante las compañías bancarias más locales y pequeñas. Estas eran ágiles y arriesgadas permitiendo expandir su financiamiento rápidamente, mientras que los bancos grandes, cargando grandes gastos administrativos, no eran capaces de competir en nuevos mercados mientras que en los que estaban establecidos perdían fuerza. Debían reducir su gasto administrativo y volverse capaces de tomar oportunidades de financiamiento a las cuales no estaban acostumbrados.

Una de las soluciones que entrego los mejores resultados fue la incorporación de las metodologías *LEAN*. Por su origen, estas estaban principalmente pensadas para el área de manufactura, pero los bancos demostraron ser un buen ejemplo de adaptación de las técnicas a áreas mas de servicio logrando resultados como la reducción de errores, disminución de tiempos muertos y aumento en la productividad de todas las compañías que incorporaban las practicas.

El siguiente reporte contempla un diagnóstico de los procesos *de Venta a pago* efectuado como parte del Proyecto *LEAN*, originado en el área de Finanzas que busca a dar respuesta a los problemas de deuda acumulada que los principales Clientes han demostrado en los últimos años. El análisis del flujo de trabajo, combinado con la experiencia de los trabajadores.

Scope y metodología

El proyecto está enfocado en identificar y eliminar tiempos de espera en la cadena, re trabajos y cuellos de botella en el proceso que contempla desde que se efectúa la venta hasta que se concreta el pago, para los 20 nodos o 54 principales Clientes de la compañía, ponderados por Net Sales. Adjunto al final está la lista de Clientes foco del proyecto.

El análisis se llevó a cabo principalmente bajo el estudio de los datos de la empresa adquiridos a través de SAP y su plataforma de gestión de Clientes CRM7. Además, se efectuaron entrevistas y encuestas a distintas áreas con el fin de capturar una impresión holística de la situación. Debido a el Scope previamente mencionado, no se enfocó el estudio en el análisis de cuentas pequeñas fuera de lo necesario.

Comentarios y Evaluación

En la siguiente sección se recopilan por tema todos los puntos levantados producto de la investigación. Indica los descubrimientos, recomendaciones y las medidas que ya se tomaron sobre el tema, quedando como entregable los sub productos del estudio como tablas, gráficos y presentaciones.

Los temas que se toman, en orden, son:

- Cadena *Venta a Pago*
- Customer Service y claridad de la cadena
- Servicio *Fleet* a pago
- *Data Quality*
- Otros

Cadena Venta- Pago

El proceso de *Venta a Pago*, como foco del proyecto, no contempla el trabajo previo a la venta de investigación y acercamiento a las necesidades del Cliente. El proceso trata desde que el Cliente ha decidido hacer una compra hasta que este hace efectivo el pago por ella. Esto implica las actividades de contabilizar el pedido, seleccionar y enviar la carga, generar los documentos correspondientes y luego generar el pago.

Uno de los primeros pasos del análisis siempre es establecer el mapa de proceso “*As is*”. El proceso de venta está bien explicado en el “Manual de Venta *Hilti*” donde no se encontraron discrepancias en general con lo que realmente sucedía. No obstante, en el proceso de pago el flujo se volvía indeterminable, debido a las diferentes formas de trato entre *Hilti* y el Cliente.

Dentro de la mayoría de los nodos, las cuentas del Cliente tienen un similar método de trabajo. No obstante, entre nodos, habiendo 20 de ellos, la variabilidad del proceso no permite llegar a un solo mapa. Es necesario para describir todo el flujo al menos un diagrama por cada nodo.

Por tanto, se califica al proceso de “Poco Claro” pues si bien la primera parte se encuentra está bien documentado y es ejecutado, por cada nodo existe un método de trabajo diferente. Un exceso de rutas distintas genera siempre menos velocidad y más errores que en el caso contrario.

Por otro lado, se descubrió que la distancia física que separa a cada área de la cadena estaba teniendo consecuencias en la integración de estas al proceso completo. Teniendo poca claridad en la labor que el eslabón anterior y siguiente desempeñaban, el flujo de información entre los miembros de la cadena era errático, no dándose para algunos casos. También había un desconocimiento de las herramientas que se disponían los compañeros de trabajo, con venta no conociendo SAP y los Gestores de *C&C* no conociendo CRM7, principales plataformas para ambos.

Esto, sumado al problema anteriormente mencionado, hace que las medidas que se tomen para agilizar el proceso con el Cliente no sean analizadas desde el punto de vista de todas las áreas, generando descoordinación y haciendo de estas “soluciones” finalmente un problema. Por último, toda la comunicación que existe se lleva a través de mail, canal que no da registro ni prioridad.

KEY Findings

- Las mayores oportunidades de mejora se encuentran en el proceso de contabilización de la carga y pago por parte del Cliente. La falta de agilidad en sus propios procesos demora el pago.
- Ventas que no se adecuan al proceso de pago del Cliente generan re trabajo y el riesgo de que estas ventas no se paguen. Además, implican la mayor porción de tiempo en el proceso.
- La falta de estandarización de parte del Cliente lleva a problemas que cada área soluciona aisladamente procurando sus propias motivaciones, generando desorden en la cadena.
- Comunicación entre áreas se hace a través de mail, no dejando registro formal.
- Hay un desconocimiento de la gente sobre las actividades de las áreas a las que no pertenecen.
- El área de venta no está al tanto de toda la información que CRM7 es capaz de otorgarle. La información financiera del Cliente no está interiorizada en la estrategia de todos los Vendedores.

Recomendaciones

El uso de metodologías *LEAN* en la industria bancaria, con similares características al problema actual, sugiere la implementación de un sistema de mejora continua para atacar la variada cantidad de oportunidades que cada una de las cuentas de los Clientes tiene. Esto significa que en lo posible todos los involucrados en la cadena de *Venta a Pago* se interioricen en las practicas *LEAN* de caza de desperdicios y búsqueda de calidad. Se ha ideado el proceso de “Grupos de CI “que busca generar todo esto.

Se recomienda por tanto seguir los siguientes pasos para la implementación de una correcta cultura *LEAN* que permita la sustentabilidad del plan:

1.- Fase de aprendizaje:

El primer paso es la interiorización del método de mejora continua, donde la gente designada en el detalle del plan (ver **ANEXO 1**) deberá ser instruida con la utilización de las herramientas ya disponibles. Se deberá instruir sobre la utilización del circulo de mejora continua, y como se utilizarán los distintos canales que se disponen para hacer la discusión posible tal como indica el proceso.

Se sugiere para esto que el área de logística, quienes ya tienen instrucción al respecto, hagan una inducción a los Vendedores y Gestores mencionados sobre las metodologías *LEAN*. La presentación “SQC Training” disponible en el SharePoint de *Hilti* es una buena base.

Además, se dispondrá de una presentación instructiva de cómo se utilizarán los canales de Yammer y Skype para el plan de los “**Grupos C.I.**”.

2.- **Determinación del estado “As is”**

El siguiente paso es que los grupos generen el levantamiento del estado actual de trabajo con el Cliente. Para esto se sugiere apoyarse de las metodologías aprendidas en el primer punto y del diagrama de flujo del proceso ideal y tabal de Clientes que se propone (se encuentra en plantilla Excel, referencia adjunta en ANEXO 2). Este diagrama de flujo ideal tiene además bifurcaciones para una serie de requerimientos especiales que se repitieron durante el análisis a los Clientes. La tabla de Clientes indica que requerimientos tiene cada uno de ellos, identificando que bifurcaciones se aplican a ellos. No es una forma detallada del proceso real que se está efectuando, pero permitirá guiar el trabajo inicial de forma más rápida.

3.- **Fase de mejora continua / Desafío Inicial**

Una vez generado el levantamiento inicial se puede dar paso al proceso de mejora continua, donde los grupos trabajaran tal como el plan indica, revisando continuamente el estado del proceso con el Cliente y generando mejoras sobre este.

La siguiente lista es una proposición de los primeros tópicos que los grupos deberán enfrentar, para evaluar cuales son las opciones de solución con su respectivo Cliente.

- d. Facturas retenidas a fin de mes son liberadas sin confirmación de la llegada de la carga
- e. Responsable de la obtención de HES, HEM, etc. (para los casos que aplique)
- f. Reducción de la deuda en general.

Acciones ya tomadas

- Diagrama de flujo del proceso general de *Venta a Pago*, con ramificaciones para los procesos especiales más comunes en los Clientes estudiados (Archivo “Mapa proceso.xlsm”)

- Diapositiva explicativa de los requerimientos especiales más comunes de Clientes estudiados
(Archivo Diagrama Flujo.pptx)
- Listado de requerimientos especiales de cada Cliente, indicando además quien es el TS y Gestor de C&C que le corresponde. (Archivo “Mapa proceso.xlsm”, Segunda Hoja)
- Planificación de proceso de mejora Continua “**Grupos C.I.**”. (Archivo “Metodologia trabajo grupo CI.docx”)

Customer Service y claridad de la cadena actual

Dentro de proceso, CS tiene la labor critica de recepción de la orden de compra. Es en esta donde se estipulan las condiciones del pago y es el paso donde más pruebas de problemas se encontró a nivel interno. Actualmente hay un levantamiento por parte de facturación de los requerimientos especiales indicados en la orden de compra de los Clientes, el cual a través de un aviso pop up avisa al ejecutivo de CS cuando está tratando con un Cliente especial. Al revisar estos mensajes se determinó que no faltaba ninguno para los Clientes foco del proyecto, pero no existía un estándar con que los mensajes comunicaran los requerimientos y algunos de ellos eran extensos. Se sospecha que es debido a la cantidad de flujo a final de mes que CS debe atender sumado a la poca claridad de los mensajes lo que genera los errores de registro.

Existe, además, poca claridad en quien es parte de la cadena cada vez que se recorre el proceso de *Venta a Pago*. Las órdenes de compra llegan a una bandeja central la que reparte el trabajo entre los funcionarios de CS, siendo el *KPI* con el que se mide su desempeño el número de órdenes que atienden. No solo esto genera problemas de trazabilidad al momento de determinar la causa raíz de problemas originados en CS, además el *KPI* los motiva a procesar rápidamente sin preocuparse de la calidad del trabajo.

Por último, los requerimientos especiales de los Clientes que actualmente se atienden tienen poca claridad en cuanto a la toma de responsabilidades. En el caso de los números de verificación de recepción de pedido, popularmente conocidos como HES, HEM y otras variantes, requieren actualmente que se monitoree la contabilización de la carga en el sistema del Cliente para poder hacer el cobro. Lo mismo ocurre con el requerimiento de recepción de orden de compra, que necesita enviar una copia firmada al Cliente demostrando que el documento fue recibido y aceptado. En ambos procesos falta determinar quién es el responsable de que se cumpla.

Se espera que la solución de estos problemas no solo afecte positivamente a los Clientes foco del estudio sino al método de trabajo general de CS, siendo esta la oportunidad de mejora a corto plazo más concreta que se encontró en el análisis.

KEY Findings

- El sistema SAP cuenta con avisos de los requerimientos especiales ya establecidos de los Clientes foco. No cuentan con un formato estándar en los mensajes.
- Un importante porcentaje de las facturas rechazadas son producto de CS no hace caso a las indicaciones de los mensajes.
- Falta división de cartera en CS no permite claridad de la cadena que genera el proceso de *Venta a Pago*.
- *KPI's* de CS no alineados con las demás áreas.
- Requerimiento especial de verificación de recepción en obra (con o sin número): No está definido en el proceso actual quien tiene la responsabilidad de monitorear que el Cliente ya haya contabilizado la carga para hacer el cobro efectivo.
- Requerimiento especial de recepción de Orden de compra: No hay un estándar de quien es el responsable de firmar y enviar la orden de compra al Cliente

Recomendaciones

- Revisar la cantidad y calidad de información que se le da a CS sobre cada Cliente. Es necesario hacer la información lo más concisa y llamativa posible.
- Repasar a CS el impacto que tiene su trabajo en el proceso. Este trabajo debe ser llevado por la persona a mando del grupo.
- Se propone que se haga una división de cartera de Clientes y re diseño del *KPI* de evaluación que permita medir el impacto del trabajo en la cadena además de hacerlo trazable en caso de problemas.

Acciones ya tomadas

- Revisión de los mensajes de SAP para clientes foco. (Archivo “Mapa proceso.xlsx”)

Fleet

Fleet es un servicio de arriendo, basado en un contrato, el cual otorga al Cliente además una serie de servicios asociados, como reparación de herramientas con plazos prioritarios y seguro contra robos. Su objetivo principal es el enganchamiento del Cliente y el aumento de su gasto en consumibles. Una vez al mes se genera una factura de acuerdo a los equipos prestados.

KEY Findings

- Gran cantidad de facturas relacionadas con *Fleet* tienen problemas de pago por falta de concordancia con el sistema de pago del Cliente.
- Re facturaciones hechas por este tipo de problemas son contabilizadas erróneamente como “RV” (venta de productos) y no *Fleet* (FS), además pierde la fecha original de creación del documento. Esto genera intratabilidad para análisis posteriores.

- Gran parte de las deudas por cobrar de *Fleet* son producidos por Clientes de poco tamaño.

(Referencias Archivo Fleet Lean.pptx)

Recomendaciones

- Reestructurar contrato de *Fleet* haciéndolo compatible con procesos de pago. Estudiar esta medida en conjunto con el Cliente.
- Revisión de rentabilidad de *Fleet* en cuentas pequeñas.

Acciones ya tomadas

- Análisis de cuentas por pagar *Fleet*.(Archivo Análisis Fleet.xlsm)

Data Quality

La plataforma CRM7 permite no solo transmitir los contactos entre personas del equipo de venta, también le otorga información al resto de la cadena. Es de esta forma uno de los focos de desarrollo que permite flexibilidad a la compañía y corresponde a un capital de conocimiento interno.

KEY Findings

- Cuentas en CRM7 tienen poco mantenimiento, haciendo gran parte de los mails inválidos.
- Los contactos transmitidos a las demás áreas por vías informales ya que no hay claridad de que contacto realmente sirve.

Recomendaciones

- Generar un plan de limpieza de los contactos utilizando la metodología 5S, borrando contactos innecesarios y destacando los que actualmente se utilizan.
- Reforzar la importancia y metodología con la que deben ser mantenidos los contactos de CRM7 para las cuentas que cada Vendedor utiliza.

Acciones ya tomadas

- Lista de contactos inválidos dentro de las cuentas foco del estudio. (Archivo “DQ.xlsm”)

Otros

Los siguientes puntos no caen en alguna de las otras categorías, y algunos son de difícil solución.

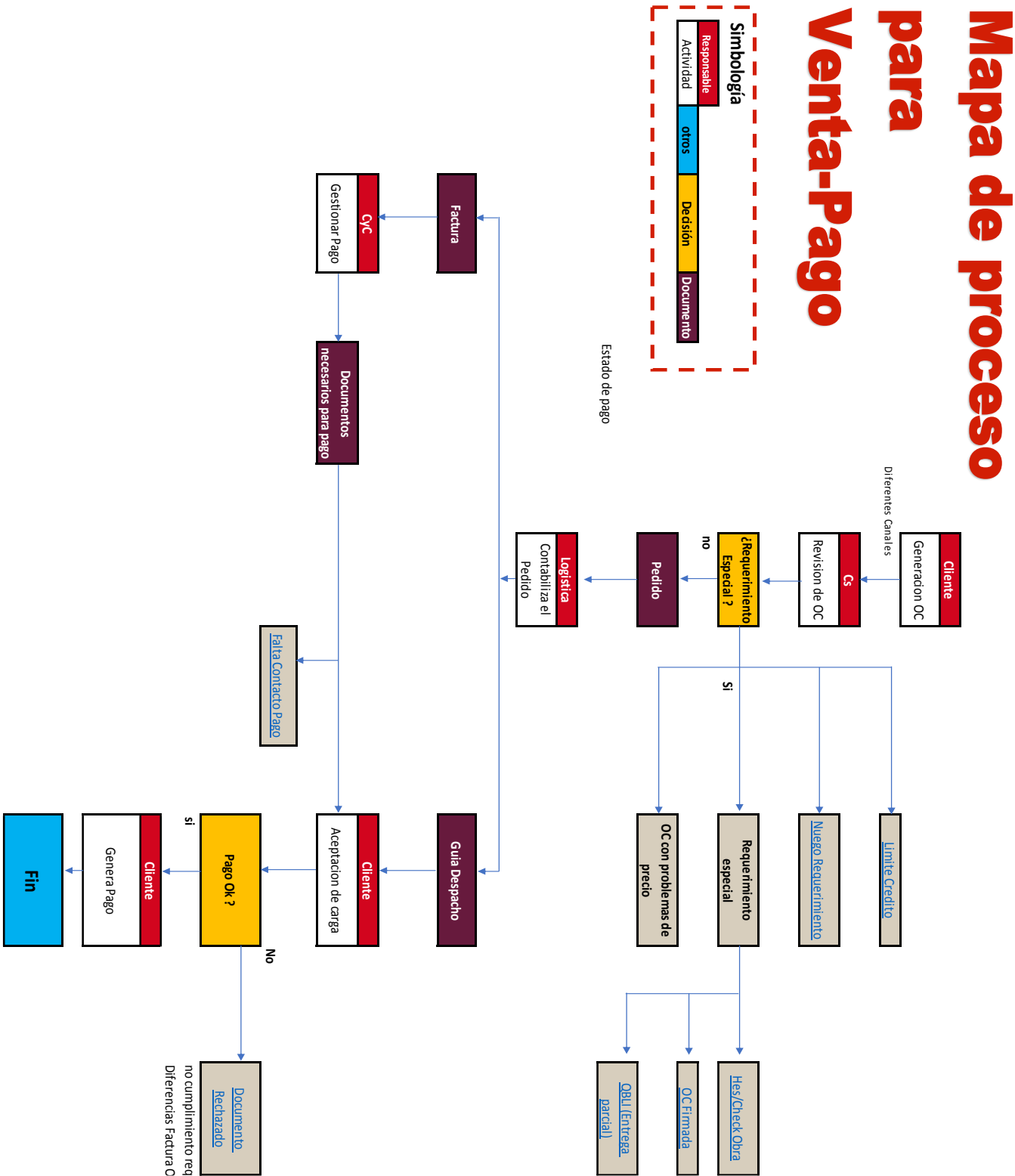
KEY Findings

- Liberación de facturas a fin de mes: debido a asuntos tributarios, todas las facturas que han sido retenidas en la casilla electrónica interna de *Hilti* deben ser enviadas a

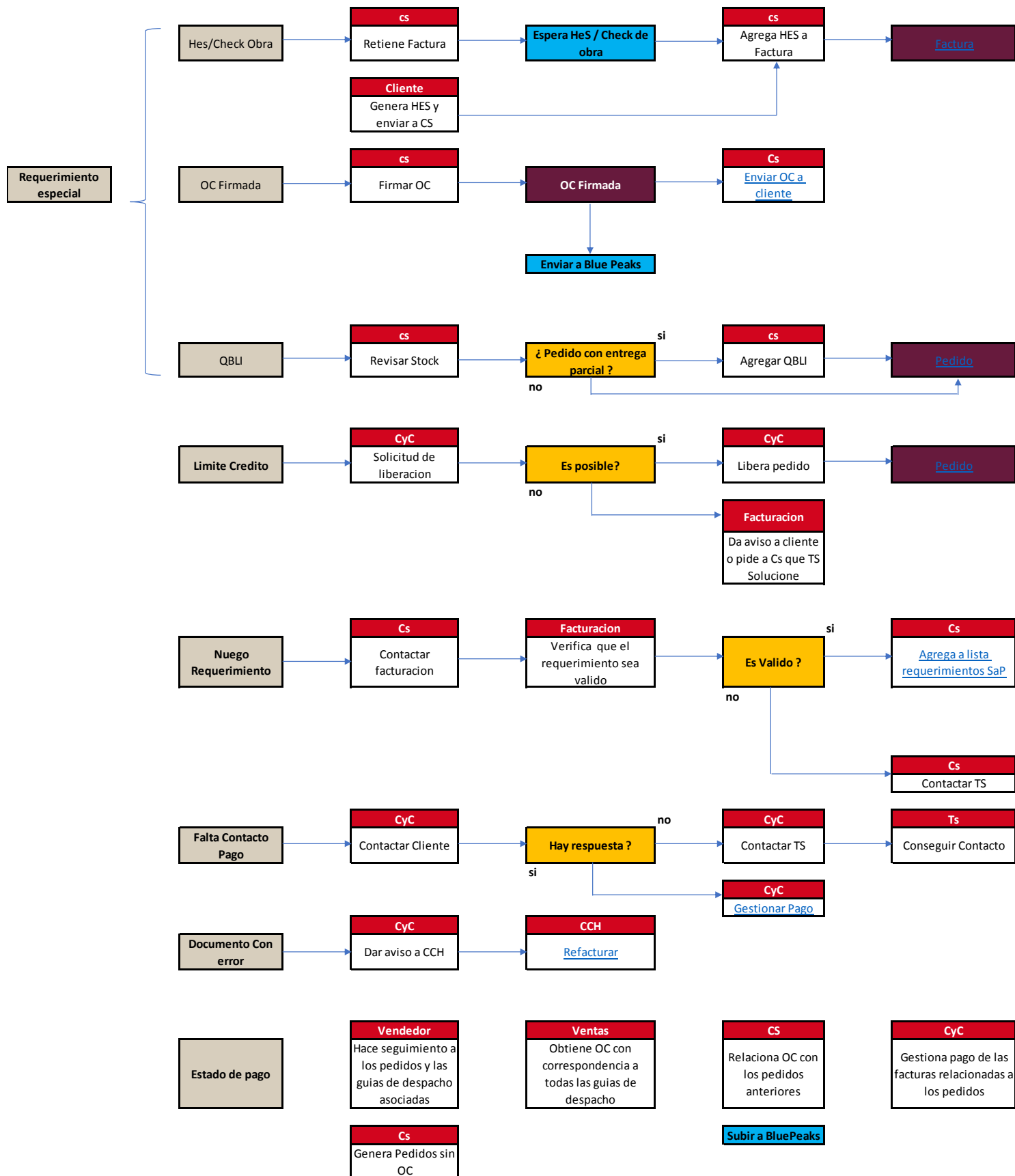
final de mes. Eso hace que todos los Clientes que pagan esperando contabilización en obra rechazan las facturas automáticamente, generando re trabajo de todas estas.

- El problema anterior se asevera debido al gran volumen de venta de fin de mes.

Anexo C Mapa de proceso Venta- Pago



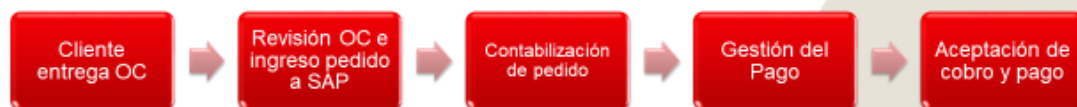
Anexo C Mapa de proceso Venta- Pago 2 - 2



Anexo D Diapositivas Diagrama Flujo

PROCESO ESTANDAR DE VENTA A PAGO

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	Entregable	RECOMENDACION
Cliente entrega OC, por cualquiera de los canales disponibles de HILTI, sea HS, CS, AMS o por la Web	Cliente	Generar OC	La OC contiene todos los requerimientos del cliente.
Revisar OC en búsqueda de cualquier requerimiento especial que aparezca.	HS,CS,ASM	Generar Pedido	Este paso es crucial para evitar el rechazo de la factura por falta de requerimientos.
Contabilizar el pedido. Con esto, se da paso a la generación de facturas y Guías de despacho relacionadas al pedido	Logística	Se genera factura y guía de despacho	
Gestión del pago de la factura de acuerdo al proceso de cada cliente.	Crédito y Cobranza	Documentos necesarios para el pago	Es importante que Ventas proporcione los contactos necesarios para este paso
Aceptación del cobro y pago de factura	Cliente	Pago	Los rechazos de factura generan un gran re trabajo. Seguir los pasos anteriores asegura el éxito final.



HILTI

/ 2

VARIACIONES DEL PROCESO



- La siguiente sección es una guía de los principales procesos especiales que se tienen con los clientes foco del proyecto. Además, se mencionan problemas comunes como falta de contacto de pago y que hacer si se rechaza un cobro.

HILTI

Presentation title | Month 00, 201X

/ 3

GUÍA REQUERIMIENTOS ESPECIALES COMUNES

- Numero de Confirmación de recepción
- Confirmación de recepción en obra
- QBLI
- Estado de pago

Volver a
Proceso
Principal



Presentation title | Month 00, 201X

/ 4



REQUERIMIENTO ESPECIAL NUMERO DE RECEPCION (HES, HEM, ETC...)

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	RECOMENDACION
Retener factura al ingresar el pedido	HS, CS, AMS	SAP da el aviso de que clientes deben tener esta precaución
Monitorear Numero de recepción de pedido, según sea el canal que utilice el cliente (por Mail, Portal de Pago, etc.)	CS (?)	Disminuir el paso de tiempo en esta gestión logra evitar riesgo de no pago de las facturas por falta de documentación
Agregar numero a la factura y dar aviso a Crédito y Cobranza	CS	Dar aviso permite a Crédito y cobranza actuar mas rápido para el proceso de pago.



/ 5

REQUERIMIENTO ESPECIAL CONFIRMACION DE RECEPCION EN OBRA

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	RECOMENDACION
Retener factura al ingresar el pedido	HS, CS, AMS	SAP da el aviso de que clientes deben tener esta precaución
Monitorear la entrega del pedido. La Guía de despacho subida a Blue Peaks tiene que ser esperada.	CS (?)	Disminuir el paso de tiempo en esta gestión logra evitar riesgo de no pago de las facturas por falta de documentación
Liberar factura	CS	Dar aviso permite a Crédito y cobranza actuar mas rápido para el proceso de pago.



HILTI

/ 6

REQUERIMIENTO ESPECIAL CODIGO QBLI

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	RECOMENDACION
Revisar stock. De haber una entrega parcial del pedido, hay que agregar los códigos QBLI	HS, CS, AMS	SAP da el aviso de que clientes deben tener esta precaución
Ingresar Código QBLI	CS (?)	El no ingreso de este requerimiento generara el rechazo de todas las facturas que se relacionan con el pedido.

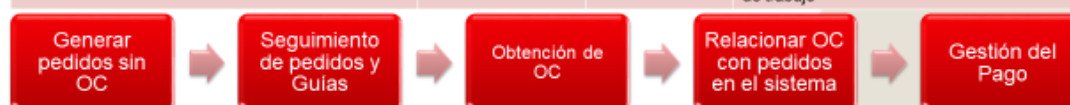


HILTI

/ 7

ESTADO DE PAGO

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	Entregable	RECOMENDACION
Previo acuerdo, se generan pedidos sin OC por parte del cliente	CS	Pedido	
Es responsabilidad del Vendedor hacer el seguimiento de los pedidos y las guías que les corresponden.	TS	Lista de Pedidos y Guías relacionadas	Un Excel que indique la relación entre los documentos y detalle que se entrego permite al cliente generar la OC
El Cliente, ya teniendo claridad de las guías de despacho que compondrán el estado de pago, genera una OC que las agrupa a todas. Se lo envía a Crédito y cobranza	Cliente / TS	OC	Paso critico para el pago, el vendedor tiene que estar atento al proceso
Relacionar OC con pedidos en el sistema, subir OC a Blue Peaks	Crédito y Cobranza	Documentos necesarios para el pago	
Gestión del pago	Cliente/ Crédito y Cobranza	Pago	El cliente debe comprometerse a un pago expedito si esta solicitando esta metodología de trabajo



MILTI

/ 8

FALTA DE CONTACTO CLAVE PARA EL PAGO

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	RECOMENDACION
Contactar al cliente para solicitar el contacto clave para el pago	Crédito y cobranza	En primera instancia, es el cliente el responsable de indicar con quien gestionar los cobros
Contactar a TS en caso de no tener respuesta con el cliente	Crédito y cobranza	De no tener respuesta con el cliente, la responsabilidad pasa a manos del vendedor
Obtener y registrar contacto clave bien etiquetado en CRM7	TS	El ingreso a CRM7 del contacto permite que este figure en SAP, herramienta con la que CyC hace sus gestiones



MILTI

/ 9

DOCUMENTO RECHAZADO

PROCESO/ACCIÓN	RESPONSABLE	RECOMENDACION
Levantamiento y registro de la causa del rechazo.	Crédito y cobranza	Este paso es vital para mantener un proceso de mejora continua del equipo
Re facturación	CCH	

