



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

REDISEÑO DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE  
MEJORAMIENTO DE PROCESOS PARA EL HOTEL W SANTIAGO

MEMORIA PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

SEBASTIÁN ANDRÉS PIZARRO SANTIBÁÑEZ

PROFESOR GUÍA:

RICARDO LOYOLA MORAGA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:

CLAUDIO ORSINI GUIDUGLI

JAIME ZÚÑIGA CASTRO

SANTIAGO DE CHILE

2018

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE:** Ingeniero Civil Industrial  
**POR:** Sebastián Andrés Pizarro Santibáñez  
**FECHA:** 26/08/2018  
**PROFESOR GUÍA:** Ricardo Loyola Moraga

## **REDISEÑO DE LA GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS PARA EL HOTEL W SANTIAGO**

El presente Trabajo de Título se desarrolló en el Hotel W Santiago, específicamente junto al Director de Operaciones, y tuvo como objetivo rediseñar la gestión de adquisiciones, para luego proceder a diseñar una propuesta de estrategia de mejoramiento de procesos para el hotel.

El Hotel W Santiago es un hotel de lujo que pasó a formar parte de la cadena Marriott recientemente, lo que lo ha llevado a actualizar sus estándares y funcionamiento. Esto ha hecho que se vislumbre un problema de gestión que no está siendo capaz de resolver las problemáticas adecuadamente. Dado esto, se quiere crear una filosofía de mejoramiento constante, donde se estén revisando los procesos actuales, proponiendo mejoras y evaluando la implementación y resultados de estas. Se pretende generar un rediseño primero en la gestión de adquisiciones que presenta algunos problemas, proceso transversal a todas las áreas y de gran relevancia para el funcionamiento del hotel, para luego poder proponer en base a esto una estrategia que sea capaz de mejorar los distintos procesos del hotel como aquellos que puedan ir surgiendo más adelante.

Como metodología, en primer lugar, se llevó a cabo un análisis de la situación actual de la gestión de adquisiciones con el acompañamiento de 6 actores claves del proceso, obteniendo una visión detallada del flujo que se sigue para obtener una Orden de Compra Abierta, su interacción con el Proceso de Compras, el flujo a seguir para una orden, junto con todas las problemáticas en torno al proceso. Se estimó que una orden de compra tarda en promedio 3.42 días en obtener su aprobación, con sólo un 69% de las ordenes aprobadas antes del plazo estipulado para sus entregas respectivas, lo que se traduce en que los actores claves evaluarán su nivel de satisfacción general del proceso con un 3.67 en una escala de 1 a 5.

Se llevó a cabo un benchmark con el Hotel Courtyard, Anglo American, Aramark, Sodexo y Compass, para poder tener puntos de comparación de la gestión de adquisiciones. Se identificaron de sus mejores prácticas con respecto al proceso en cuestión 14 variables claves, las cuales se compararon con el desempeño actual del hotel W. Se identificaron brechas en estas variables, analizaron sus razones en base a los conceptos Lean y la conveniencia de resolver estas brechas.

Con la participación de los actores involucrados se creó una lista de soluciones, las cuales a través del uso de una matriz de esfuerzo-impacto, se eligió enfocarse en resolver los problemas generados a partir de la estructura de aprobación de órdenes de compra, única idea de alto impacto y bajo esfuerzo, lo que se traduce en ganancias rápidas para la organización. Se elaboró una nueva estructura de aprobaciones, la cual cuenta con un número de entre 1 a 3 cotizaciones dependiendo del valor neto de la orden de compra, y de 5 categorías de firmas distintas en base al valor también. Se generó el nuevo flujo del proceso en base esta estructura y se implementó de manera exitosa, bajando así el tiempo promedio de aprobación de las órdenes a 3.20 días, disminuyendo los recursos empleados por orden de \$543.556 a \$483.244. Este impacto del 11% en recursos valiosos ahora pueden ser usados en otras tareas que se requieran. Además, se incrementó el porcentaje de órdenes con su aprobación lista antes de su fecha de entrega a un 77% junto con el nivel de satisfacción de los actores claves a un 4.17.

Finalmente, se propuso una estrategia de mejoramiento de procesos para el Hotel W, la cual consiste en 3 etapas a desarrollarse en sesiones de 4 horas a lo largo de 9 semanas, con una estructura definida y actividades detalladas a seguir por el hotel en futuras mejoras de procesos. Así se da cumplimiento a los objetivos planteados para el presente trabajo de título desarrollado.

*“Cuanto más difícil es la victoria,  
mayor es la felicidad de ganar”.*

*Pelé*

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero darles las gracias a mis papas, Isabel y Claudio, por darme todo lo necesario siempre, sin tener que preocuparme por nada más que mis estudios, por la confianza en mi responsabilidad de hacerme cargo sólo de mis cosas y en mis capacidades. Mi hermana Emi y mi gran familia extendida, en especial a los que ya no están conmigo, que siempre han estado ahí para escucharme y darme ánimo en los momentos difíciles, y para compartir, disfrutar y distraerme cuando era necesario. Todos saben que me gusta estar en familia y por eso agradezco los momentos e instancias juntos.

A la Pauli, mi amada polola, que apareció con su sonrisa cuando lo necesitaba y me ayudó a seguir adelante con todo. Conocerme cambió para mejor muchas cosas en mí, y estos años que llevamos juntos han sido más felices por compartirlos contigo. Me encanta seguir llevando nuestras vidas juntos, viendo el futuro que nos depara y compartiendo y apoyando nuestro desarrollo, tanto profesional como personas.

A todos mis amigos, los que están conmigo desde el colegio, en mi curso u otros, los de sección, del CEIN y los que he ido conociendo en la Universidad. Las salidas, risas, celebraciones, juntas, estudios, tareas, trabajos, proyectos y otros han hecho de esta etapa una experiencia más que enriquecedora. El poder haberlos conocidos y mantenido la amistad es lo que me ha dado más ánimos cada vez que nos vemos para perseguir lo que quiero.

A todos los que me ayudaron en la realización de esta memoria. A mis profesores Ricardo, Claudio, Orlando y Enrique, los cuales me han ayudado con sus consejos para hacer de este trabajo mi proyecto culmine en mi formación como ingeniero. A todos los del Hotel W por recibirme cuando sólo tenía las ganas de hacer algo con ellos, ayudarme a conocer este rubro y explicarme todo lo que necesitaba cuando lo pedía.

Todos han sido parte importante de esta etapa en mi vida de alguna u otra manera, y por eso sólo me queda decirles de nuevo: ¡Muchas Gracias!

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>1</b>
1.1. W HOTELS .....	1
1.2. MARRIOTT INTERNATIONAL, INC. ....	1
1.3. W DENTRO DE MARRIOTT .....	4
1.4. HOTEL W SANTIAGO .....	5
1.5. ESTADO FINANCIERO .....	8
1.6. MARRIOTT EN CHILE .....	10
1.7. SECTOR INDUSTRIAL .....	11
1.8. NORMATIVAS.....	12
<b>2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>14</b>
2.1. OBJETIVOS .....	16
2.1.1. OBJETIVO GENERAL .....	16
2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
2.2. ALCANCES .....	17
2.3. RESULTADOS ESPERADOS.....	17
<b>3. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>19</b>
3.1. ESTRATEGIA.....	19
3.2. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT .....	19
3.3. ELECCIÓN DE METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO .....	21
3.4. LEAN.....	21
3.4.1. CONCEPTO MUDA.....	22
3.4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESPERDICIOS.....	22
3.4.3. PRINCIPIOS DE LEAN .....	24
3.4.4. VALUE STREAM MAPPING .....	25
3.4.5. A3 .....	25
3.4.6. GEMBA.....	25
3.4.7. GERENCIAMIENTO DIARIO .....	25
3.4.8. TRABAJO ESTANDARIZADO .....	26
3.4.9. HANSEI .....	27
3.5. BPMN .....	27
3.6. MATRIZ ESFUERZO-IMPACTO.....	28
<b>4. METODOLOGÍA .....</b>	<b>29</b>

<b>5. SITUACIÓN ACTUAL .....</b>	<b>32</b>
5.1. ORDEN DE COMPRA ABIERTA .....	33
5.1.1. FLUJO DE ACTIVIDADES OCRA.....	37
5.2. PROCESO DE COMPRAS .....	37
5.2.1. FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS .....	40
5.3. ANÁLISIS PROCESO DE COMPRAS.....	41
5.4. ESTIMACIONES DURACIÓN PROCESO DE COMPRAS.....	43
5.5. NIVEL DE SATISFACCIÓN PROCESO DE COMPRAS .....	45
5.6. PROPUESTAS ACTORES CLAVES.....	46
<b>6. BENCHMARK.....</b>	<b>48</b>
6.1. COURTYARD SANTIAGO LAS CONDES.....	48
6.2. ANGLO AMERICAN .....	49
6.3. ARAMARK.....	50
6.4. COMPASS GROUP .....	51
6.5. SODEXO .....	52
6.6. REVISIÓN DE CASOS.....	53
6.7. VARIABLES CLAVES BENCHMARK .....	57
6.8. DIAGNÓSTICO DE BRECHAS .....	58
<b>7. REDISEÑO.....</b>	<b>66</b>
7.1. PROPUESTA REDISEÑO.....	68
7.2. FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO .....	73
7.3. ESTIMACIONES DURACIÓN PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO .....	74
7.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL REDISEÑO .....	79
7.5. NIVEL DE SATISFACCIÓN PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO .....	80
7.6. CONCLUSIONES DEL REDISEÑO .....	81
<b>8. ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS PROPUESTA.....</b>	<b>83</b>
8.1. ESTRUCTURA ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS .....	83
8.1.1. ETAPA 1: PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN.....	84
8.1.2. ETAPA 2: ENTENDER LA SITUACIÓN ACTUAL Y DISEÑO SITUACIÓN FUTURA.....	85
8.1.3. ETAPA 3: IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS RÁPIDAS Y SUSTENTABILIDAD .....	86
8.2. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA .....	86

8.3. RECOMENDACIONES SOBRE LA ESTRATEGIA PROPUESTA.....	88
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>91</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>94</b>
11.1. MARRIOTT.....	94
11.2. LEAN.....	95
11.3. BPMN .....	98
11.4. MATRIZ ESFUERZO-IMPACTO.....	101
11.5. RECEPCIÓN DE MERCADERÍA .....	101
11.6. ÓRDENES DE COMPRA.....	111
11.7. REVISIÓN DURACIÓN PROCESO DE COMPRA .....	116
11.8. BENCHMARK .....	120
11.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA .....	120

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: MARCAS DE MARRIOTT .....	3
TABLA 2: DESCRIPCIÓN DE ESPACIOS.....	6
TABLA 3: TIEMPO ESPERA PARA FIRMA .....	44
TABLA 4: TIEMPO PLAZO ESTABLECIDO DESDE CREACIÓN DE ORDEN PARA ENTREGA OPORTUNA .....	44
TABLA 5: TIEMPO PLAZO RESTANTE PARA ENTREGA OPORTUNA DESDE FIRMA . .....	44
TABLA 6: TIEMPO FUERA DE PLAZO.....	45
TABLA 7: TIEMPO FUERA DE PLAZO ALIMENTOS&BEBIDAS .....	45
TABLA 8: CUADRO COMPARATIVO DE VARIABLES CLAVE.....	59
TABLA 9: PORCENTAJE DE ÓRDENES SEGÚN VALOR NETO PARA COTIZACIONES .....	69
TABLA 10: PORCENTAJE DE ÓRDENES SEGÚN VALOR NETO REDISEÑADO PARA FIRMAS .....	69
TABLA 11: CANTIDAD DE ÓRDENES SEGÚN VALOR NETO REDISEÑADO .....	74
TABLA 12: TIEMPO ESPERA PARA FIRMA REDISEÑADO .....	75
TABLA 13: TIEMPO PLAZO DESDE CREACIÓN DE ORDEN REDISEÑADO .....	76
TABLA 14: TIEMPO PLAZO DESDE FIRMA REDISEÑADO .....	77
TABLA 15: TIEMPO FUERA DE PLAZO REDISEÑADO .....	78
TABLA 16: TIEMPO FUERA DE PLAZO ALIMENTOS&BEBIDAS REDISEÑADO .....	79
TABLA 17: SUELDOS DE LOS CARGOS INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE COMPRA .....	79
TABLA 18: COSTOS SEGÚN ORDEN DE COMPRA .....	80

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1: ORGANIGRAMA HOTEL W .....	7
ILUSTRACIÓN 2: INGRESOS ANUALES POR ÁREAS EN UF .....	9
ILUSTRACIÓN 3: MARGEN ANUAL HABITACIONES EN UF .....	9
ILUSTRACIÓN 4: MARGEN ANUAL ALIMENTOS & BEBIDAS EN UF.....	10
ILUSTRACIÓN 5: MARGEN ANUAL HOTEL W SANTIAGO EN UF.....	10
ILUSTRACIÓN 6: LLEGADAS DE TURISTAS AL PAÍS ACUMULADO A DICIEMBRE .. .....	11
ILUSTRACIÓN 7: PARTICIPACIÓN EN PORCENTAJE SEGÚN PRINCIPALES MERCADOS 2016 .....	11
ILUSTRACIÓN 8: LLEGADAS MENSUALES DE TURISTAS EXTRANJEROS AL PAÍS .. .....	12
ILUSTRACIÓN 9: FLUJO DE ACTIVIDADES SOLICITUD DE OCRA .....	34
ILUSTRACIÓN 10: FLUJO DE ACTIVIDADES EXPIRACIÓN DE OCRA .....	34
ILUSTRACIÓN 11: FLUJO DE ACTIVIDADES OCRA PARTE I .....	35
ILUSTRACIÓN 12: FLUJO DE ACTIVIDADES OCRA PARTE II .....	36
ILUSTRACIÓN 13: FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS PARTE I.....	38
ILUSTRACIÓN 14: FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS PARTE II.....	39
ILUSTRACIÓN 15: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON PROCESO DE COMPRAS .....	46
ILUSTRACIÓN 16: MATRIZ ESFUERZO-IMPACTO.....	66
ILUSTRACIÓN 17: FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO PARTE I .....	71
ILUSTRACIÓN 18: FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO PARTE II .....	72
ILUSTRACIÓN 19: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO.....	80
ILUSTRACIÓN 20: PORCENTAJE DE ACUERDO SOBRE MEJORA DEL REDISEÑO .	81
ILUSTRACIÓN 21: ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS.....	84

## 1. ANTECEDENTES

El Hotel W Santiago, también conocido como “W”, es un establecimiento de alojamiento turístico de lujo inaugurado el año 2009 perteneciente a la cadena Marriott International, Inc. Se encuentra ubicada en Isidora Goyenechea 3000, comuna de Las Condes, emplazada en un condominio, el que además del hotel considera oficinas, residencias, gimnasio, restaurantes y variadas tiendas comerciales.

Dentro de los servicios que presta W Santiago está, de manera principal y directamente relacionado con su giro, la hotelería, focalizado en el arriendo de habitaciones tanto a huéspedes nacionales como internacionales. Además, dado que cuenta con tres restaurantes y tres bares, de manera complementaria al servicio básico hotelero, entrega servicio de alimentación tanto a huéspedes como clientes externos.

La marca W tiene dentro de su esencia lo que denominan Puntos de Pasión, donde destaca la Moda, Música y Diseño, lo que hace que periódicamente se estén realizando actividades de todo tipo en sus instalaciones, las que nacen de los mencionados Puntos de Pasión: muestras de arte, desfiles de moda, presentaciones de músicos y DJs, entre otros.

Además, el hotel cuenta con un Centro de Convenciones, que considera 1.712 metros cuadrados de estudios y espacios para eventos, con un gran salón denominado Great Room de 1.050 metros cuadrados y capacidad para 1.200 personas aproximadamente.

### 1.1. W HOTELS

En 1998, la cadena de hoteles Starwood Hotels & Resorts Worldwide, Inc (de ahora en adelante “Starwood”) inaugura el primer hotel de la marca W Hotels, el W New York.<sup>1</sup> Esta nueva marca de Starwood pretende ser una marca de hoteles y residencias de lujo de alto nivel y servicio completo, donde el diseño icónico y el estilo de vida vanguardista preparan el escenario para experiencias extraordinarias. Cada W está inspirado exclusivamente en su destino, donde el diseño innovador se combina con las influencias locales para crear espacios energéticos para que sus huéspedes puedan jugar o trabajar durante el día, o mezclarse por las noches.<sup>2</sup>

Esta marca destaca por sus ambientes dinámicos que combinan entretenimiento, salones vibrantes, modernas habitaciones y cocina y cócteles innovadores. Además, a medida que el día pasa a la noche, en cada sala de estar W se amplifica la escena para que los invitados socialicen, vean y sean vistos. Su filosofía del servicio “Whatever/Whenever” otorga a sus huéspedes y a la comunidad local acceso a las novedades y a lo próximo.

### 1.2. MARRIOTT INTERNATIONAL, INC.

El 23 de septiembre de 2016, Marriott International, Inc. (de ahora en adelante Marriott) completa la adquisición de Starwood a través de una serie de transacciones, tras lo cual Starwood se convirtió en una subsidiaria indirecta de Marriott.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> HISTORIA DE W.

<sup>2</sup> STARWOOD 2015. Pg 9.

<sup>3</sup> MARRIOTT 2016. Pg 10.

Con esta adquisición, Marriott pasa a controlar las 11 marcas que poseía Starwood, dentro de las cuales se encontraba W. Así, Marriott opera, franquicia y licencia 6.080 propiedades alrededor del mundo, con 1.190.604 habitaciones y 226.500 empleados al cierre de 2016.<sup>45</sup>

Marriott agrupa sus distintas marcas (*Anexo I*) de su portafolio en dos estilos generales de hoteles: “Classic” y “Distinctive”. El estilo Classic agrupa a los hoteles que ofrecen hospitalidad tradicional para el viajero moderno, mientras que los hoteles de estilo Distinctive ofrecen experiencias memorables con una perspectiva única.

Cada uno de estos estilos a su vez agrupan a sus hoteles en tres niveles de calidad: “Luxury”, “Premium” y “Select”. El primero, Luxury, agrupa aquellos que ofrecen amenidades y servicios a medida y excelentes. En Premium están los que ofrecen comodidades y servicios sofisticados y atentos. Finalmente, los hoteles del grupo Select ofrecen servicios e instalaciones inteligentes y fáciles, con marcas de estancias prolongadas que ofrecen comodidades que reflejan las del hogar.<sup>6</sup> Bajo estas definiciones, las marcas de Marriot quedan agrupadas como se muestran en la Tabla 1.

---

<sup>4</sup> MARRIOTT 2016. Pg 10.

<sup>5</sup> MARRIOTT 2016. Pg 18.

<sup>6</sup> MARRIOTT. Our brands.

Tabla 1: Marcas de Marriott

Classic		Distinctive	
<b>Luxury</b>			
	JW Marriot		W Hotels
	The Ritz-Carlton		The Luxury Collection
	St. Regis		EDITION
			Bulgari Hotels & Resorts
<b>Premium</b>			
	Marriott Hotels		Renaissance Hotels
	Sheraton		Le Méridien
	Westin		Autograph Collection Hotels
	Delta Hotels by Marriott		Gaylord Hotels
	Marriott Executive Apartments		Tribute Portfolio
	Marriott Vacation Club		Design Hotels
<b>Select</b>			
	Courtyard by Marriott		Aloft Hotels
	Residence Inn by Marriott		AC Hotels by Marriott
	Fairfield Inn & Suites by Marriott		Protea Hotels by Marriott
	SpringHill Suites by Marriott		Element Hotels
	Four Points		Moxy Hotels
	TownePlace Suites by Marriott		

Fuente: Elaboración Propia

Marriott es una empresa de alojamiento global diversificada, la cual ha dividido sus operaciones en los siguientes tres segmentos de negocios:<sup>7</sup>

1. North American Full-Service: donde se incluyen las marcas de hoteles Luxury y Premium ubicadas en Estados Unidos y Canadá.
2. North American Limited-Service: donde se incluyen las marcas de hoteles Select ubicadas en Estados Unidos y Canadá.
3. International: este segmento a su vez agrupa a las marcas de cuatro segmentos operacionales demasiado pequeños para ser considerados por si solos, los cuales son Asia Pacifico, Caribe & Latino América, Europa, y Medio Oriente & África.

Como se mencionó anteriormente, Marriott tiene programas de franquicias, licencias y joint ventures que permiten a otros propietarios y operadores de hoteles usar sus nombres y sistemas de marcas de alojamiento. Bajo su programa de franquicias hoteleras, generalmente recibe una tarifa de solicitud inicial y tarifas de regalías continuas, que normalmente oscilan entre cuatro y seis por ciento de los ingresos por habitaciones para todas las marcas, más dos o tres por ciento de los ingresos de alimentos y bebidas para ciertos hoteles de servicio completo. Marriott es socio en joint ventures no consolidadas que administran y, en algunos casos, poseen hoteles. Algunas de estos joint ventures también brindan servicios a hoteles franquiciados. Al cierre de 2016, Marriott tenía 4.006 propiedades franquiciadas (614.405 habitaciones), 100 joint ventures no consolidadas (13,106 habitaciones) y 83 propiedades de tiempo compartido, fraccionales y relacionadas con licencia (20,702 unidades).<sup>8</sup>

Marriott posee tres Programas de Lealtad: Marriott Rewards, The Ritz-Carlton Rewards y Starwood Preferred Guest (SPG) (Anexo 2). Los miembros de estos programas ganan puntos en función del dinero que gastan en los hoteles; compras de intervalo de tiempo compartido, propiedad fraccional y productos residenciales; y, en menor medida, a través de la participación en programas de socios afiliados, como los que ofrecen las tarjetas de crédito, el alquiler de automóviles y las compañías aéreas. Los miembros pueden canjear puntos para estadías en la mayoría de los hoteles, boletos de avión, millas del programa de viajero frecuente de aerolíneas, alquiler de automóviles y una variedad de otros premios. Los acuerdos de administración y franquicia requieren que las propiedades reembolsen los costos de operación de los Programas de Lealtad.<sup>9</sup> En 2016, los miembros de los Programas de Lealtad compraron más del 50 por ciento de las noches de habitación de Marriott.<sup>10</sup>

Todo lo anterior se traduce en que para el año fiscal 2016, Marriott tuvo ingresos por 17.072 millones de USD, y una utilidad neta de 780 millones de USD.<sup>11</sup>

### 1.3. W DENTRO DE MARRIOTT

Con la adquisición de Starwood por parte de Marriott, la marca W Hotels pasó a pertenecer a esta última, integrándose así a su nuevo propietario y su respectiva cultura organizacional.

De esta forma, para Marriott la marca W Hotels se ubica dentro del estilo Distinctive, en la categoría de calidad Luxury. La marca W es líder en el espacio de estilo de vida contemporáneo,

---

<sup>7</sup> MARRIOTT 2016. Pg 89.

<sup>8</sup> MARRIOTT 2016. Pg 11.

<sup>9</sup> MARRIOTT 2016. Pg 64.

<sup>10</sup> MARRIOTT 2016. Pg 16.

<sup>11</sup> MARRIOTT 2016. Pg 58.

proporciona el acceso interno a las novedades y a lo próximo, ofreciendo una mezcla única de diseño de vanguardia y pasiones alrededor del diseño, la moda, la música y el combustible.<sup>12</sup>

W Hotels posee 51 hoteles (14.145 habitaciones) distribuidos en los segmentos de negocios de North American Full-Service, con 26 (8.238 habitaciones), y International, con 25 y 5.907 habitaciones. En el segundo segmento, más específicamente, posee 5 hoteles (876 habitaciones) en el sub-segmento del Caribe & Latino América.<sup>13</sup>

#### 1.4. HOTEL W SANTIAGO

El Hotel W Santiago (de ahora en adelante W) es un joint venture en el que participa un grupo de inversionistas, con el 60% de la propiedad, y Marriott, con el 40% restante, denominada Sociedad Administradora General SA y Cía. CPA. Marriott es dueño de su parte tanto en términos de infraestructura como del equipamiento del W, así como de la utilidad correspondiente a su porcentaje. Respecto a la parte de inversionistas, Marriott posee un contrato de management, por lo que recibe un fee por operar el hotel en base a los resultados operacionales.

Fue inaugurado el año 2009 y se encuentra ubicado en Isidora Goyenechea 3000, Barrio El Golf de la comuna de Las Condes. El W está emplazado en un condominio, el que además del hotel considera oficinas, residencias, gimnasio, restaurantes y variadas tiendas comerciales.

Diseñados especialmente para el placer visual por los diseñadores Tony Chi y Sergio Echeverría, todos los pisos y las 196 habitaciones del W se inspiran en la diversidad y belleza de la naturaleza y el paisaje de Chile. Los elementos clásicos de las habitaciones se complementan con detalles contemporáneos, incluidas las pinturas del artista chileno Marcial Ossio, para lograr una colorida conjunción de sofisticación moderna.

Las habitaciones cuentan con altas ventanas, del piso al techo, desde donde se pueden apreciar los Andes y una vista de la ciudad. Poseen un televisor de pantalla LCD de 50 pulgadas, reproductor de DVD, dos líneas de teléfono (uno es inalámbrico) con correo de voz, acceso a Internet de alta velocidad, una caja W MixBar, un escritorio extra grande y radio reloj con una base dock para iPod/iPhone. Además, las habitaciones cuentan con duchas amplias con efecto de lluvia tropical, artículos de tocador Bliss Spa sinkside six y una bata W exclusiva.

Los interiores, el auténtico diseño, la tecnología de vanguardia y las amenidades modernas procuran cumplir cada uno de los deseos de sus huéspedes. El W cuenta con servicio de comida en la habitación las 24 horas y un sistema de entretenimiento en la habitación.

El W cuenta con tres restaurantes y tres bares, donde mezcla cocina internacional con cócteles exclusivos y baile. El restaurant “NoSo” presenta una gastronomía de estilo francés, mientras que el pronto a inaugurar restaurant peruano-asiático “Karai” desarrollará comida estilo Nikkei. La “Terraza” es un bistró chileno con influencias del Mediterráneo. El “W Lounge” ofrece sus servicios de bar junto con un DJ en vivo. El bar “Whiskey Blue” es un concepto de Rande Gerber, donde se ofrece la mejor música y ambiente de la ciudad. Finalmente, el “Red2One” es una barra ubicado en la azotea del W, donde se ofrece una vista al paisaje urbano junto con sus cocktails.<sup>14</sup>

El W cuenta con una piscina en la azotea con vistas de la ciudad para sus huéspedes, denominada “WET”. También ofrece la oportunidad de disfrutar la experiencia chilena en la sala

---

<sup>12</sup> MARRIOTT 2016. Pg 13.

<sup>13</sup> MARRIOTT 2016. Pg 15.

<sup>14</sup> RESTAURANTES.

de degustación de vinos, donde sommeliers expertos guían al huésped a través de la selección de 1.600 etiquetas de vino.

Además, el hotel posee un Centro de Convenciones, que considera 1.712 metros cuadrados de estudios y espacios para eventos, divididos en 10 salones de eventos, que varían entre 48 m<sup>2</sup> y una capacidad para 30 personas, hasta 1.050 m<sup>2</sup> y 1.200 personas aproximadamente, uniendo algunos de estos en el salón Great Room.

Cómo se dijo anteriormente, el W está inserto en un condominio de 31 pisos de altura y 9 subterráneos, dónde convive con oficinas, residencias, un gimnasio, restaurantes y variadas tiendas comerciales. La distribución de los espacios se detalla en la Tabla 2.

*Tabla 2: Descripción de Espacios*

<b>Pisos</b>	<b>Detalle</b>
Piso -9 a -5	<u>Externo:</u> Estacionamientos y bodegas.
Piso -4	<u>W:</u> Estacionamiento, bodegas y oficina de Mantención.
Piso -3	<u>W:</u> Centro de Convenciones: 1 Gran Salón, 2 Salones de Directorio, 6 Estudios, Baños. Oficinas de Operaciones, Ventas y Operaciones de Banquetes. Cocina de Banquetes. Pastelería de Banquetes. Cámaras de Frío. Stewarding. Sala de Capacitación y Bodegas.
Piso -2	<u>Externo:</u> Oficinas.
Piso -1	<u>W:</u> Control de Acceso Hotel. Oficinas de Seguridad, Recursos Humanos, Ama de Llaves, Compras, Control de Costos, Sistemas y Finanzas. Comedor de Personal. Commisary de Cocina. Cámaras de Frío. Recepción de Mercaderías. Bodega. Baños y Vestidores. <u>Externo:</u> Tiendas Comerciales. Restaurantes. Oficinas Administración Condominio. Control de Acceso Condominio.
Piso 1	<u>W:</u> Conserjería. Bodega de Licores. Maletería. <u>Externo:</u> Tiendas Comerciales. Hall de Acceso Condominio y Torre de Oficinas. Acceso a Residencias.
Piso 2	<u>Externo:</u> Banco. Tiendas Comerciales. Oficinas.
Piso 3	<u>Externo:</u> Gimnasio. Peluquería. Oficinas.
Piso 4	<u>W:</u> Lobby. Restaurantes: Noso, Terraza y Karai. Bares: W Lounge y Whiskey Blue. Mini Salones de Eventos: Wine Lab y W Store. Recepción. Stewarding, Cocina, Cuarto Frío, Caliente y Pastelería. Servicio a la Habitación. Telefonía y Servicio al Cliente. Oficinas de Alimentos y Bebidas, Ventas, Revenue, Reservas, Recepción y Gerencia General. <u>Externo:</u> Oficinas.
Piso 5 a 11	<u>W:</u> Habitaciones: 196.
Piso 12 a 20	<u>Externo:</u> Residencias y Oficinas.
Piso 21	<u>W:</u> Bar: Red2One. Piscina. <u>Piscina:</u> Uso compartido con Residencias. <u>Externo:</u> Oficinas.
Piso 22 a 30	<u>Externo:</u> Oficinas.
Piso 31	<u>Externo:</u> Helipuerto de uso compartido.

Fuente: Elaboración Propia

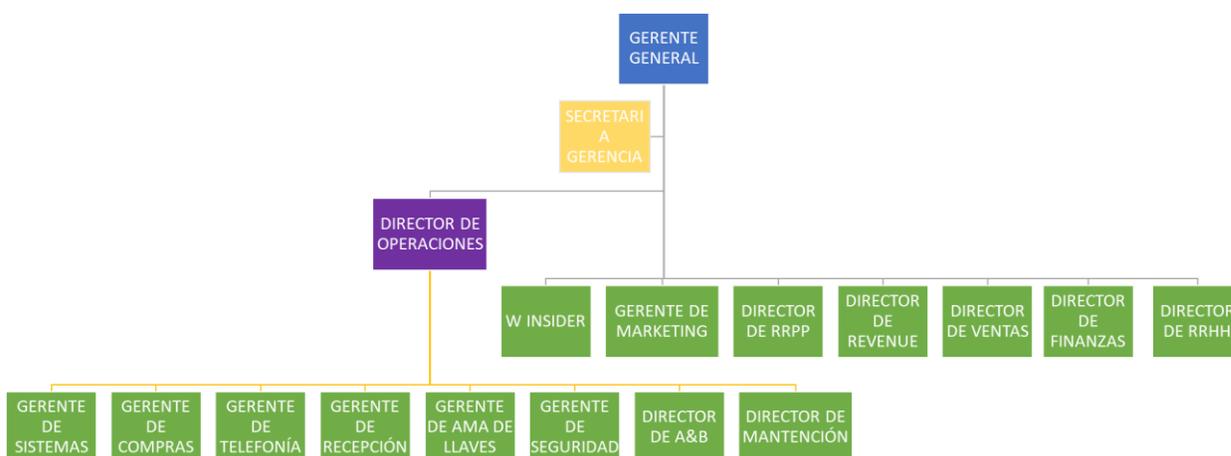
El W apunta principalmente a huéspedes de carácter corporativo, que vienen por negocios. El 75% de sus huéspedes son corporativos. Por otro lado, un número significativo de sus huéspedes

vienen en grupo, dónde ocupan más de 10 habitaciones por grupo. Estos representan un 20% del total de sus huéspedes.<sup>15</sup>

La ocupación para el año 2017 fue de un 77%. Como se mencionó antes, el W es un hotel corporativo, por lo que en general no está sujeto a mucha estacionalidad. Los meses de verano son más bajo en habitaciones y banquetes, así como el segundo semestre es fuerte en banquetes. Lo que se dan son cambios de la demanda durante los días de semana, teniendo una curva que no es plana. De Lunes a Jueves el W es más fuerte en corporativos, con ocupaciones sobre el 90%. De Viernes a Domingo baja a niveles cercanos al 60%, pero esto depende del período del año, de los feriados que haya tenido el mes, así como otros factores.

El W en el año 2017 contó con una dotación de personal de 432 trabajadores, los cuales se dividen en 274 trabajadores con contrato indefinido y 158 trabajadores con contrato a plazo fijo.<sup>16</sup> Estos se encuentran organizados de la siguiente manera:

*Ilustración 1: Organigrama Hotel W*



Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la Ilustración 1, a la cabeza se encuentra el Gerente General, seguido en el mando por el Director de Operaciones. Si bien ciertas gerencias se encuentran relacionados de forma directa con el Gerente General y no a través de Director de Operaciones, éstas jerárquicamente se encuentran debajo de este último. A continuación, se presenta un desglose de las distintas Gerencias y Direcciones con sus respectivos subalternos:

- Gerente General: Juan Piñeyro, a cargo de todo el hotel, apoyado por la Secretaría Gerencia.
  - Director de Operaciones: Marcelo Salas, encargado de todas las operaciones del hotel, y las distintas gerencias bajo su mando.
    - ❖ Gerencia de Sistemas, con sus asistentes de sistemas.
    - ❖ Gerencia de Compras, con su coordinador de compras.
    - ❖ Gerencia de Telefonía, con su supervisor de telefonía y telefonistas.
    - ❖ Gerencia de Recepción, con el gerente de experiencia, gerente nocturno, supervisor de recepción, conserje, recepcionistas y botones.
    - ❖ Gerencia de Ama de Llaves, con su supervisor ama de llaves, mucamas y aseadores.

<sup>15</sup> BARJA, J.

<sup>16</sup> BARJA, J.

- ❖ Gerencia de Seguridad, con su supervisor de seguridad y guardias.
- ❖ Dirección de Alimentos & Bebidas, con su gerente de A&B, gerente de back, gerente de bares, gerente de whiskey blue, gerente de operaciones de banquetes, chef noso, chef de banquetes, chef karai, maitre/supervisor, sous chef, garzones, anfitrionas, saloneros, cocineros y stewards.
- ❖ Dirección de Mantención, con su ingeniero, supervisor de mantención, asistente de mantención, técnico de mantención y pintores.
- W Insider.
- Gerente de Marketing.
- Director de Relaciones Públicas.
- Director de Revenue.
- Dirección de Ventas, con su gerente de ventas, banquetes sales manager, ejecutivos de ventas, coordinador de ventas y coordinador de grupos.
- Dirección de Finanzas, con su asistente de director de finanzas, gerente de créditos, encargado remuneraciones, contador general, analista contable, asistente créditos, auditor ingresos, encargado cuentas por pagar y tesorero.
- Dirección de Recursos Humanos, con su gerente de RR.HH., coordinador RR.HH., asistente RR.HH. y encargado reclutamiento.

El W posee algunos contratos con proveedores y/o prestadores de servicios que cubren distintas funciones. Estos se detallan a continuación:

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ▪ Orseg:             | Seguridad.   |
| ▪ TodoClima:         | Mantención de A/C.   |
| ▪ MasterFuga:        | Filtraciones de agua.  |
| ▪ GPO:               | Servicios de Personal. Outsourcing y Servicios Transitorios. |
| ▪ Adecco:            | Servicios de Personal. Servicios Transitorios.               |
| ▪ ThyssenKrupp:      | Ascensores.  |
| ▪ Ecolab:            | Químicos y sanitización.                                     |
| ▪ Marsol:            | Mantención de hornos, cámaras y equipamiento de cocina.      |
| ▪ Círculo Ejecutivo: | Transporte de huéspedes y personal.                          |
| ▪ Clio:              | Lavandería.  |

## 1.5. ESTADO FINANCIERO

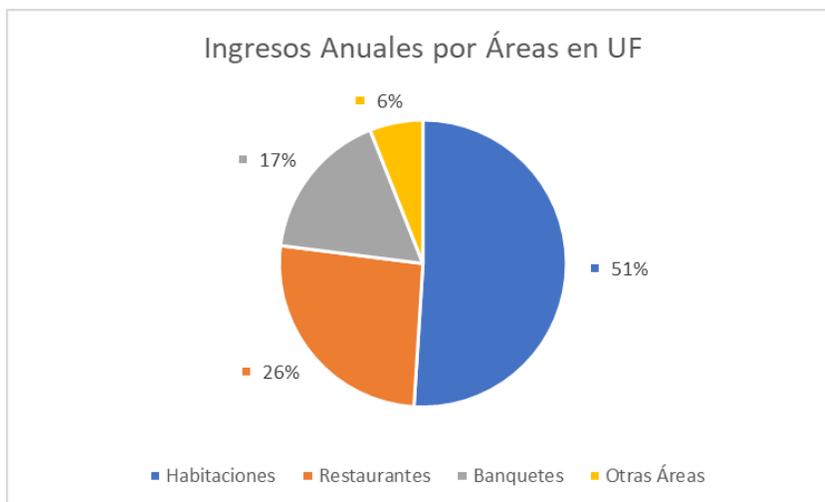
El W para el año 2017 tuvo ingresos de poco menos de 600.000 UF, lo que equivale a aproximadamente 26,5 millones de USD.<sup>17</sup> Según el Servicio de Impuestos Internos (SII),<sup>18</sup> en base al cálculo de las ventas anuales, ubicaría al hotel en el rango de tamaño “GRANDE 2”, el cual está comprendido entre 200.000,01 UF a 600.000 UF.

Los ingresos provinieron de 3 áreas del hotel principalmente, siendo la mayor de estas el área de Habitaciones, con el 51% de los ingresos totales del W, cómo se puede apreciar en la Ilustración 2. Luego de esta, el área de Restaurantes representó el 26% de los ingresos, seguida del área de Banquetes, con un 17%. Estas dos últimas a su vez se pueden agrupar debido a que poseen productos de similares características, formando un área conjunta denominada “Alimentos & Bebidas”, la cual correspondería al 43% de los ingresos totales del W.

<sup>17</sup> Cálculo en base a 1 UF igual a USD 44,17.

<sup>18</sup> SII.

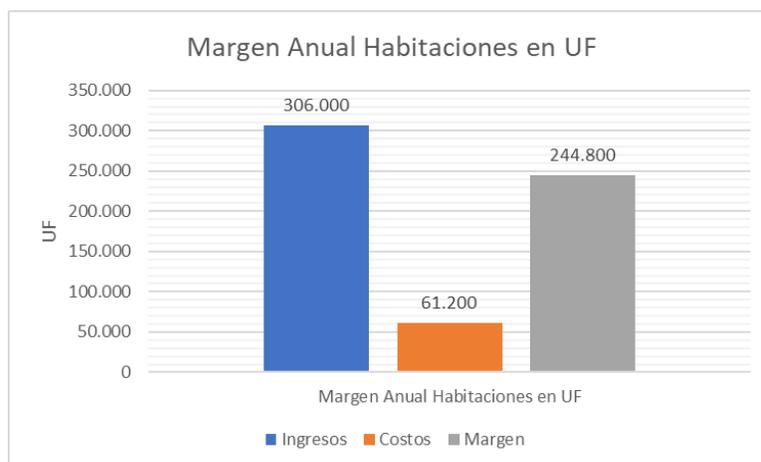
*Ilustración 2: Ingresos Anuales por Áreas en UF*



Fuente: Elaboración propia

El área de Habitaciones obtuvo un gran rendimiento, teniendo un margen de un 80% en relación con sus ventas, cómo se aprecia en la Ilustración 3. Este rendimiento con respecto a los ingresos es de carácter operativo, es decir, sin considerar aspectos como la depreciación u otros en los costos.

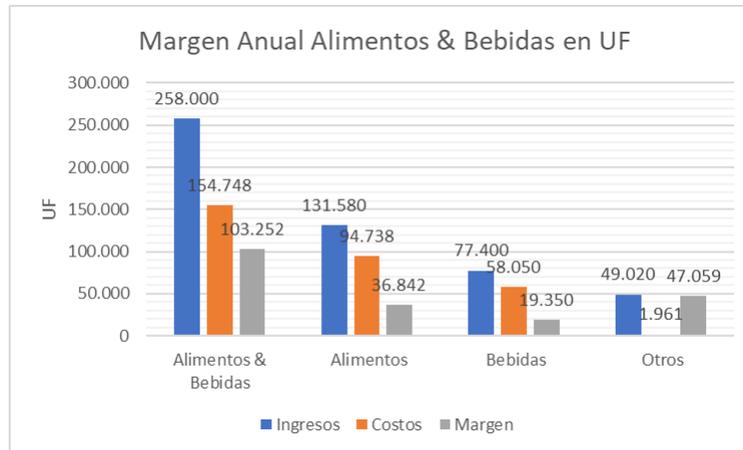
*Ilustración 3: Margen Anual Habitaciones en UF*



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al área conjunta de Alimentos & Bebidas, esta se compone principalmente por las 2 categorías que dan su nombre, Alimentos y Bebidas. La categoría de Alimentos corresponde al 51% de las ventas del conjunto, teniendo un margen de 28% en relación con sus ventas, cómo se aprecia en la Ilustración 4. Por el otro lado, la categoría de Bebidas corresponde al 30% de las ventas del conjunto, con un margen cercano al anterior, el cual alcanza el 25%. Las ventas restantes del conjunto, agrupadas en Otros, correspondieron principalmente a los arriendos de salones y adornos entre otros. Con todo lo anterior, el área conjunta de Alimentos & Bebidas obtuvo un margen del 40%.

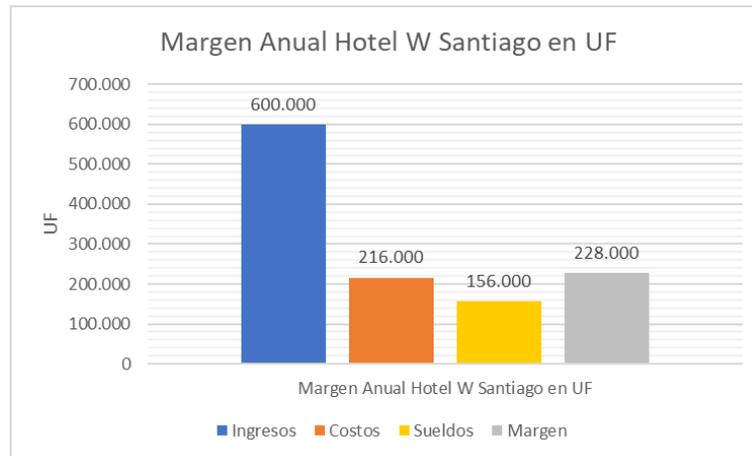
*Ilustración 4: Margen Anual Alimentos & Bebidas en UF*



Fuente: Elaboración propia

El W, incluyendo a todas las áreas, tuvo una nómina de sueldo que representa el 26% de sus ingresos totales, cómo se aprecia en la Ilustración 5. Junto con los costos totales en los cuales incurrió el W, esto le generó un margen operativo de un 38%. Este margen operativo, como su nombre lo indica, solo incluye los costos operacionales directos y los sueldos, dejando fuera los intereses, gastos de capital, el fee de manejo que se debió pagar a Marriott, entre otros.

*Ilustración 5: Margen Anual Hotel W Santiago en UF*



Fuente: Elaboración propia

Con todo lo anterior, el W poseyó un EBITDA de aproximadamente 156.000 UF, lo que equivale a 6,9 millones de USD,<sup>19</sup> es decir, el 26% de sus ingresos.

## 1.6. MARRIOTT EN CHILE

Con la adquisición de Starwood, Marriott actualmente opera 11 hoteles en Chile. De los que pertenecían a Marriott previamente se encuentran el Courtyard Santiago Las Condes, Santiago Marriott Hotel, Renaissance Santiago Hotel, The Ritz-Carlton Santiago, junto con el AC Hotel Santiago Costanera Center, que será inaugurado en Junio de 2018.<sup>20</sup> Sumándose a estos estarían

<sup>19</sup> Cálculo en base a 1 UF igual a USD 44,17.

<sup>20</sup> MARRIOTT. Hoteles en Chile.

los hoteles anteriormente controlados por Starwood, los que, además del Hotel W Santiago, se encuentran el Four Points by Sheraton Santiago, San Cristobal Tower A Luxury Collection Hotel Santiago, Sheraton Santiago Hotel and Convention Center, y dos hoteles en regiones, el Four Points by Sheraton Los Angeles y el Sheraton Miramar Hotel & Convention Center en Viña del Mar.<sup>21</sup>

## 1.7. SECTOR INDUSTRIAL

El rubro en la cual se encuentra inmersa el W es la industria de la hotelería y del turismo. Los Establecimientos de Alojamiento Turístico (EAT) son los encargados de hospedar al gran número de turistas que visitan el país, tanto nacionales como extranjeros. Según el estudio “Barómetro de Turismo 2016”<sup>22</sup> elaborado por SERNATUR en marzo de 2017, arribaron un total de 5.640.700 turistas extranjeros a Chile el 2016, lo que representa un incremento del 25,9% con respecto al año anterior (Ilustración 6).

Ilustración 6: Llegadas de turistas al país acumulado a diciembre



Fuente: Barómetro de Turismo 2016

De los extranjeros que llegaron al país (Ilustración 7), la gran mayoría proviene de la región de América del Sur (79,4% del total), más específicamente de Argentina (51,4%), seguido muy de lejos por Brasil y Bolivia (7,8% y 7,7% respectivamente). Las regiones que más aportan con turistas luego de ésta son Europa (8,0%) y América del Norte (5,2%).

Ilustración 7: Participación en porcentaje según principales mercados 2016



Fuente: Barómetro de Turismo 2016

<sup>21</sup> STARWOOD. Hoteles en Chile.

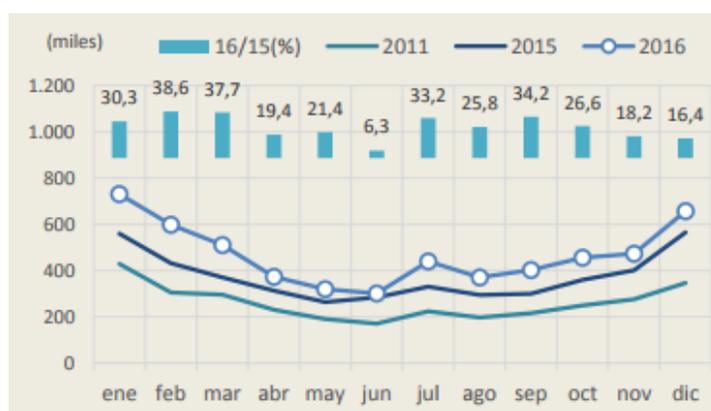
<sup>22</sup> SERNATUR.

La forma de llegada de estos turistas al país es diversa, pero se concentra en 3 grandes grupos: a través de los Aeropuertos (35,18%), de la Frontera Norte (13,75%) y de la Frontera con Argentina (51,07%). Cabe destacar que un gran porcentaje de los turistas (53,4%) accede al país, ya sea por el Aeropuerto C. Arturo Merino Benítez o el Sistema Cristo Redentor (Los Libertadores), los cuales se encuentran ubicados en las Regiones Metropolitana y de Valparaíso respectivamente.

Las pernoctaciones realizadas por turistas extranjeros se concentran fuertemente en Santiago. De las 6.908.946 pernoctaciones de extranjeros en el año 2016 en EAT, el 54,2% corresponde a la Región Metropolitana, y más específico, el 52,3% se realizaron en Santiago Urbano. Esta zona de alta demanda es el lugar donde se ubica el hotel W.

El comportamiento de arribo al país de turistas posee una cierta tendencia a lo largo del año, como se aprecia en la Ilustración 8. A medida que el tiempo se acerca a finales de año, las llegadas van aumentando, hasta llegar a su peak en diciembre y enero, lo que se relaciona con las vacaciones de verano. Luego de esto comienzan a declinar, llegando a su mínimo en junio, luego del cual sufren un leve salto hacia arriba en Julio, relacionado con vacaciones de mitad de año. Posterior a esto comienza a repuntar nuevamente a medida que el año se acaba.

*Ilustración 8: Llegadas mensuales de turistas extranjeros al país*



Fuente: Barómetro de Turismo 2016

## 1.8. NORMATIVAS

Existen diversas leyes y reglamento que regulan a todos los negocios en Chile, ya sea en temas de salubridad, infraestructura, laborales, patentes comerciales, de alcohol, temas tributarios, del tipo de sociedad que conforma, entre muchas otras. Pero enfocándose exclusivamente en los hoteles en Chile, estos están regidos principalmente por 2 normas elaboradas por el Instituto Nacional de Normalización (INN). La primera de estas es la NCh 2760<sup>23</sup>, la cual regula la clasificación, calificación y terminología de los establecimientos de alojamiento turístico. El W, en cuanto a la terminología utilizada por esta normativa en su punto 3.1.10, calificaría como un hotel. Esta dice sobre los hoteles que son un “establecimiento que provee alojamiento turístico mayoritariamente en habitaciones, en un edificio o parte independiente del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo. Disponen además como mínimo del servicio de recepción durante las 24 h y el servicio de desayuno estando o no incluido en la tarifa, servicio de mucamas,

<sup>23</sup> INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. NCh 2760.

servicio de conserjería y servicio de custodia de equipaje, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios”.

La segunda normativa es la NCh 2912-2012, la cual “especifica los requisitos mínimos generales, de gestión y de calidad que deben cumplir los hoteles que presten el servicio de alojamiento turístico, para obtener según corresponda la calificación de 5, 4, 3, 2 ó 1 estrellas”.<sup>24</sup> De acuerdo con los requisitos informados en el instructivo en su punto 4, el W califica dentro de un hotel 5 estrellas.

---

<sup>24</sup> INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. NCh 2912.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Hotel W ha estado funcionando a altos estándares desde su inauguración. Como se mencionó anteriormente, ahora ha pasado a formar parte de la familia Marriott, debido a la compra de Starwood por parte de esta compañía. Esto implica un nuevo desafío para el W, ya que, al pasar a formar parte de esta nueva organización, debe actualizar su forma de realizar sus labores diarias y su funcionamiento acorde a los nuevos estándares que trae consigo la cadena Marriott. Si bien se espera que se mantengan un sinnúmero de tareas propias de cualquier hotel de cadenas internacionales, algunas otras tendrán que adecuarse a estos estándares impuestos por la casa matriz de Marriott, la cual envía las estrategias y pautas a sus distintos hoteles para que estos las adopten y las hagan suyas.

Esto lleva a que se estén revisando los actuales procesos en los cuales incurría el hotel W en su diario vivir, de forma de analizar si estos cumplen los nuevos estándares, para determinar si es necesario modificarlos de alguna manera o no. Este proceso de revisión toma tiempo, y se espera que al cabo de 2 años desde que se concretó la adquisición de Starwood, y por ende del W, por parte de Marriott, se homologuen los estándares, así cumpliendo con las estrategias diseñadas por la oficina corporativa.

Sin embargo, no todo lo que realiza un hotel de la cadena Marriott se encuentra previamente descrito en un manual o instructivo, de tal manera que pueda ser adoptado por el W. Estos se van construyendo en base a buenas prácticas implementadas por los distintos hoteles de la compañía, creando así nuevos estándares de funcionamiento para ésta. Estos procesos tampoco necesariamente operan de la mejor forma posible u óptima, teniendo entonces espacio para mejoras que se puedan desarrollar en torno al actual funcionamiento u alguno nuevo que pueda surgir en el hotel. Esto genera una oportunidad específica para el W, donde al cumplir y mantener por lo menos los estándares impuestos por Marriott, y dentro del marco regulatorio que este otorga, es posible proponer una mejora al funcionamiento al W, consistente con la revisión y adecuación de sus procesos actuales.

El W busca proporcionar a sus huéspedes los más altos estándares y calidad, acorde al tipo de hotel que dice ser, es decir, un hotel de lujo. Para esto, busca no conformarse con lo que ofrece actualmente, y ver posibilidades de mejora en sus procesos, tanto aquellos que funcionan bien, pero se cree podría ser incluso mejor, como aquellos que no están teniendo el impacto deseado ya sea directamente a sus huéspedes, como en la orgánica interna del hotel, lo que de alguna manera más indirecta termina afectando a sus huéspedes.

Luego de una revisión preliminar con los encargados de distintas áreas del W, se detectaron procesos cuyo funcionamiento estaba generando ciertas problemáticas y otros que presentan oportunidades de mejora. Como se explicó anteriormente, el dejar estos procesos en su situación actual puede terminar generando un cierto impacto negativo a los huéspedes del hotel. Algunos de estos procesos son transversales a las áreas, otros abarcan a algunas de ellas, mientras que otros son más específicos y sólo tienen impacto dentro de la misma.

En el área de Ingeniería y Mantenimiento se presentan dos temas que aquejan su funcionamiento. En primer lugar, está la forma en cómo se manejan las mantenciones a los diferentes activos que posee el W. En torno a esto se está trabajando en la implementación de un software para el manejo de estos activos importantes, el software Trascendent, el cual supone un cambio organizacional en cómo se reportan y solucionan los desperfectos que puedan ocurrir en el hotel. Además de esto, para poder solucionar estos desperfectos, es necesario contar con los insumos necesarios para realizar las reparaciones y mantenciones. El proceso actual de compras,

en el cual se deben realizar 3 cotizaciones para adquirir cualquier producto y cada vez que se requiera, genera tramites y una burocracia que ralentiza la reparación inmediata de los activos.

El área de Finanzas, cómo debe reportar a la casa matriz de Marriott, posee procesos altamente estandarizados, especialmente en cuanto a los documentos a entregar. No obstante, este posee oportunidades de mejora, en cuanto a su control de gestión, con la verificación constante y control sobre el cumplimiento de la planificación y el apego al presupuesto establecido. También en su reporte de resultados mensuales se espera que se vayan cumpliendo lo que ahí se establece.

En cuanto al área de Habitaciones, este presenta varios temas que complican su funcionamiento, destacando nuevamente la adquisición de los insumos necesarios para sus funciones. Junto con esto, al momento de realizar la limpieza de las habitaciones del W, se observa una entrada a las habitaciones de los huéspedes que parece excesiva. Esto se debe a que primero se revisa las habitaciones que necesitan ser aseadas en todo el piso, y luego se procede a tomar los implementos y entrar a limpiarlas, luego de lo cual debe venir un supervisor a chequear que el estado sea el correcto, junto con que también a esta entran de forma aparte personal que repone el MixBar. Además, dado que esta área posee un servicio externo de lavandería para sus uniformes, se ha generado un gasto con respecto a la pérdida de la ropa que llega de vuelta del lavado. Por último, esta área debe reportar a Recursos Humanos su planilla de trabajadores con las horas trabajadas, las que deben cargarse de una manera diferente a la cual ellos usan y acomoda. Esto en conjunto con algunas otras tareas administrativas, para las cuales no poseen una persona a cargo dado el tiempo con el cual se manejan.

Sobre la Recepción, existe un problema con la refacturación. Esto dado que aquí se encuentra el único punto de facturación, las facturas de habitaciones, restaurants y banquetes convergen aquí. Si alguna de estas posee algún error, esta área es la encargada de resolverlo, lo que actualmente dado su procedimiento puede tomar más de 1 mes, teniendo casi 1 factura diaria que corregir. Esto a su vez les quita tiempo de atención a los huéspedes. Además, ha estado implementado un sistema de up-selling, un plan de incentivo que fomenta la venta de upgrades en las habitaciones.

En Banquetes se presentan dos temas, la principal de estas siendo la falta de tiempo para hacer follow-ups de los eventos que se organizarán en el hotel. Además, presentan problemas para que las distintas áreas que forman partes de los eventos estén al tanto de estos, no consiguiendo una forma efectiva de que todos estén al tanto de los BEO (informe) en el cual está el detalle de todos los eventos semanales.

El área de Alimentos & Bebidas también tiene problemas con el área de compras, declarando una lentitud para sus adquisiciones. Además, plantea que debiese haber una mejora en los procesos actuales de comunicación, los cuales forman parte de esta lentitud y de otros procesos que realizan.

Por último, en Ventas se presentan algunas oportunidades de mejora. La primera tiene que ver con las capacitaciones de su personal, las cuales antes se encontraban a cargo de un comité, pero que ahora al desaparecer esta quedaron a cargo de ellos. Esto podría retomarse y seguir su ejemplo en las demás áreas, para así compartir su éxito y experiencias. Además, plantean una distancia entre los distintos estamentos, lo cual creen podría acercarse, motivando así un funcionamiento más colectivo y colaborativo, que mejoraría más el ambiente laboral y crearía un mayor sentimiento de pertenencia.

Dado esta revisión de procesos en las distintas áreas, se vislumbra un problema de gestión que no está siendo capaz de resolver estas problemáticas adecuadamente. En la mayoría de los casos no se tenía una razón del porqué de la situación actual, a pesar de haber indagado y planteado ésta. Algunos de estos procesos no son los más cruciales a las áreas, o no afectan directamente a los huéspedes, por lo que podrían estar siendo obviados dada esta relevancia. Pero de igual manera afectan a la organización y su ambiente, por lo que no deben ser dejados de lado, y se deben solucionar de la mejor manera y en un lapso prudente.

Es así como desde la gerencia del W se quiere crear una filosofía de mejoramiento constante, donde se estén revisando los procesos actuales, proponiendo mejoras y evaluando la implementación y resultados de estas. Se pretende generar una estrategia de mejoramiento, la cual de las directrices y metodología general con la cual se haga esto, para luego poder aplicarla de manera más específica en los distintos procesos a mejora, tanto los mencionados anteriormente, como aquellos que puedan ir surgiendo más adelante.

Además, en esta revisión planteada se detectó un problema que aqueja a las áreas más relevantes del W. Realizando un diagnóstico con los distintos líderes de las gerencias, surgió el tema de cómo se está gestionando actualmente las adquisiciones. Tanto en el departamento de Ingeniería & Mantenimiento, el departamento de Habitaciones como el de Alimentos & Bebidas se detectó un descontento con la forma en que se realizan las compras. Esto viene generado por la demora en realizar las compras, tanto porque se deben realizar 3 cotizaciones con distintos proveedores cada vez que se requiere comprar algo por parte de alguno de estos departamentos, como por la demora en la tramitación y aceptación de estas por parte del departamento de Finanzas. Junto con esto, se pone como ejemplo las otras organizaciones en las cuales han trabajado las distintas personas de los tres departamentos, hoteles que también pertenecen a Marriott, pero que gestionan de manera diferente, y a juicio de estos, de mejor manera que la realizada actualmente por el W.

Si bien la gestión de adquisiciones actual responde a que en el W no se cuenta con un gran espacio de almacenamiento en sus bodegas, y a que tampoco se quiere tener mucho stock guardado ya que eso implica tener activos y dinero en espera, esto genera que el funcionamiento del W responda a una filosofía de trabajo just-in-time. Pero dado los problemas que esto ha presentado para los departamentos más relevantes que realizan compras, junto con que los costos en los que se incurre en este proceso corresponden al 36% de los ingresos totales del W (Ilustración 5), lo que equivale a gastar semanalmente casi 110 millones de pesos en compras, haciéndolo uno de los procesos más relevantes financieramente hablando, es que se quiere rediseñar este primer proceso, y que sirva de experiencia para desarrollar la propuesta de la estrategia de mejoramiento.

## 2.1. OBJETIVOS

### 2.1.1. OBJETIVO GENERAL

Rediseñar la gestión de adquisiciones del Hotel W Santiago, para proceder a proponer una estrategia de mejoramiento de procesos para el hotel.

### 2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar información sobre la situación actual de la gestión de adquisiciones del hotel.
- Realizar benchmark con hoteles y otras empresas para ver mejores prácticas en la gestión de adquisiciones, incluyendo casos bibliográficos del tema también.

- Identificar variables claves y brechas en la gestión de adquisiciones.
- Elaborar posibles soluciones y seleccionar una para el rediseño de la gestión de adquisiciones.
- Rediseñar la gestión de adquisiciones.
- Evaluar el desempeño del rediseño realizado.
- Diseñar una propuesta de estrategia de mejoramiento de procesos en base al rediseño realizado, incluyendo nuevos elementos para complementar la propuesta.

## 2.2. ALCANCES

Los alcances del trabajo de memoria propuesto se limitan en primer lugar a la realización de este en el Hotel W Santiago, perteneciente a la cadena Marriott. Los resultados de este trabajo están dirigidos a la implementación en el mismo hotel, adecuándose a su cultura organizacional y situación, sin perjuicio que podría ser usado como ejemplo para otros hoteles de Marriott que posean características similares.

La elaboración de la estrategia de mejoramiento se desarrollará dentro de los marcos que permite la matriz corporativa de Marriott. No se busca modificar el plan estratégico que posee el W, y que viene dado por Marriott. Si bien podrían no existir limitaciones en cuanto al desarrollo de esta estrategia, se procurará mantenerse dentro de los límites establecidos en los protocolos de Marriott.

La implementación de la estrategia de mejoramiento de procesos no se considera como parte de los alcances establecidos para esta, quedando esta como propuesta para su utilización por parte del hotel con algunas recomendaciones para esto.

En cuanto a la gestión de adquisiciones, el levantamiento de información se realizará con otros hoteles de la cadena y con empresas de rubros distintos a los hoteles, de manera de conocer las buenas prácticas generales a este ámbito. Se contactará a los encargados de realizar las compras en las empresas que presenten buenas prácticas en este aspecto, los cuales brindarán la información de cómo operan sus compras, el porqué de este funcionamiento y las claves para una buena gestión de adquisiciones. No se contempla realizar el trabajo con estos.

Por último, el rediseño abordará la gestión de adquisiciones, junto con los respectivos departamentos involucradas en esto y sus superiores, los que son el departamento de Ingeniería & Mantenimiento, de Habitaciones, de Alimentos & Bebidas, de Compras, de Finanzas, Director de Operaciones y Gerencia General. Si bien otros departamentos también podrían comprar artículos para ellos mismos o relacionado a los huéspedes, los antes mencionados tienen una relación directa con la estadía de los huéspedes y realizan el mayor volumen de compras para esto.

## 2.3. RESULTADOS ESPERADOS

Una vez realizado el trabajo de memoria, en base a lo descrito en los objetivos del trabajo y los alcances del proyecto a desarrollar, se espera que el informe contenga los siguientes resultados:

- Análisis de la situación actual de la gestión de adquisiciones que posee el hotel W. Esto resultará en base al conocimiento a cabalidad del funcionamiento del hotel y el contexto en el cual está inserto. Esto además conlleva a que se identifiquen los principales actores con

los cuales se ven involucrados en este proceso en su labor diaria. Lo anterior será validado por los actores relevantes involucrados.

- Benchmark que permita realizar una comparación entre las mejores prácticas de las organizaciones entrevistadas y el hotel W, junto con la revisión de casos bibliográficos respecto al tema. Basándose en las respuestas de los entrevistados y de los casos, se podrá realizar un cuadro comparativo en lo que respecta a la gestión de las adquisiciones, identificando variables claves de este proceso.
- Diagnóstico de la situación actual del hotel W. Ya habiendo identificado las variables claves en la gestión de adquisiciones a través del benchmark, se podrá tener una evaluación más detallada sobre el desempeño del hotel en cuanto a estos ítems relevantes, vislumbrando las brechas con respecto a estas.
- Listado y elección de soluciones para realizar en el rediseño de la gestión de adquisiciones. Considerando conceptos de la metodología elegida junto con las falencias en las variables claves antes detectadas y lo expuesto por los actores involucrados, se elabora una lista de soluciones que permita mejorar la situación actual, basándose en los casos y en las buenas prácticas encontradas en las otras empresas. La selección de una de estas para enfocarse en el rediseño se realizará en base a los esfuerzos necesarios para llevarlas a cabo, junto con los posibles impactos que tendrían en el proceso.
- Rediseño de la gestión de adquisiciones. Guiándose en la solución elegida y los aspectos incluidos en esta, se procede a rediseñar la gestión de adquisiciones, para así obtener un estado que mejore esta gestión.
- Análisis de la nueva situación de la gestión de adquisiciones del hotel W. Una vez realizado el rediseño, basándose en el análisis previo realizado a este mismo proceso, se desarrollará el mismo procedimiento para vislumbrar los posibles cambios y efectos obtenidos de este rediseño.
- Propuesta de la estrategia de mejoramiento de procesos. Basándose en la experiencia adquirida en el rediseño de la gestión de adquisiciones, junto con nuevos elementos, se elabora una estrategia de mejoramiento que permita ser utilizada por cualquier proceso del hotel, y así elevar el nivel de estos para una correcta administración del hotel.

## 3. MARCO CONCEPTUAL

### 3.1. ESTRATEGIA

La estrategia, cómo dice Quinn, “es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes”.<sup>25</sup>

A su vez, Hitt habla sobre que “una empresa logra la competitividad estratégica cuando tiene éxito en formular e implementar una estrategia que crea valor. Una estrategia es un conjunto de compromisos y acciones, integrados y coordinados, diseñados para explotar las competencias centrales y lograr una ventaja competitiva. Cuando las empresas se deciden por una estrategia deben elegir de entre distintas alternativas. En este sentido, la estrategia que elige una empresa indica lo que pretende hacer y lo que no tiene intención de hacer”.<sup>26</sup>

Jofré plantea un “Modelo de Diseño y Ejecución de Estrategias de Negocios”, con el cual se pretende entregar un enfoque global e integrador de la gestión estratégica y la ejecución de negocios. Este se divide en 5 procesos: Declarativo; Analítico; de Ejecución; de Control y Compromisos; de Compensación. “La esencia del modelo planteado es que el diseño de estrategia no sólo debe considerar los elementos básicos, cuáles son los productos y los mercados que ellos atienden asociado a algún concepto genérico; como el menor costo, la diferenciación, solución integral al cliente u otro. Además, se debe considerar el “modelo de negocios”, con el cual se ejecutará la estrategia. Este modelo de negocios tiene que ver con la forma de organizar la empresa para satisfacer adecuadamente la promesa efectuada a los clientes en el diseño de la estrategia. Para la ejecución exitosa de lo diseñado, las personas juegan un rol fundamental, de este modo es imperativo articular la estrategia de negocios con las habilidades relacionales y directivas del personal (trabajadores y ejecutivos) para implantar lo diseñado. Para ello se deben instalar los sistemas de control que se hagan cargo de los compromisos que asumen los integrantes de una organización. Finalmente, es fundamental retribuir adecuadamente al personal, pues toda estrategia requiere el compromiso e involucramiento de todos y esto necesita de un sistema de compensación que articule adecuadamente el proceso de desarrollo de la compañía, con los proyectos de vida de sus trabajadores”.<sup>27</sup>

### 3.2. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

De acuerdo con *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)*, *Supply Chain Management* (la gestión de la cadena de suministro) abarca la planificación y gestión de todas las actividades involucradas en el abastecimiento y adquisición, conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y colaboración con socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios terceros y clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro de y entre compañías. *Supply Chain Management* es una función integradora con la responsabilidad principal de vincular las principales funciones comerciales y los procesos comerciales dentro de las empresas y entre ellas, hacia un modelo de negocio cohesivo y

---

<sup>25</sup> MINTZBERG, H. Pg 5.

<sup>26</sup> HITT, M. Pg 4.

<sup>27</sup> JOFRÉ, E. Pg 3.

de alto rendimiento. Incluye todas las actividades de administración de logística mencionadas anteriormente, así como las operaciones de manufactura, e impulsa la coordinación de procesos y actividades con y entre marketing, ventas, diseño de productos, finanzas y tecnología de la información.<sup>28</sup>

Otra forma de verlo es a través del Modelo de Referencia de Operaciones de Cadena de Suministro (SCOR), el cual divide la cadena de suministro en cinco procesos de gestión: Plan, Fuente, Hacer, Entregar, Devolución.

Los cinco procesos de gestión incluyen la administración del riesgo, los activos, el inventario, las métricas, el desempeño en comparación con las métricas, las reglas comerciales y los requisitos reglamentarios. Además, los procesos incluyen las responsabilidades funcionales que se describen a continuación:

1. **Plan:** Equilibrar la oferta y la demanda. Estos planes se comunican a lo largo de la cadena de suministro.
2. **Fuente:** La adquisición de bienes para satisfacer la demanda. Esto incluye identificar, seleccionar y medir el rendimiento de las fuentes de suministro, así como entregar y recibir materiales.
3. **Hacer:** El proceso de transformación, tomando materias primas y convirtiéndolas en productos terminados.
4. **Entregar:** Recursos para mover materiales a lo largo de la cadena de suministro, desde los proveedores hasta la fabricación, y luego a los clientes. Incluye la gestión de pedidos, almacenamiento y envío.
5. **Devolución:** El proceso de logística inversa para el producto o material devuelto, incluida la reparación, el mantenimiento y la revisión.<sup>29</sup>

Myerson al tomar esta visión más amplia de la administración de la cadena de suministro, incluye una variedad de áreas funcionales en su definición:

- Gestión de la información (incluida la generación y el intercambio de información sobre clientes, previsiones y producción): Incluye toda la información necesaria para garantizar que el suministro coincida con la demanda en toda la cadena de suministro.
- Adquisiciones: La adquisición de bienes o servicios, que pueden incluir funciones incrementales más allá de la compra, como agilización, transporte, calidad, etc.
- Programación y control del flujo de inventario: Responsabilidad por la precisión, puntualidad y la gestión de las reparaciones y operaciones de mantenimiento, la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario de productos terminados.
- Operación e infraestructura de los sistemas de transporte: El movimiento eficiente de materiales y bienes a lo largo de la cadena de suministro.
- Gestión de instalaciones de distribución: Almacenamiento de mercancías hasta que el cliente lo necesite (o fabricación en el caso de materias primas y componentes).
- Servicio al cliente (incluida la gestión y cumplimiento de órdenes): Servicio al cliente durante todo el proceso de pedido.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> CSCMP. Pg 187.

<sup>29</sup> APICS.

<sup>30</sup> MYERSON, P. Pg 5.

### 3.3. ELECCIÓN DE METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO

La mejora de procesos empresariales es uno de los temas importantes en la literatura, y es de máxima prioridad para las empresas que se esfuerzan por obtener una ventaja competitiva. Existen una variedad de metodologías disponibles para la mejora de procesos. Estas incluyen Six Sigma, Lean Management, Lean Six Sigma, Gestión Ágil, Reingeniería, Gestión de Calidad Total, Just-In-Time, Kaizen, Hoshin Planning, Poka-Yoka, Diseño de experimentos, Process Excellence y Teoría de las Restricciones (TOC). La elección correcta de una de estas metodologías en un comienzo determina el éxito de esta en su implementación. Según Gershon, si bien todas las herramientas de mejora de procesos comparten muchas características comunes, la combinación de Lean y Six Sigma está demostrando ser el mejor enfoque desarrollado hasta ahora, ya que agrega más herramientas, mira más situaciones y logra resultados más rápidos que Six Sigma solo.<sup>31</sup> Detallando aún más la elección de una de estas metodologías propuestas, según el modelo propuesto para la elección de metodologías de mejoras de procesos empresariales, para problemas de tiempo se deben utilizar iniciativas Lean o TOC, mientras que para problemas de calidad se debe utilizar Six Sigma<sup>32</sup>. Por ende, la metodología elegida a usar, dado que el problema a resolver está relacionado con el tiempo, es Lean.

### 3.4. LEAN

La filosofía Lean fue desarrollada inicialmente por Toyota en la industria automotriz después de la Segunda Guerra Mundial. Era un sistema de negocio para organizar y gestionar el desarrollo de un producto, las operaciones y las relaciones con clientes y proveedores, que requiere menos esfuerzo humano, menos espacio, menos capital y menos tiempo para fabricar productos con menos defectos según los deseos precisos del cliente, comparado con el sistema previo de producción en masa.<sup>33</sup>

El término Lean se adoptó para definir el conjunto de técnicas de producción japonesas desarrolladas por Toyota, el Toyota Production System (TPS). Fue difundido a nivel global durante la década de los 90 a raíz de la publicación de los libros *La máquina que cambió el mundo*, de James P. Womack, Daniel T. Jones y Daniel Roos y *Lean Thinking: cómo utilizar el pensamiento Lean para eliminar los desperdicios y crear valor en la empresa* de J. Womack y D. Jones.<sup>34</sup>

La idea central de la filosofía Lean es maximizar el valor del cliente y minimizar el desperdicio, crear más valor para los clientes con menos recursos. Las organizaciones Lean entienden el valor para el cliente y enfocan sus procesos clave para aumentarlos continuamente. El objetivo final es proporcionar un valor perfecto para el cliente a través de un proceso de creación de valor perfecto que no tiene desperdicio.

Para lograr esto, la filosofía Lean cambia el enfoque de la administración desde la optimización de tecnologías, activos y departamentos verticales separados hasta la optimización del flujo de productos y servicios a través de flujos de valor completos que fluyen horizontalmente a través de tecnologías, activos y departamentos hacia los clientes.

Al eliminar desechos a lo largo de flujos de valor completos, en lugar de puntos aislados, se crean procesos que requieren menos esfuerzo humano, menos espacio, menos capital y menos tiempo para fabricar productos y servicios a costos mucho menores y con muchos menos defectos,

---

<sup>31</sup> GERSHON, M.

<sup>32</sup> STOJANOVIĆ, D.

<sup>33</sup> PONS, J. Pg 15.

<sup>34</sup> PONS, J. Pg 17.

en comparación con los sistemas comerciales tradicionales. Las empresas pueden responder a los deseos cambiantes de los clientes con alta variedad, alta calidad, bajo costo y con tiempos de producción muy rápidos. Además, la administración de la información se vuelve mucho más simple y precisa.<sup>35</sup>

En resumen, Lean es una forma de mejoramiento continuo, basado en el equipo que se enfoca en identificar y eliminar los desperdicios. Desperdicio en este caso se refiere a una actividad que no agrega valor desde el punto de vista del cliente.<sup>36</sup>

#### 3.4.1. CONCEPTO MUDA

Muda es una palabra japonesa que significa desperdicio, en el sentido de toda aquella actividad humana que absorbe recursos, pero no crea valor: fallos que precisan rectificación, producción de artículos que nadie desea y el consiguiente amontonamiento de existencias y productos sobrantes, pasos en el proceso que no son realmente necesarios, movimientos de empleados y transporte de productos de un lugar a otro sin ningún propósito, grupos de personas en una actividad aguas abajo (las etapas finales de la cadena productiva) en espera porque una actividad aguas arriba (los procesos anteriores) no se ha entregado a tiempo, y bienes y servicios que no satisfacen las necesidades del cliente.<sup>37</sup>

#### 3.4.2. CLASIFICACIÓN DE LOS DESPERDICIOS

**Exceso de Inventario:** El inventario es un buffer entre proveedores, fabricantes y clientes y es necesario para compensar los tiempos de entrega y la variabilidad en el sistema, como errores de pronóstico, entregas tardías, tiempos de configuración, desecho o reelaboración, problemas de calidad y tiempo de inactividad.

En un entorno de oficina, el inventario puede referirse a información, como pedidos de clientes o suministros, pero sigue siendo tan importante ya que afecta directamente el tiempo del ciclo.

Hay cuatro tipos de inventario, todos los cuales cuestan dinero de mantener:

- Materias primas: materiales y componentes adquiridos normalmente.
- Trabajo en proceso: el proceso de transformación ha comenzado, pero no se ha completado.
- Productos terminados: productos terminados y vendibles.
- Materiales, reparaciones y operaciones: inventario de repuestos y suministros de equipos.<sup>38</sup>

**Transporte innecesario:** Este tipo de desechos puede incluir transportar, ubicar temporalmente, archivar, almacenar, apilar o mover materiales, personas, herramientas o información.

Idealmente, cuando se recibe material, solo debe tocarse una vez para guardarlo y otra vez para extraerlo para su consumo. Todo el exceso de movimiento es un desperdicio.<sup>39</sup>

**Movimientos innecesarios:** El concepto de movimiento innecesario se describe mejor con la idea de tener las cosas que uno usa con mayor frecuencia cerca de uno (y al nivel de la cintura),

---

<sup>35</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

<sup>36</sup> MYERSON, P. Pg 2.

<sup>37</sup> PONS, J. Pg 18.

<sup>38</sup> MYERSON, P. Pg 20.

<sup>39</sup> MYERSON, P. Pg 21.

y las cosas que se usan con menor frecuencia más lejanas y arriba. Cualquier movimiento que no agregue valor o servicio es un desperdicio. Algunos ejemplos de desperdicio de movimiento son buscar herramientas, agacharse o estirarse excesivamente, y materiales colocados demasiado lejos.<sup>40</sup>

**Esperas o Tiempo de Inactividad:** El desperdicio de la espera es simplemente el tiempo que se pasa esperando materiales, suministros, información y personas que se necesitan para finalizar una tarea. En la mayoría de los procesos, una gran parte del tiempo de entrega de un producto o servicio se usa para esperar.

En un entorno de oficina, el tiempo puede transcurrir esperando a que se inicie el equipo, fallas en la impresora o la computadora, firmas, empleados en diferentes horarios de trabajo e incluso los asistentes a las reuniones que no llegan a tiempo.<sup>41</sup>

**Sobreproducción:** La sobreproducción es la fabricación, el pedido o el procesamiento de algo antes de que realmente se necesite. Esto normalmente da como resultado un exceso de otro de los principales desperdicios ya mencionados, el inventario. Además, esto puede dar como resultado tiempos de entrega más largos que los necesarios, mayores costos de almacenamiento y, potencialmente, una mayor cantidad de defectos debido a tamaños de lotes más grandes de lo necesario.

En el entorno de la oficina, esto puede implicar preparar o imprimir documentos antes en lotes como resultado de largos tiempos de preparación, preparar un informe anticipadamente o en su totalidad en lugar de en línea o como un informe de excepción, y memos y correos electrónicos que copian a todo el mundo.<sup>42</sup>

**Sobre-procesamiento:** El sobre-procesamiento ocurre cuando se dedica demasiado tiempo o esfuerzo al procesar materiales o información que no se considera que agrega valor al cliente. Esto también puede incluir el uso de equipos que pueden ser más costosos, complicados o precisos de lo que realmente se necesita para realizar la operación. Esto puede ocurrir cuando no hay especificaciones claras del cliente, un producto o servicio se refina continuamente más allá de lo que el cliente quiere o necesita, o se requiere de un largo proceso de aprobación.

En la oficina, el sobre-procesamiento puede incluir cosas como enviar la misma información en formatos múltiples, repetir la misma información en diferentes formularios, volver a ingresar datos e información innecesaria en un formulario.<sup>43</sup>

**Defectos:** En la fabricación, el desperdicio de defectos se refiere principalmente a la reparación, reelaboración o desguace de materiales. Cuanto más avanzado sea el defecto, más costoso será para la empresa, ya que es posible que deba volver a procesarlo en el sistema, eliminarlo y volver a repetirlo, y en el peor de los casos, ser devuelto por el cliente. Como resultado de esto se llevan a cabo muchas actividades extra que no agregan valor, como la cuarentena, la re-inspección y la reprogramación, lo que posiblemente da como resultado horas extraordinarias y, en última instancia, la pérdida de capacidad.

En la oficina, puede tratarse de errores tales como los que se producen durante el ingreso de datos, la recepción, la selección y el envío del producto incorrecto o al cliente equivocado. Esto

---

<sup>40</sup> MYERSON, P. Pg 22.

<sup>41</sup> MYERSON, P. Pg 23.

<sup>42</sup> MYERSON, P. Pg 23.

<sup>43</sup> MYERSON, P. Pg 24.

puede ser el resultado de la falta de trabajo estandarizado y la falta de un lugar de trabajo visual, iluminación deficiente y falta de capacitación.<sup>44</sup>

**Comportamiento o Subutilización de Empleados:** Esto es crítico de considerar, ya que se necesita creatividad y participación de los empleados para eliminar los otros siete desperdicios. Sin embargo, en algunas compañías, existe una cultura de no querer cuestionar las cosas, no correr riesgos o no realizar cambios de timón. Para tener un viaje Lean exitoso, este tipo de comportamiento es inaceptable y debe cambiarse. Una cultura de mejora continua, basada en equipos, es imprescindible. Se debe aprovechar al máximo el conocimiento y las habilidades de los empleados, y ofrecer la capacitación adecuada y las oportunidades de avance para garantizar el éxito.<sup>45</sup>

### 3.4.3. PRINCIPIOS DE LEAN

La forma Lean de pensar permite a las empresas especificar el valor, alinear el valor de creación acciones en la mejor secuencia, realice estas actividades sin interrupción siempre que alguien los solicita y los realiza de forma más efectiva. Esta declaración lleva a los cinco principios del pensamiento Lean: Valor, *Value Stream*, Flujo, sistema *Pull* y Perfección.

**Valor:** El valor es definido como una capacidad provista al cliente en el momento adecuado en un precio apropiado, según lo definido en cada caso por el cliente. El valor es el punto de partida crítico para el pensamiento Lean, y solo puede ser definido por el cliente final. El último cliente final, o el usuario del producto, se contrasta con los clientes intermedios, tales como ventas, marketing, distribución, proveedores, etc. El valor también es específico del producto, y es solo significativo cuando se expresa en términos de un producto específico.

**Value Stream:** Traducido como cadena de valor o flujo de valor, se define como el conjunto de todas las actividades específicas requeridas para diseñar, ordenar y proporcionar un producto específico, desde el concepto hasta el lanzamiento, del pedido a la entrega, y de los materiales sin procesar a las manos del cliente. Para crear un flujo de valor, se describe qué le sucede a un producto en cada paso de su producción, desde el diseño al pedido, a la materia prima hasta la entrega. Existen tres tipos de actividades en el flujo de valor: un tipo agrega valor y los otros dos son *muda*:

- Valor agregado: aquellas actividades que crean un valor inequívoco.
- *Muda* Tipo Uno: actividades que no crean ningún valor, pero parecen ser inevitables con tecnologías actuales o activos de producción.
- *Muda* Tipo Dos: actividades que no crean ningún valor y son inmediatamente evitables.

**Flujo:** El principio de flujo se define como el logro progresivo de tareas a lo largo de la cadena de valor para que un producto proceda desde el diseño al lanzamiento, del pedido a la entrega y de las materias primas a las manos del cliente, sin paradas, desecho o contraflujos. Esto se traduce como una directiva a abandonar el modo tradicional de pensar por lotes y colas que parece ser de sentido común para la mayoría. Las formas de fomentar el flujo incluyen la habilitación de cambios rápidos de herramientas en la fabricación, así como el correcto dimensionamiento de máquinas y ubicando pasos secuenciales adyacentes entre sí.

---

<sup>44</sup> MYERSON, P. Pg 24-25.

<sup>45</sup> MYERSON, P. Pg 25.

***Pull***: El cuarto principio Lean de *pull* es definido como un sistema de producción y entrega de instrucciones en cascada, desde aguas abajo hacia aguas arriba, en que nada es producido por el proveedor ascendente hasta que el cliente aguas abajo indique una necesidad. Esto está en contraste con empujar los productos a través de un sistema, que no responde al cliente y da como resultado acumulación innecesaria de inventario.

***Perfección***: El quinto y último principio Lean es la perfección, definido como la completa eliminación de muda para que todas las actividades a lo largo de un flujo de valor creen valor. Este quinto principio hace que la búsqueda de Lean sea un proceso sin fin, ya que siempre existirán actividades que son consideradas muda en la cadena de valor y la eliminación completa de muda es más un estado final deseado que un objetivo realmente alcanzable.<sup>46</sup>

#### 3.4.4. VALUE STREAM MAPPING

*Value Stream Mapping* (mapeo del flujo de valor) es un enfoque basado en equipos para mapear un flujo o proceso de valor de principio a fin. Visualmente (y numéricamente) descompone el proceso en pasos que agregan valor y que no agregan valor desde el punto de vista del cliente (Anexo 3). Por lo general, se comienza por el lado del cliente y se va retrocediendo hacia el lado del suministro. Es mejor contar con un equipo diverso de empleados (no más de 8 a 10) que usualmente son supervisores y gerentes (aunque los empleados de primera línea también estarán involucrados en el proceso de mapeo). No debería tomar más de 2 días en realizarse; 1 día para el entrenamiento y el mapa del estado actual, y el segundo día (generalmente una semana más tarde) para crear el mapa del estado futuro. Todo el proceso, incluida la implementación, debe ser completada en menos de 6 meses como máximo (si no antes).<sup>47</sup>

#### 3.4.5. A3

El A3 es una práctica pionera para obtener el problema, el análisis, las acciones correctivas y el plan de acción en una sola hoja de papel grande (A3), a menudo con el uso de gráficos (Anexo 4). Se denomina A3 debido a que se utiliza una hoja de papel A3, el término internacional para papel de 297 milímetros de ancho y 420 milímetros de largo. Los informes de A3 se han convertido en un método estándar en algunas organizaciones para resumir ejercicios de resolución de problemas, informes de estado y ejercicios de planificación, como el mapeo del flujo de valor.<sup>48</sup>

#### 3.4.6. GEMBA

Un *gemba*, que en japonés significa “lugar real”, es una práctica de gestión para comprender la situación actual a través de la observación directa y la investigación antes de tomar medidas. Es usado para referirse al lugar donde se crea el valor. Esta actividad consiste en reunir a todos los que toquen el proceso que se está estudiando, para caminar juntos mientras discuten el propósito (qué problema soluciona este proceso para el cliente), el proceso (cómo funciona en realidad) y las personas (están involucrados en crear, sostener y mejorar el proceso). Por lo tanto, un paseo *gemba* se convierte en una forma de entender el trabajo, liderar y aprender.<sup>49</sup>

#### 3.4.7. GERENCIAMIENTO DIARIO

El gerenciamiento diario es un enfoque estructurado para ejecutar una operación, el sistema que le permite entregar valor al cliente a través de un soporte y liderazgo adecuado para aquellos

---

<sup>46</sup> MIT.

<sup>47</sup> MYERSON, P. Pg 117.

<sup>48</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

<sup>49</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

que están más cerca del proceso. Consiste principalmente en cuatro aspectos: Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar. Estos son aspectos que son apoyados por diversas herramientas, pero que siguen estas cuatro partes.

**Planificar:** El gerenciamiento diario requiere una comprensión de la demanda y de las capacidades de la organización. También requiere conocer el cronograma de su personal y tomar en cuenta el tiempo fuera del trabajo de producción. Este aspecto se enfoca en determinar los objetivos de un proceso y los cambios necesarios para lograrlos.

**Hacer:** El gerenciamiento diario requiere que los líderes informen a los equipos sobre el plan, y que los equipos sepan cuáles son sus expectativas. También necesitan saber qué hacer cuando hay un problema. En este aspecto se implementan los cambios.

**Comprobar:** Los equipos y los líderes deben monitorear el progreso. Con estándares claros y un ritmo establecido, los problemas se vuelven obvios. Este aspecto se preocupa de evaluar los resultados en términos de rendimiento.

**Actuar:** El gerenciamiento diario requiere tomar medidas inmediatas para retomar el rumbo. También requiere contramedidas para desarrollar soluciones permanentes cuando hay un problema recurrente. Este último aspecto se refiere a estandarizar y estabilizar el cambio o comenzar nuevamente el ciclo, según los resultados.<sup>50</sup>

#### 3.4.8. TRABAJO ESTANDARIZADO

Consiste en establecer procedimientos precisos para el trabajo de cada operador en un proceso de producción. Se basa en elementos como el tiempo de *takt*, que es la velocidad a la que los productos deben elaborarse en un proceso para satisfacer la demanda de los clientes, la secuencia de trabajo precisa en la que un operador realiza tareas dentro del tiempo de *takt*, y el inventario estándar, incluidas las unidades en las máquinas, que se requieren para mantener el proceso funcionando sin problemas. Al realizar un trabajo estandarizado, se obtienen como beneficios la documentación del proceso actual para todos los turnos, reducciones en la variabilidad, capacitación más fácil de los nuevos operadores, reducciones en las lesiones y la tensión, y una línea de base para las actividades de mejora. A continuación, se muestran las formas más utilizadas para crear trabajos estandarizados.

**Tabla de Capacidad de Proceso:** Este formulario se utiliza para calcular la capacidad de cada máquina en un conjunto de procesos vinculados (a menudo una celda) con el fin de confirmar la capacidad real e identificar y eliminar los cuellos de botella. Esta forma determina factores tales como los tiempos de ciclo de la máquina, la configuración de la herramienta y los intervalos de cambio, y los tiempos de trabajo manual (Anexo 5).

**Tabla de Combinación de Trabajo Estandarizado:** Este formulario muestra la combinación del tiempo de trabajo manual, el tiempo de caminata y el tiempo de procesamiento de la máquina para cada operador en una secuencia de producción. La tabla completa muestra las interacciones entre los operadores y las máquinas en un proceso y permite el recálculo del contenido del trabajo del operador a medida que el tiempo de *takt* se expande y contrae a lo largo del tiempo (Anexo 6).

**Tabla de Trabajo Estandarizado:** Esta forma muestra el movimiento del operador y la ubicación del material en relación con la máquina y el diseño general del proceso. El formulario

---

<sup>50</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

debe mostrar los tres elementos que constituyen el trabajo estandarizado: el tiempo de *takt* actual (y el tiempo de ciclo) para el trabajo, la secuencia de trabajo y la cantidad de stock estándar en proceso requerido para garantizar operaciones sin problemas. Los cuadros de trabajo estandarizados a menudo se muestran en las estaciones de trabajo como una herramienta para la gestión visual. Se revisan y actualizan continuamente a medida que la condición del sitio de trabajo cambia o mejora (Anexo 7).<sup>51</sup>

#### 3.4.9. HANSEI

*Hansei*, del término japonés para "autorreflexión", es la práctica de mejora continua de mirar hacia atrás y pensar cómo se puede mejorar un proceso o un defecto personal. Las reuniones de *hansei* o de reflexión generalmente se llevan a cabo en hitos clave y al final de un proyecto para identificar problemas, desarrollar contramedidas y comunicar las mejoras al resto de la organización para que no se repitan los errores.<sup>52</sup>

### 3.5. BPMN

La Notación para el Modelamiento de los Procesos de Negocios (Business Process Model and Notation o BPMN) tiene por objetivo proporcionar una notación que sea fácilmente comprensible para todos los usuarios del negocio, desde los analistas del negocio que crean los borradores iniciales de los procesos, a los desarrolladores técnicos responsables de implementar la tecnología que realizará esos procesos y, finalmente, a los empresarios que los administrarán y supervisarán esos procesos. Por lo tanto, BPMN crea un puente estandarizado para la brecha entre el diseño de proceso de negocio y el proceso implementación.

La intención de BPMN es estandarizar un modelo de proceso de negocio y notación frente a muchas notaciones de modelado diferentes y puntos de vista. Al hacerlo, BPMN proporcionará un medio simple para comunicar información del proceso a otros usuarios del negocio, implementadores de procesos, clientes y proveedores.<sup>53</sup>

En BPMN los procesos son secuencias de tareas o actividades realizadas en la organización, las cuales son representadas por rectángulos con esquinas redondeadas (Anexo 8). La secuencia de flujo, representada mediante una flecha continua (Anexo 9), se utiliza para mostrar el orden que las actividades se realizarán en un proceso.

Los eventos son algo que suceden o pueden suceder durante el curso de un proceso. Se representan mediante un círculo (Anexo 10) y existen 3 tipos: de inicio (de color verde) que comienzan el proceso, intermedios (con un círculo interior, y dentro de este, alguna figura) que afectan el proceso, y de fin (de color rojo) que dan término al proceso.

Los eventos intermedios a su vez se pueden dividir en muchos tipos diferentes (Anexo 11). Entre los que destacan están el de temporización (reloj), el cual indica una espera en el proceso de tiempo, de condición (documento), el cual se utiliza para simbolizar la espera que una condición de negocio se cumpla, y el de mensaje (sobre), que indica que un mensaje puede ser enviado o recibido.

Las compuertas se simbolizan con un rombo (Anexo 12), y son utilizadas para el control de divergencia (ramificación de caminos) y convergencia (unificación de caminos) de flujo de secuencia en el proceso. Generalmente se usa que una compuerta solo realice una de estas dos

---

<sup>51</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

<sup>52</sup> LEAN ENTERPRISE INSTITUTE.

<sup>53</sup> BPMN. Pg 31.

funciones, por lo que se requiere una compuerta que diverja primero y luego otra que converja los flujos. Existen a su vez varios tipos de compuertas diferenciadas por el icono interior del rombo (Anexo 13). Las exclusivas, que pueden ser solo el rombo o con una X en su interior, se basan en datos para elegir uno sólo de los caminos disponibles, o para unificar caminos excluyentes. Las basadas en eventos (un círculo, y dentro de este un pentágono) también son excluyentes, pero se basan en eventos específicos que ocurren para determinar el camino. Las inclusivas (círculo) se utilizan para indicar cuando más de 1 camino puede ser tomado simultáneamente en caso de que se cumplan las condiciones basadas en datos. Las compuertas complejas (asterisco) se usan para indicar puntos de decisión complejos. Las paralelas (símbolo de suma) se utilizan cuando varios caminos son realizados de forma concurrente o paralelas.

Por último, los anteriores elementos se ubican dentro de un “pool” (Anexo 14), que a su vez puede tener “lanes” (Anexo 15). Los pools son una representación gráfica de un participante, ya sea este un rol (ej. comprador) u entidad (ej. W), u incluso puede ser el proceso mismo. Las lanes son subdivisiones de un pool, y representan a diferentes participantes dentro de una organización.

### 3.6. MATRIZ ESFUERZO-IMPACTO

Una matriz de esfuerzo-impacto es una herramienta que ayuda a decidir qué solución debe buscar un equipo de una lista de posibles soluciones. Al utilizar una matriz de esfuerzo-impacto, uno puede priorizar visualmente las soluciones basadas en la facilidad de implementación (Anexo 16). La matriz puede ayudar a determinar qué soluciones son las más fáciles de implementar con tiempo y recursos limitados. Cuando las ideas se colocan en la matriz basada en nivel de esfuerzo, de menor a mayor, y el impacto de implementación, de menor a mayor, es fácil de visualizar las agrupaciones. Esto le permite al equipo enfocarse en una idea que les dará el mayor impacto con la menor cantidad de esfuerzo.

## 4. METODOLOGÍA

La metodología que se pretende llevar a cabo en el presente Trabajo de Título se desarrollará en etapas en base a los objetivos específicos, los cuales poseen un orden cronológico para el correcto desarrollo de estos. Estas etapas se detallan a continuación:

1. Levantar información sobre la situación actual de la gestión de adquisiciones del hotel.

En primer lugar, se debe conocer a cabalidad la situación actual del hotel en cuanto a su gestión de adquisiciones. Esta actividad debe realizarse con el acompañamiento de los empleados involucrados en esta, debido al conocimiento sobre el proceso en cuestión que poseen, además de la falta de experiencia en el rubro en el cual está inmersa la organización.

Se establecerán los principales actores con los cuales interactúan en este proceso en el día a día, así como las actividades que en este se realizan mediante un levantamiento de esta información clave a través de entrevistas con estos mismos y la observación del proceso. Se detallarán las características principales del Proceso de Compras, el flujo que sigue la solicitud y obtención de una Orden de Compra Abierta, así como el flujo del Proceso de Compras, siendo ambos flujos elaborados en notación BPMN. La información será validada por los actores claves, para posteriormente analizar todo esto en su conjunto, viendo las problemáticas actuales involucrados en el proceso, teniendo así un contexto más detallado de lo que es y compone este proceso dentro del hotel.

Se definirán indicadores del proceso, tanto de tiempo como de evaluación de satisfacción de este, y se medirán para así tener estimaciones con las cuales trabajar y mejorar a futuro. Para esto se revisarán las órdenes de compra de un determinado periodo, las cuales deberán tener las firmas correspondientes, además de las fechas de creación, firma y plazo de las órdenes indicadas en éstas. Con esta información se podrán estimar los tiempos promedios desde que se crea la orden hasta que se firma, desde que se crea hasta el plazo oportuno de entrega, el plazo restante desde la firma, el porcentaje de órdenes que se firmaron fuera del plazo, el tiempo extra de las órdenes que se firmaron fuera de plazo, y el tiempo extra que llevan las órdenes que se encuentran fuera del plazo de entrega oportuna. Con respecto al nivel de satisfacción del proceso, se consultará a los actores claves su evaluación de este en una escala de 1 (Muy Insatisfecho/a) a 5 (Muy Satisfecho/a), obteniendo así una nota promedio de este. Por último, se verán propuestas de soluciones posibles con los actores a las problemáticas analizadas del proceso.

2. Realizar benchmark con hoteles y otras empresas para ver mejores prácticas en la gestión de adquisiciones, incluyendo casos bibliográficos del tema también.

Luego de haber analizado la situación actual, para poder tener puntos de comparación de la gestión de adquisiciones se llevarán a cabo reuniones con personas a cargo de estos temas en otras organizaciones, del mismo rubro como de otros que posean características similares. Esta actividad se hace necesaria debido a que no se posee una experiencia extensa para el proceso abordado, dificultando la propuesta de soluciones, además de desconocer el funcionamiento del rubro y el día a día de la organización al no ser parte de esta.

En particular, se contactarán a los encargados de realizar las compras en organizaciones que presenten buenas prácticas en este ámbito, para así conocer su forma de operar y administrar este proceso. La primera es el Hotel Courtyard Santiago Las Condes, perteneciente a Marriott también, por lo que sus procesos son bien comparables. También está la minera Anglo American, dado que los campamentos que maneja en el país para sus trabajadores operan como si fuesen hoteles para

estos usuarios, además de ver posibilidades fuera del rubro mismo de la hotelería. Además, se incluyen a Aramark, Compass Group y Sodexo, las cuales se enfocan principalmente en servicios de alimentación, uno de los insumos principales del W, viendo así este proceso en organizaciones de otro rubro.

Además, se revisarán casos bibliográficos dónde se aborden la aplicación de Lean en la solución de problemas, como otros sobre la solución a problemas en la gestión de adquisiciones, para así ver la aplicación de estos temas. Sobre Lean, los casos abordan a CODELCO, fundiciones de cobre y empresas constructoras de Chile. El caso que aborda la gestión de adquisiciones se realiza en Aramark.

### 3. Identificar variables claves y brechas en la gestión de adquisiciones.

Una vez realizado el benchmark, se realizará una lista con las principales variables que influyen en un correcto desempeño en la gestión de adquisiciones a partir de lo analizado en las organizaciones y los casos bibliográficos. Para esto se irán agrupando actividades, ideas o métodos similares que se presentaron en el benchmark, así formando estas variables claves. Esto permitirá evaluar la situación actual bajo la cual se encuentra el hotel, visibilizando las brechas presentes con respecto a las prácticas idóneas identificadas, y un análisis sobre las razones de estas diferencias, su relación con la metodología Lean y la conveniencia o no de eliminar estas brechas.

### 4. Elaborar posibles soluciones y seleccionar una para el rediseño de la gestión de adquisiciones.

Con las brechas ya identificadas y analizadas, se procederá a confeccionar una lista de soluciones posibles para el rediseño de la gestión de adquisiciones del hotel. Se usarán conceptos de la metodología elegida, además de utilizar de ejemplo lo encontrado en las otras organizaciones y casos, junto con lo que los actores involucrados expongan para establecer una propuesta que mejore la gestión de este proceso y sus falencias. De estas ideas que se planteen se evaluarán el impacto y el esfuerzo necesario para llevar adelante cada una de ellas, y así permitir realizar la elección de una de ellas para enfocarse y trabajar en el rediseño. Lo anterior será validado por los actores claves, para que así las razones y elección de la solución sea la correcta.

### 5. Rediseñar la gestión de adquisiciones.

Ya con la solución establecida, se procederá a rediseñar la gestión de adquisiciones. La propuesta quedará reflejada de igual manera que en la descripción de la situación actual, es decir, a través del nuevo flujo del Proceso de Compras elaborado en BPMN, junto con la descripción correspondiente de los cambios y nuevas actividades de este. De esta forma se pretende lograr la solución planteada, así obteniendo los resultados esperados de esta.

### 6. Evaluar el desempeño del rediseño realizado.

Luego de realizar el rediseño planteado, para poder verificar los cambios y efectos de este en el funcionamiento de la gestión de adquisiciones, se volverán a medir los indicadores establecidos en la situación actual, luego de un tiempo de haberse implementado este rediseño. Además, estos cambios se buscarán traducir desde los indicadores establecidos a términos económicos. Esto permitirá la evaluación y análisis del desempeño de la solución efectuada.

### 7. Diseñar una propuesta de estrategia de mejoramiento de procesos en base al rediseño realizado, incluyendo nuevos elementos para complementar la propuesta.

Finalmente, en base a la experiencia adquirida en el rediseño de la gestión de adquisiciones, junto con posibles aspectos nuevos de Lean u otros, se procederá a diseñar una estrategia que permita incrementar los niveles y solucionar las falencias de cualquier proceso del hotel, con tal de lograr una administración correcta de los procesos del W.

## 5. SITUACIÓN ACTUAL

El Área de Compras es una de las piezas fundamentales en el funcionamiento del Hotel W, teniendo interacción con prácticamente todas las demás áreas de este al ser el canal que unifica todo el proceso de compras. Esta área trabaja con todas las áreas, siendo estos clientes internos del W para este proceso. A su vez, mantiene relación para lograr su propósito con el Área de Finanzas y con la Gerencia General, los cuales forman parte de este proceso.

Los clientes del Área de Compras corresponden a todo empleado del W que están autorizados para realizar solicitudes de compras. Estos son principalmente los Jefes de Departamento, los cuales organizan todos los pedidos de sus respectivas áreas. Entre quienes más solicitan órdenes de compra se encuentran las áreas de Habitaciones, Alimentos & Bebidas, e Ingeniería & Mantenimiento.

En cuanto a los proveedores, estos son todos aquellos que proveen productos a los clientes internos del hotel. Los proveedores de insumos realizan los despachos al hotel mismo en el área de Recepción de Mercadería, la cual se encarga de dar aviso a los clientes internos respectivos para el retiro de sus productos.

El sistema que utiliza el Área de Compras para llevar adelante su tarea es el denominado SunSystems, un software de contabilidad que es usado por la cadena Marriott y que fue instalado en el W desde sus inicios. Este sistema resulta de fácil uso para el Área de Compras, debido a su constante utilización para el trabajo diario, pero para los demás usuarios que no están acostumbrados a su uso les resulta complicado. Además, este sistema es en cierta medida arcaico para los usos y necesidades que requiere el área para desarrollar de mejor manera su tarea.

El proceso que lleva adelante esta área, es decir, el Proceso de Compras, se relaciona en algunos casos con una etapa previa que también está bajo esta área, en la cual se establecen convenios de insumos con los proveedores, el cual se denomina Orden de Compra Abierta.

Para poder entender a cabalidad el funcionamiento de todo el proceso que abarca el Área de Compras y las otras áreas involucradas con esta, se hace necesario una investigación de la situación actual. Dada la falta de conocimiento sobre el proceso en cuestión, sobre el rubro en el cual está inmersa la organización, además de no formar parte de esta, esta actividad debe ser llevada con el acompañamiento de los empleados involucrados en esta.

Uno de los conceptos *muda*, es decir, desperdicios que no generan valor al proceso, y que no se abarca tanto como los otros 7 conceptos, es el de la subutilización de los empleados. Para poder abordar los problemas presentes en los procesos de una organización, no basta con tener una mirada externa, si no que se deben aprovechar el conocimiento y las habilidades de los empleados que trabajan en dicha organización. Ellos son los que están presentes en el día a día, y que conocen a cabalidad el proceso en el cual se está trabajando. Sin su participación, difícilmente se podrán resolver la posible presencia de los otros 7 desperdicios en el proceso y en la organización.

Además, para poder llevar a cabo un mapeo del flujo de valor del proceso actual, junto con posteriormente plantear el estado futuro de este, el enfoque de trabajo en equipo es imperativo. La conformación de este equipo debiese ser diverso, con no más de 10 personas, para así tener distintas visiones de lo que se está analizando.

Con todo esto en mente, y para poder conocer a mayor profundidad el proceso de compras y así vislumbrar situaciones que no estén contribuyendo al funcionamiento de este, y a la vez validar los flujos que se describen posteriormente, se llevaron a cabo reuniones bilaterales con 6

actores claves del proceso. Estos abarcan todo el proceso en su conjunto, para que así se tengan todos los puntos de vistas expuestos. Estos incluyen a: los 3 encargados de las solicitudes de compra de los departamentos que más compran, es decir, de Alimentos & Bebidas, Habitaciones e Ingeniería & Mantenición; la Gerente de Compras; el Asistente del Director de Finanzas; y la Recepcionista de Mercadería.

Con ellos en primer lugar se abordaron los flujos de los procesos para validar que estuviesen reflejando lo que realmente son los procesos y, luego de algunas correcciones, quedaron establecidos como se presentan a continuación.

## 5.1. ORDEN DE COMPRA ABIERTA

Las Órdenes de Compra Abierta (OCRA) corresponden a la denominación que el W les da a los productos se encuentran bajo convenio. De esta forma, si un producto cumple con las condiciones para poseer una OCRA, ya sea porque este producto ya estaba bajo este formato anteriormente y se pretende renovar, o un nuevo producto que se quiere incluir en este convenio, se procede a establecer la OCRA, de manera de establecer un vínculo con un proveedor particular por un determinado tiempo.

Las OCRA son entonces un acuerdo entre el W y un proveedor, donde se establece un precio por el producto en particular, y que este se mantendrá por un determinado periodo de tiempo, siendo el mínimo 3 meses y un máximo de 1 año.

Los productos que se incluyen en OCRAs son aquellos en los cuales su demanda es considerable durante el año, y se requiere abastecerse de ellos de manera casi continua y asegurada en todo momento, como lo son productos de limpieza, te, azúcar, entre otros. Algunos otros productos que podrían calificar para este propósito como las carnes, frutas, verduras u agua mineral, poseen convenios a nivel de la casa matriz de Marriott, por lo que el W no ve directamente a estos productos.

La gracia que se tiene al poseer un producto bajo una OCRA es que se facilita el Proceso de Compras de este mismo producto, ya que al tener establecido y de cierta forma adjudicado al proveedor con el precio del producto, no se requiere realizar las 3 cotizaciones nuevamente.

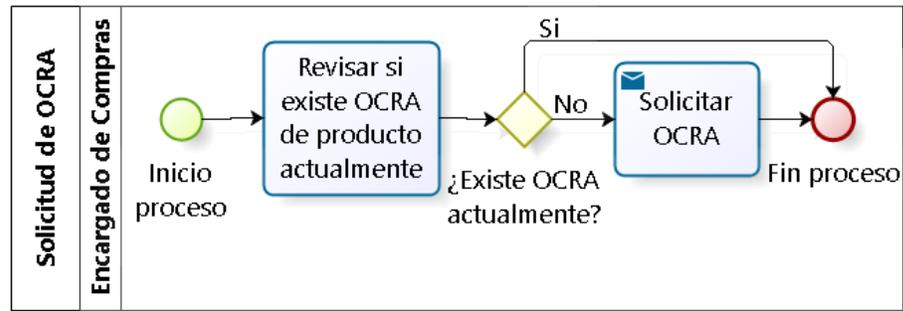
Antes de pasar a detallar el proceso de obtención de una OCRA, se exponen las dos formas de iniciar ese proceso. El proceso se describe mediante la Notación para el Modelamiento de los Procesos de Negocios (BPMN por sus siglas en inglés). En esta notación, los flujos de actividades del proceso quedan reflejados de manera que cada área involucrada ocupa un “Lane” o área funcional, las actividades se representan mediante rectángulos con esquinas redondeadas, los flujos y las secuencias de actividades mediante flechas que unen actividades que se inician una vez que las actividades anteriores han sido terminadas.<sup>54</sup>

El flujo puede comenzar por 2 razones, siendo la primera de ellas que el Encargado de Compras de un área solicite la creación de una OCRA para algún producto (Ilustración 9). En este caso, se revisa si ya existe una OCRA del producto, en cuyo caso se termina el proceso, mientras que, si no existiese, se envía un mensaje de solicitud para una OCRA.

---

<sup>54</sup> BPMN.

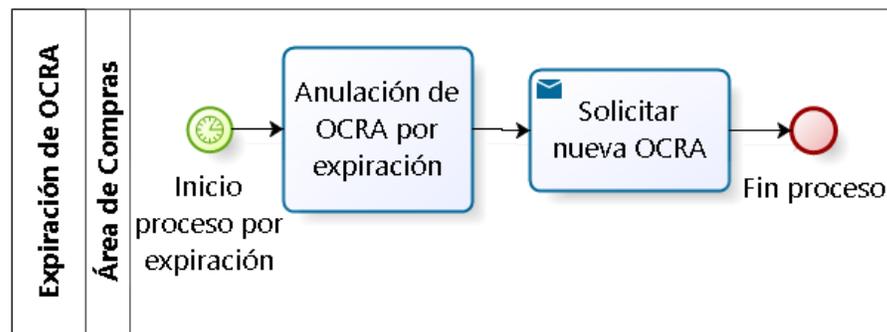
Ilustración 9: Flujo de Actividades Solicitud de OCRA



Fuente: Elaboración propia

La otra manera es que una OCRA finalice su periodo de vigencia, ya sea durante el año, o al inicio del año donde todas deben expirar (Ilustración 10). En este caso, el Área de Compras inicia el proceso una vez que expira una OCRA, lo que lleva a la anulación de esta y el posterior envío de una solicitud para una nueva OCRA, dando por finalizado el proceso.

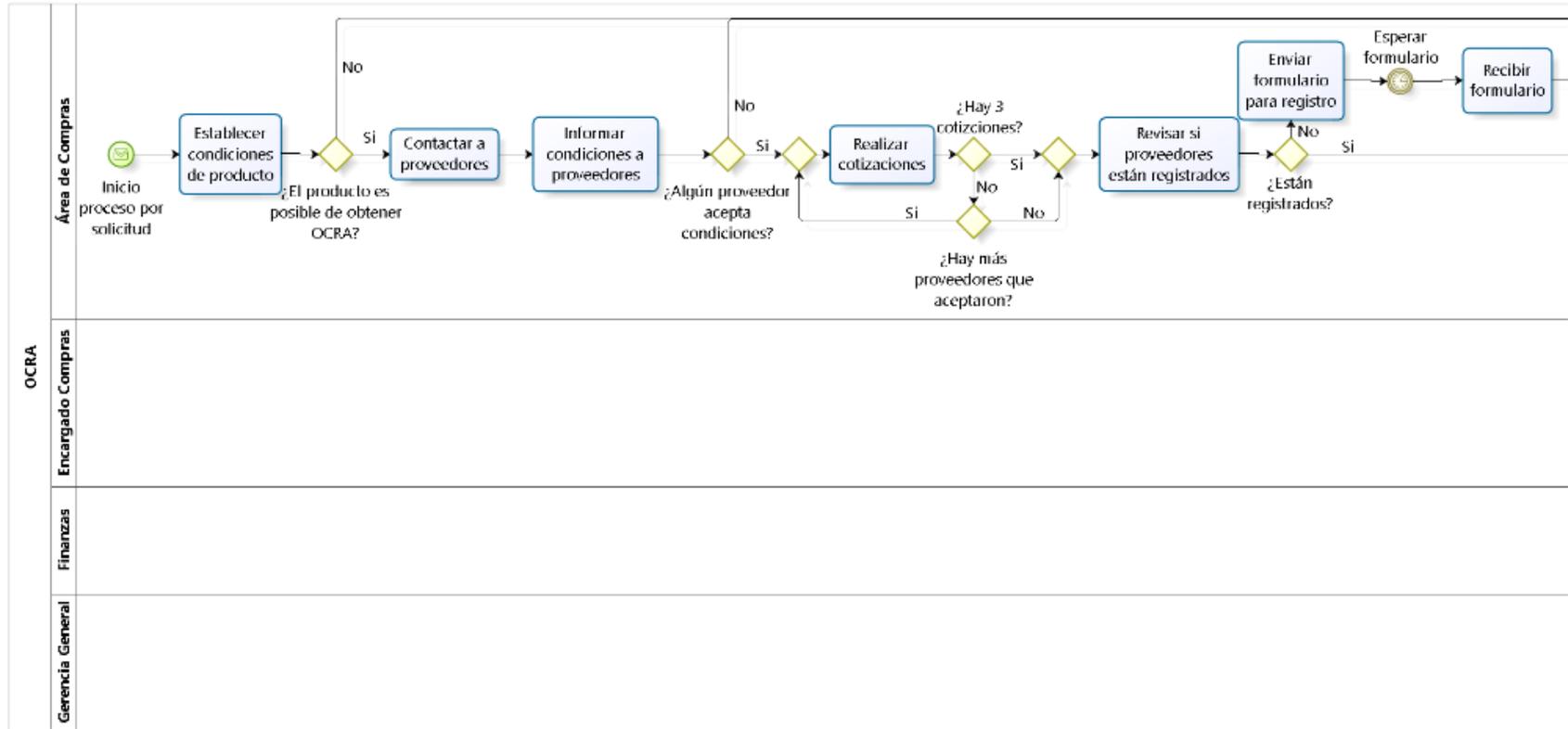
Ilustración 10: Flujo de Actividades Expiración de OCRA



Fuente: Elaboración propia

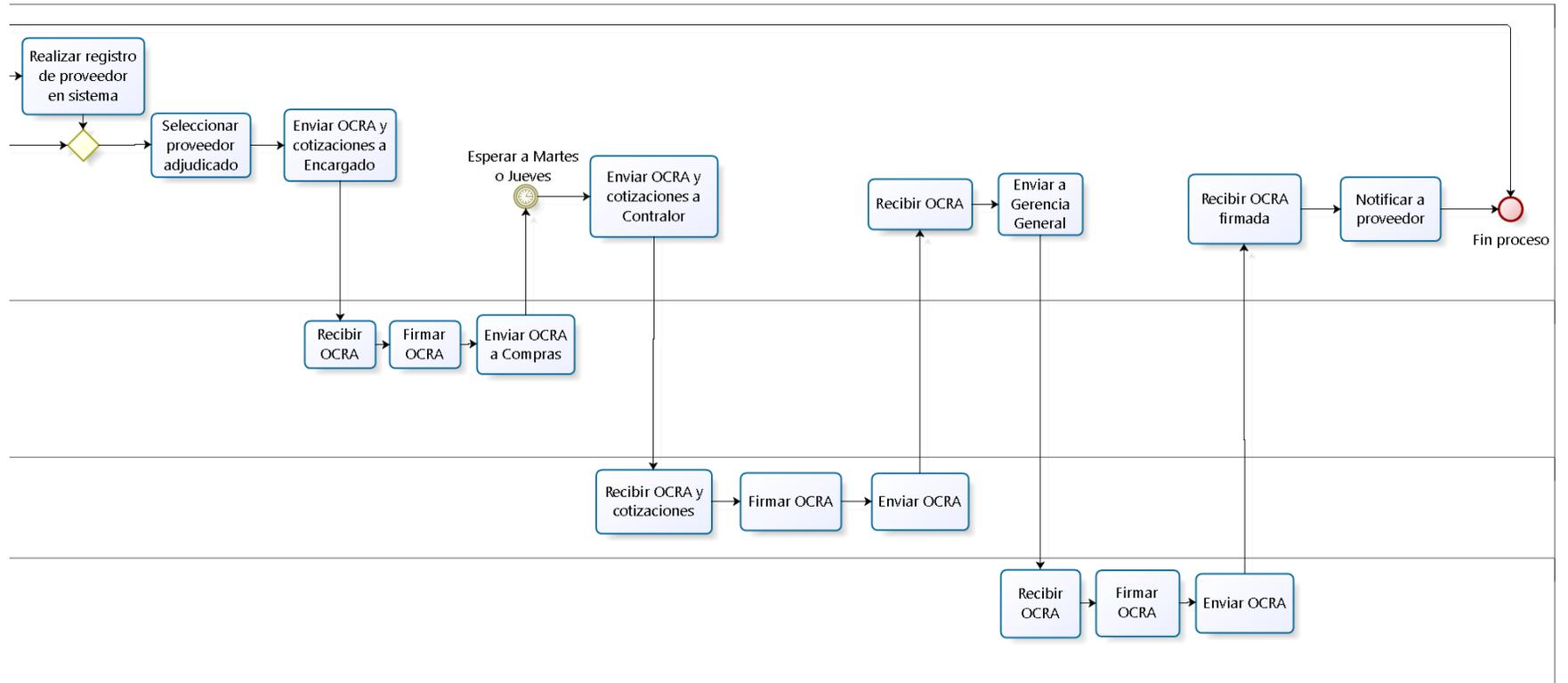
Con alguna de estos dos procesos realizados, se procede con la obtención de una OCRA, flujo que se detalla a continuación en la Ilustración 11 e Ilustración 12.

Ilustración 11: Flujo de Actividades OCRA Parte I



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12: Flujo de Actividades OCRA Parte II



Fuente: Elaboración propia

### 5.1.1. FLUJO DE ACTIVIDADES OCRA

En este flujo de actividades se puede apreciar la secuencia que se sigue para la posible obtención de una OCRA. Este proceso se inicia luego de recibir un mensaje de solicitud de una OCRA. El Área de Compras prosigue a establecer las condiciones del producto, basándose, si hubiese, en lo acordado anteriormente, para ver las necesidades del W con respecto al insumo. En caso de que el producto en particular no fuese posible de estar bajo una OCRA, se da por terminado el flujo.

Si el producto es calificado como posible de obtener una OCRA, se procede a contactar a los proveedores, a los cuales se les informan de las condiciones que deben satisfacer para llegar a un posible acuerdo. En caso de que ningún proveedor acepte las condiciones, el flujo se termina.

En caso contrario, es decir, que por lo menos 1 proveedor acepte las condiciones, se procede a realizar cotizaciones a sobre cerrado con estos. Se realizan 3 cotizaciones, excepto en el caso de que hubiesen menos de 3 proveedores que hayan aceptado las condiciones.

Una vez que se obtienen las cotizaciones, se revisa si los proveedores con los cuales se cotizó se encuentran dentro de los registros del W. En caso de no estar registrados, se procede a enviar un formulario de registro al proveedor, el cual se debe esperar ya que es llenado por este y enviado de vuelta a Compras, y luego este último registra al proveedor en el sistema.

Luego de esto, y en base a las cotizaciones y condiciones con los proveedores para el producto, se selecciona al proveedor que mejor satisfaga las necesidades del W. Se envía la OCRA al Encargado de Compras del área respectiva para que este de su firma.

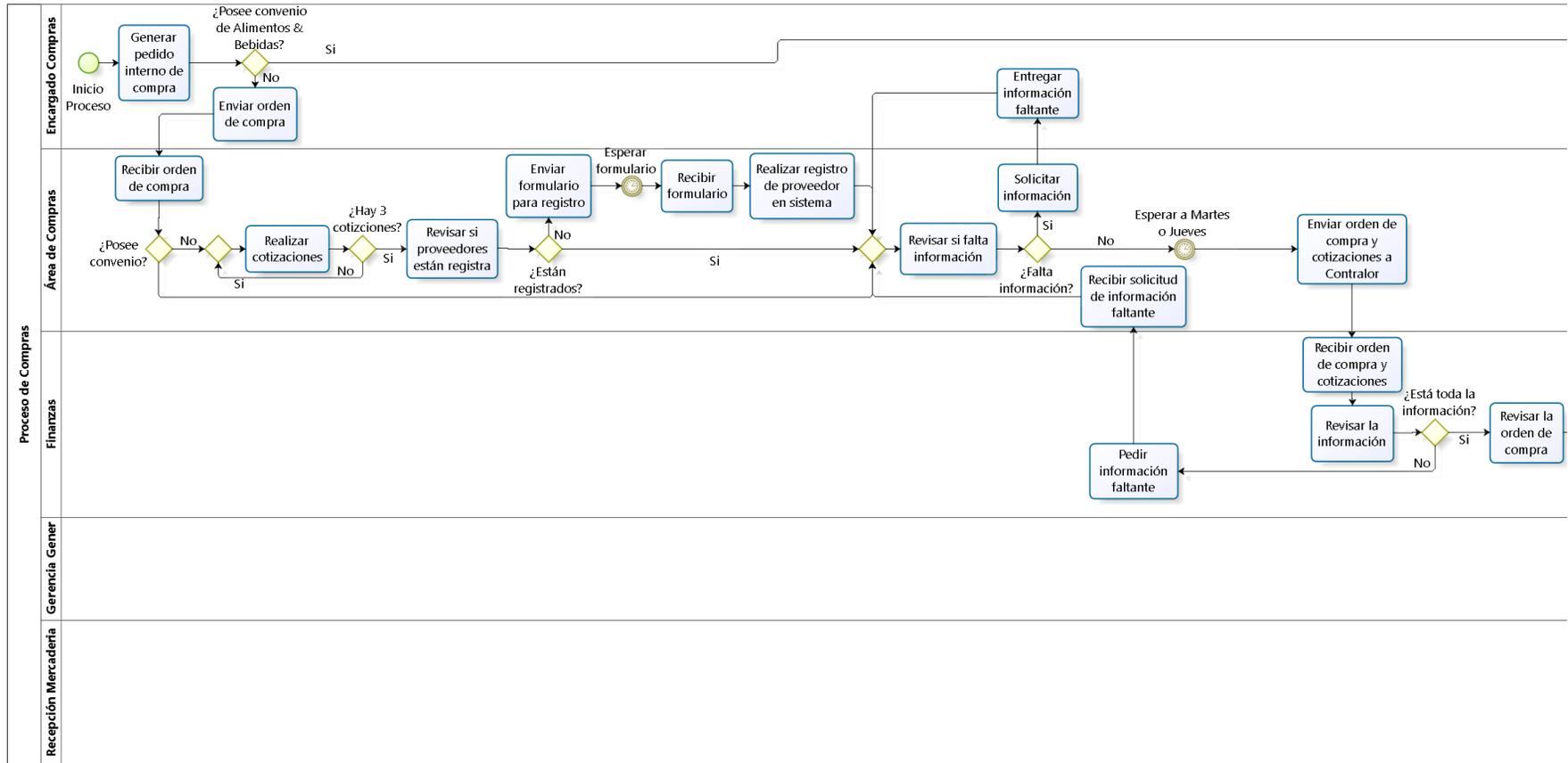
Una vez firmado, se envía de vuelta a Compras, el cual debe esperar a que sea un día Martes o Jueves, para así enviar la OCRA al Contralor para que este firme su aprobación, y lo envíe de vuelta a Compras.

Por último, Compras envía la OCRA a la Gerencia General, esta da su firma y envía de vuelta, y Compras notifica al proveedor del acuerdo, dando por finalizado el flujo.

### 5.2. PROCESO DE COMPRAS

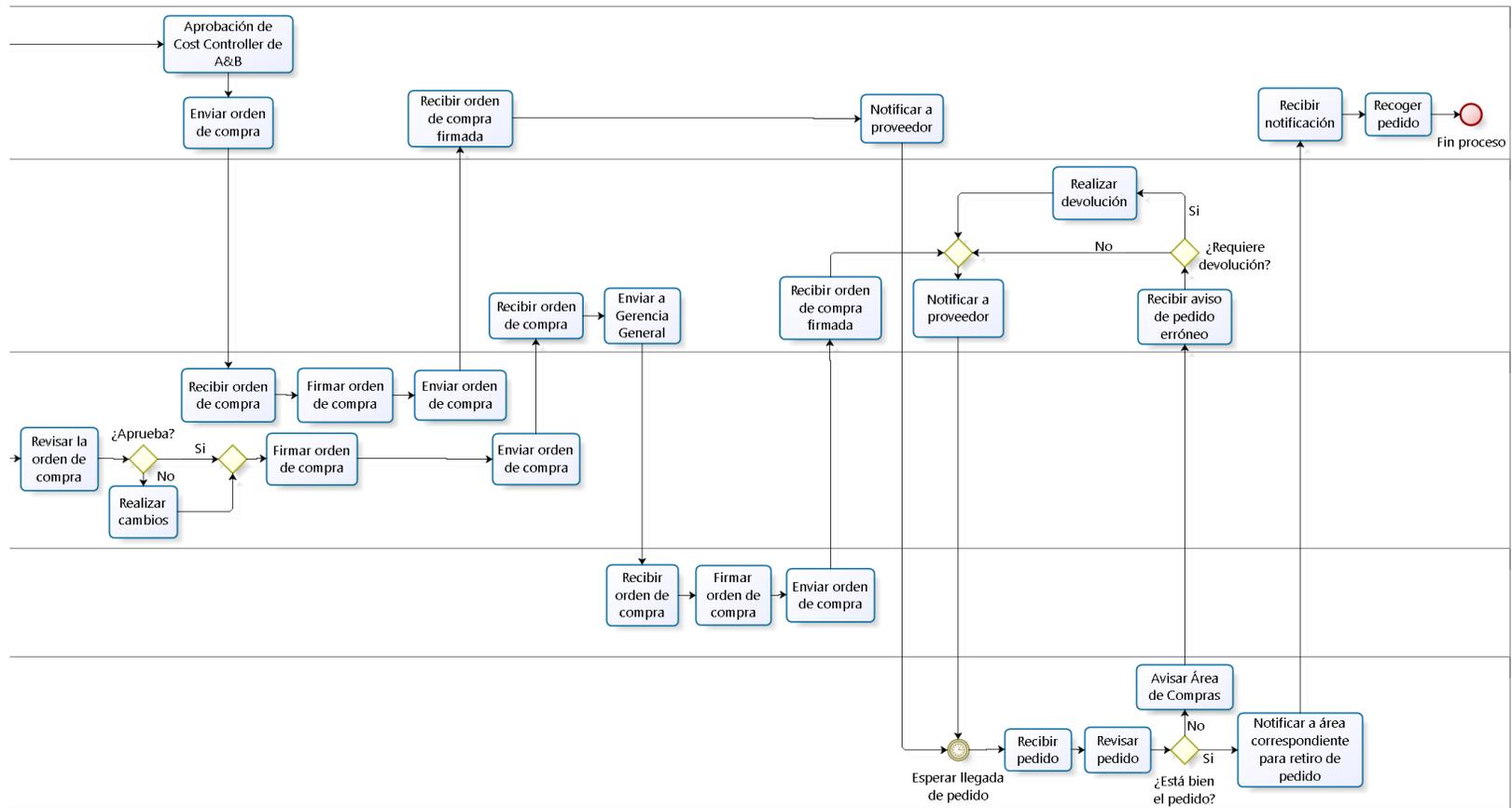
El Proceso de Compras que lleva adelante el Área de Compras se puede apreciar en la Ilustración 13 e Ilustración 14. Este proceso para la obtención de una orden de compra es muy parecido al de obtención de una OCRA, donde varios de los pasos son idénticos y es llevado adelante por la misma área.

Ilustración 13: Flujo de Actividades Proceso de Compras Parte I



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 14: Flujo de Actividades Proceso de Compras Parte II



Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1. FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS

Al igual que en el primer flujo de actividades, en este se puede apreciar la secuencia que sigue un requerimiento de insumos hasta su obtención. El flujo se inicia cuando el encargado de compras del área correspondiente, el cliente interno, genera un pedido interno de compra para su área. En caso de que este pedido no corresponda al área de Alimentos & Bebidas, y los productos no estén bajo convenio (OCRA), se procede a enviar la orden de compra al Área de Compras.

Compras luego de recibir la orden de compra, y en caso de que los productos no estén bajo convenio, realiza 3 cotizaciones de los productos solicitados. Una vez que se obtienen las 3 cotizaciones, se revisa si los proveedores con los cuales se cotizó se encuentran dentro de los registros del W. En caso de no estar registrados, se procede a enviar un formulario de registro al proveedor, el cual se debe esperar ya que es llenado por este y enviado de vuelta a Compras, y luego este último registra al proveedor en el sistema. En caso de que los productos solicitados posean convenio, no es necesario realizar las actividades anteriormente descritas.

Se procede a revisar si la orden de compra carece de alguna información necesaria, como puede ser la firma del Jefe de Departamento o justificación de la compra. En caso de encontrar que falta información, se solicita al área solicitante que complete la información que falta.

Luego de tener toda la información, se debe esperar a que sea un día Martes o Jueves de la semana. Esto ya que por conveniencia de las partes se acordó que las órdenes se firmarían sólo estos días. Una vez que se llega a uno de estos 2 días, se envía la orden de compra junto con las cotizaciones al Área de Finanzas para ser recibidas por el Contralor.

El Contralor recibe la orden de compra y revisa si estas poseen toda la información necesaria que se requieren para aprobar la solicitud. En caso de requerir más información, se devuelve la orden a Compras para llevar el proceso de nuevo desde la verificación de información. En caso contrario, el Contralor revisa la orden de compra, la cual puede aprobar en su totalidad, o modificar primero en parte para luego dar su aprobación. Finalmente firma la orden y la envía de vuelta a Compras.

Compras recibe la orden firmada por el Contralor y se la envía a Gerencia General, la cual recibe la orden y procede a firmar su aprobación, para luego devolver la orden a Compras. Luego de tener todas las firmas necesarias, Compras procede a notificar al proveedor la solicitud de compra de insumos.

Se debe esperar hasta que el proveedor realice el despacho al hotel, el cual es manejado por el área de Recepción de Mercadería. Ellos reciben el pedido y lo revisan. En caso de que el pedido no corresponda a lo solicitado, se da aviso a Compras de la situación, realizando la devolución del pedido en caso de ser necesario, y luego procede a notificar nuevamente al proveedor de la solicitud de compra de insumos.

En caso de que el pedido si corresponda a lo solicitado, Recepción procede a notificar al área que solicitó la compra, el cliente interno, para que retire sus productos. El área respectiva recibe el aviso y procede a retirar su pedido, finalizando el proceso.

Para las órdenes de compra que provengan de A&B y los productos solicitados estén bajo convenio, se procede de manera más simplificada. Se envía la orden para que sea aprobada por el Cost Controller de A&B. Luego se envía al Contralor, el cual recibe la orden, la firma y la envía de vuelta a A&B.

Finalmente, A&B recibe la orden firmada y notifica al proveedor la solicitud de compra de insumos, procediendo de la misma manera con el resto del proceso desde el despacho al hotel por parte del proveedor.

### 5.3. ANÁLISIS PROCESO DE COMPRAS

A lo largo del flujo de actividades del Proceso de Compras existen varios temas que modifican o condicionan el funcionamiento de este. Esto incluye además situaciones que no pertenecen propiamente tal al proceso, sino que, a las distintas áreas o funcionamiento del hotel, pero que repercuten en este proceso.

La primera de estas es la infraestructura actual del hotel. Como se mencionó anteriormente, el W está inserto en un edificio que funciona como condominio, donde el hotel posee ciertos pisos y espacios. Esto conlleva a que el hotel posea un espacio de bodega limitado, lo que repercute en tener stocks más pequeños para las áreas y a su vez un mayor número de compras.

Además, el W es un hotel de lujo, y como tal se preocupa en gran medida de la calidad de lo que ofrece. Esto es especialmente enfatizado en el Área de Alimentos & Bebidas, la cual realiza la compra de sus insumos diariamente, para así siempre tener productos de la mejor calidad y que estos estén frescos.

Marriott posee políticas y estándares generales para sus hoteles, denominadas *Standard Operation Procedures* (SOP). Estos regulan cómo se deben realizar los procesos en el hotel, en especial en este caso en cuanto al Proceso de Compras. Hay cosas que se pueden agregar o modificar, pero siempre manteniendo los estándares impuestos por Marriott, mediante un *Local SOP* (LSOP).

Dentro de este SOP, se encuentra la obligación de que, si se incurre en un gasto por un ítem anualmente sobre los USD 20.000, este debe pasar a una cotización a sobre cerrado con 3 cotizaciones, para así adquirir un convenio anual por este producto. El W realiza este proceso a principios de año para todos los productos con los cuales requiere un convenio, el cual se denomina Orden de Compra Abierta (OCRA). Los productos que están bajo OCRA no requieren las 3 cotizaciones, ya que ya se realizó esto al acordar el convenio y los precios.

Hay ciertos productos o marcas con las cuales Marriott posee un convenio a nivel global o regional, por lo cual el W sólo puede comprarle a este proveedor en caso de que se encuentre en Chile. Un ejemplo de esto es el árbol de navidad, el cual un único proveedor lo distribuye a toda la cadena a nivel mundial.

El estándar también considera estrictamente necesario conseguir las 3 cotizaciones por un producto. Deben ser cotizaciones comparables, es decir, mismo producto y condiciones. En caso de cosas exclusivas, como grifería, se requieren mínimo 2 cotizaciones. Esto es esencial, por lo que, si los proveedores se demoran en enviar las suyas, todo el proceso se ve frenado hasta conseguir las cotizaciones. En general los proveedores nacionales son los que más se demoran en responder a una cotización, teniendo que estar constantemente solicitándola. Proveedores internacionales, como en Canadá o China, generalmente responden a las solicitudes en cosa de minutos o al inicio del siguiente día laboral, debido a la diferencia horaria.

Existen formas diferenciadas que tienen las áreas para llevar el control de su inventario. Todas llevan un checkbook donde se registran de cierta forma las órdenes, pedidos y el presupuesto. De esta manera pueden ir revisando el presupuesto y compensando en caso de que en

algún ítem se hayan pasado y así restringirse en otro. La periodicidad del chequeo de inventario varía, desde un chequeo semanal en Habitaciones, a uno diario en el caso de Alimentos & Bebidas.

Si bien los distintos departamentos cuentan con un control bastante bueno en cuanto a su inventario, demanda, pronósticos y otros, lo que genera que pidan adecuadamente sus insumos, el cómo se realiza esto o la plataforma en la cual van registrando y revisando esto, no es la misma y cada uno lo hace como estime mejor.

La cantidad de órdenes de compra varía bastante, teniendo algunas semanas donde los días de firma (Martes y Jueves) se llevan solamente 20 órdenes de compra, hasta otros donde se pueden llevar hasta 120 órdenes en un día.

Junto con esto, las órdenes de compra deben llevar la suficiente información para ser aprobadas. En ocasiones el Contralor para dar su aprobación requiere de una justificación para la respectiva orden de compra, donde se indique el porqué de la compra y de la cantidad, y así ver si es posible bajar esta. Pero las áreas en general no adjuntan una justificación con sus órdenes. La excepción es el área de Ingeniería & Mantenimiento, la cual, al estar solicitando productos muy específicos, justifica sus órdenes en un 90% de las veces. El resto no justifica casi ninguna de sus órdenes, lo que finalmente lleva a que el Contralor rechace entre un 5% a un 10% de las órdenes que recibe. Esto provoca que las órdenes tengan que volver a procesarse, y esperar hasta el siguiente día de firmas, lo que en el peor de los casos lleva a que la orden rechazada deba esperar desde el Jueves hasta el siguiente Martes.

El proceso de firmas a su vez ralentiza al proceso en general, ya que se debe esperar a sólo dos días a la semana para realizar esto. Esto se hace así simplemente por la convención que se llegó entre todos los actores involucrados. El Contralor generalmente tiene las firmas de las órdenes durante el mismo día, a veces con 1 día de plazo, mientras que la Gerencia General procede a firmarlas casi de manera inmediata. Anteriormente se intentó reunir a todas las áreas en estos días, para así realizar el proceso de firmas con ellos y revisar las justificaciones en el mismo lugar, no teniendo que rechazarlas y reprocesarlas. Esto se dejó de hacer por motivos personales de los involucrados.

Una vez aprobadas las órdenes de compra del día, la notificación a todos los proveedores no demora más de 1 hora. Pero si todo el proceso anterior ha tardado mucho, puede pasar que el proveedor ya no posea el stock o que la cotización realizada con el proveedor ya no se encuentre vigente, lo que provoca aún más demoras al tener que volver atrás en el proceso.

Los despachos de los proveedores son bastante variados, teniendo algunos que realizan sus despachos al día siguiente de ser notificados, otros en 48 horas o 1 semana, hasta algunos que solo despachan en ciertos días de la semana.

La Recepción de Mercadería sólo funciona de Lunes a Viernes en un horario específico, entre 9:00-13:00. Esto debido a que después de este horario proceden a ingresar las facturas. Pero esto genera que, si un proveedor llega fuera de este horario, no sea recibido y tenga que volver al día siguiente. En el Anexo 17 al 30 se muestra el espacio para la recepción de proveedores y mercadería.

Se realizó una revisión de la recepción de mercadería (Anexo 31 a 44, y Anexo 57), la cual arrojó que entre los proveedores que se recibieron en un turno (49, sin contar a 8 que sólo se recibió facturas), el tiempo de espera de estos fue de 3 minutos y 10 segundos, algunos siendo recibidos de inmediato mientras que algunos tuvieron que esperar hasta 26 minutos.

La revisión de las órdenes de los proveedores tuvo una duración promedio de 4 minutos 32 segundos. Pero esto igualmente varía dependiendo del pedido que se recibe, siendo el más extenso de estos la revisión de los pescados y mariscos, con casi 29 minutos.

Son pocos los pedidos que se reciben mal o que se puedan equivocar. Si es que son devueltos los pedidos, generalmente el proveedor lo despacha correctamente al día siguiente, máximo 48 horas.

Se avisa dentro del mismo día al área respectiva que su orden llegó, ya que el espacio es reducido para recibir numerosos pedidos. Usualmente A&B retira sus productos en la mañana, ya que son los insumos diarios que necesita. Pero dependiendo de la urgencia de cada área, pueden enviar a alguien a buscar su orden horas o hasta días después, quedando los productos en espera y ocupando el espacio (Ver Anexo 42 a 44).

En cuanto a la recepción de mercadería por parte de los departamentos, existe una disparidad. Mientras algunos departamentos tienen a una persona asignada para recoger los productos (Ver Anexo 33), la que puede rotar semanalmente, por ejemplo, otros no lo tienen y la persona que esté disponible es la que realiza esta labor.

Además, hay ciertos horarios y situaciones donde la recepción de mercadería por parte de los departamentos no resulta factible. En el caso de Alimentos & Bebidas, sus funciones comienzan a partir de las 12:00, por lo que requieren que sus insumos estén antes de esa hora para poder preparar y servir a los huéspedes. Si llegan después de ese horario, les complica tanto su labor en la cocina por la falta de insumos como la posibilidad de retirarlos en el momento.

Para ciertos productos, los chefs deben revisar la calidad de este para asegurarse de que se cumplan sus expectativas del producto. Los pescados y mariscos deben revisarse al momento de llegar al hotel (Ver Anexo 41), ya que son más proclives a dañarse con el transporte. Pero este proceso demora la capacidad de atención de proveedores por parte de la Recepción de Mercadería, ya que deben resolver esto antes de poder continuar con los demás, lo que repercute en los tiempos de espera de los proveedores tal como en el turno revisado, donde la espera máxima se debió a esto.

En el caso de Ingeniería & Mantenimiento, esta área se encuentra ubicada en el piso -4. Esto genera un gran inconveniente en el caso que se estén realizando eventos en los salones, ubicados en el piso -3. Esto ya que el ascensor de personal solo llega hasta el -3, por lo que, para trasladar sus productos, deben pasar por el piso de los salones y cambiarse a los ascensores generales que usan los huéspedes y así poder bajar al -4.

#### 5.4. ESTIMACIONES DURACIÓN PROCESO DE COMPRAS

Habiendo revisado el funcionamiento actual del Proceso de Compras, se requiere cuantificar la duración de este proceso en sus distintas partes, para así tener indicadores (KPI) de su actual funcionamiento con los cuales poder trabajar a futuro en la etapa del rediseño. Así, se revisaron órdenes de compra para estimar la duración de algunas partes del proceso. Se agruparon en 1 solo conjunto las órdenes revisadas de las siguientes 2 categorías: Mantenimiento, que tiene las órdenes del área de Ingeniería & Mantenimiento, y Varios, que tiene órdenes de un gran número de áreas (Ver Anexo 45 a 54).

Así en este conjunto, de un total de 139 órdenes revisadas, 94 tenían presente las fechas de firmas (Anexo 55). Y de estas, 74 poseían las 4 firmas, mientras que las otras sólo la firma de

Gerente de Compras y el Jefe de Departamento. Con estas últimas se elaboró las siguientes estimaciones:

*Tabla 3: Tiempo Espera para Firma*

Tiempo Espera para Firma en Días	
Tiempo Espera Mínimo	0
Tiempo Espera Máximo	12
Tiempo Espera Promedio	3,42

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 3 se puede ver cómo en promedio se esperan 3.42 días para conseguir las 4 firmas, teniendo algunas que esperar hasta casi 2 semanas para conseguir estas.

*Tabla 4: Tiempo Plazo Establecido desde Creación de Orden para Entrega Oportuna*

Tiempo Plazo desde Creación de Orden en Días	
Tiempo Plazo Mínimo	0
Tiempo Plazo Máximo	22
Tiempo Plazo Promedio	7,64

Fuente: Elaboración propia

De la misma forma, en la Tabla 4 se ve cómo las órdenes tienen un plazo promedio de poco más de 1 semana para su entrega oportuna, pero algunas son tan urgentes que se requieren para el mismo día.

*Tabla 5: Tiempo Plazo Restante para Entrega Oportuna desde Firma*

Tiempo Plazo desde Firma en Días	
Porcentaje Órdenes con Firma antes Plazo	68,92%
Tiempo Plazo Mínimo Firma	0
Tiempo Plazo Máximo Firma	17
Tiempo Plazo Promedio Firma	7,43
Porcentaje Órdenes con Firma Extra	31,08%
Tiempo Plazo Mínimo Firma Extra	1
Tiempo Plazo Máximo Firma Extra	9
Tiempo Plazo Promedio Firma Extra	2,91

Fuente: Elaboración propia

Luego de que la orden tiene las firmas, se revisó el plazo restante que le quedaban a las órdenes para cumplir con la entrega oportuna. Así, de la Tabla 5 se ve como un 69% de las órdenes se habían firmado antes del plazo a la hora de revisarlas. Esto se traduce que en promedio poseían aún 7 días y medio más para ser entregadas a tiempo. Por otro lado, un 31% de las órdenes se demoraron en obtener sus firmas, pasando el plazo de entrega. Así, en promedio estas órdenes se habían pasado 3 días en obtener sus firmas con respecto al plazo de entrega.

*Tabla 6: Tiempo Fuera de Plazo*

Tiempo Fuera de Plazo en Días	
Porcentaje Órdenes fuera Plazo	87,84%
Tiempo fuera Plazo Mínimo	4
Tiempo fuera Plazo Máximo	49
Tiempo fuera Plazo Promedio	26,55

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, se vio al momento de revisar las órdenes, cuantas se encontraban fuera del plazo establecido para su entrega oportuna. De esta forma, como muestra la Tabla 6, se pudo ver que un 88% de las órdenes se encontraban fuera de plazo, es decir, aún no llegaban los insumos y se había pasado la fecha establecida, y en promedio ya llevaban esperando casi 27 días más que lo presupuestado.

Además, se revisó la categoría de Alimentos & Bebidas, la que sólo debe pasar por el Cost Controller para su aprobación (Anexo 56). Aquí se revisaron 67 órdenes, con la salvedad que estas son órdenes que se piden de un día para otro.

*Tabla 7: Tiempo fuera de Plazo Alimentos & Bebidas*

Tiempo fuera de Plazo en Días	
Porcentaje Órdenes fuera Plazo	20,90%
Tiempo fuera Plazo Mínimo	1
Tiempo fuera Plazo Máximo	11
Tiempo fuera Plazo Promedio	3,07

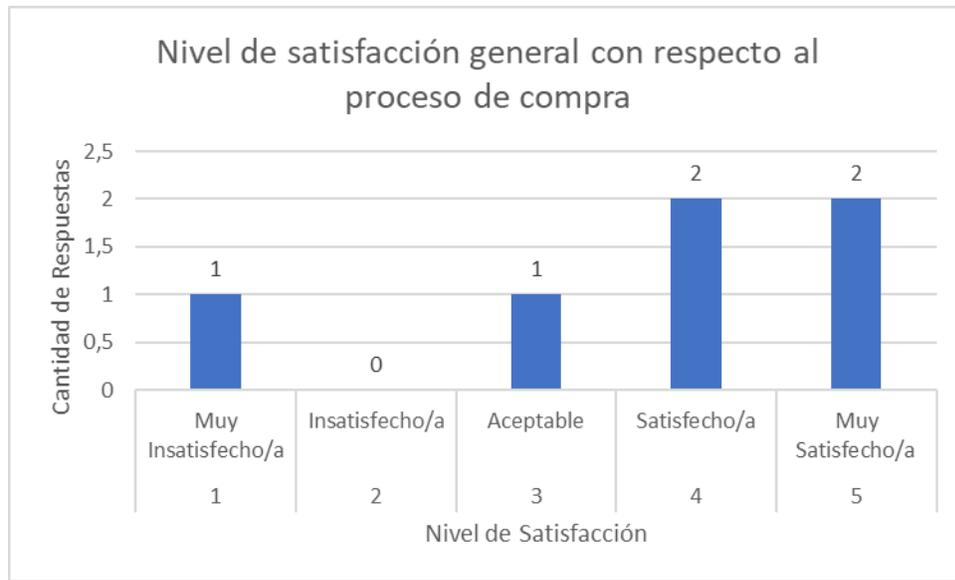
Fuente: Elaboración propia

Así, de la Tabla 7 se puede ver cómo un 21% de las órdenes se encontraban fuera de plazo, y en promedio llevaban esperando 3 días, y algunas hasta más de 1 semana.

## 5.5. NIVEL DE SATISFACCIÓN PROCESO DE COMPRAS

Luego de esto, se revisó otro indicador relevante del proceso en cuanto a la percepción del proceso por parte de los actores involucrados. De manera de tener una percepción general y estandarizada del proceso, se les consultó a los mismos 6 actores su nivel de satisfacción general con respecto a este, en una escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Muy Insatisfecho/a” y 5 a “Muy Satisfecho/a”. Sólo se realizó esta encuesta a los mismos actores claves, ya que con estos se logra tener la visión de las distintas partes del proceso. Además, si bien se ve del organigrama (Ilustración 1) que hay 15 Gerencias o Áreas bajo el Director de Operaciones y Gerente General, son estos 6 actores los más involucrados con el proceso en el día a día. Los demás poseen una participación del proceso similar en cuanto a las actividades de los 3 actores encargados de las compras de sus áreas, pero con una frecuencia muy menor a estos. Los resultados se muestran en la Ilustración 15.

Ilustración 15: Nivel de Satisfacción con Proceso de Compras



Fuente: Elaboración propia

De estas respuestas se puede ver que, aunque varios lo califican con nota superior a 4, es decir, que se encuentran satisfechos con el proceso, hay uno que lo califica de muy mala manera y otro que solo lo considera aceptable. Lo anterior da como resultado que el proceso tenga una valoración general de 3,67, lo que indica que existe un espacio y oportunidad de mejora del proceso.

## 5.6. PROPUESTAS ACTORES CLAVES

De la misma manera que para entender el proceso actual se hace necesario la participación de los actores involucrados, para poder resolver los problemas encontrados el conocimiento extenso de este, las distintas capacidades y herramientas adquiridas se hacen indispensables para lograr este objetivo. Al aprovechar esto de los mismos empleados se pueden generar soluciones enfocadas y con un entendimiento de la situación bien detallada. De esta forma, a partir de las conversaciones sobre el proceso, se vislumbraron posibles soluciones propuestas por los mismos actores para resolver algunas de los temas planteados anteriormente.

La primera de estas, y la cual más se destacó su importancia, es la modificación del proceso de cotizaciones y de firmas. No se debe perder el control de las compras, pero el sistema actual no está siendo el adecuado, ya que se debe pasar por todo el proceso independiente de los montos, lo que lleva a que compras mínimas sean ralentizadas por esta burocracia.

Esta propuesta se basa en que, desde una mirada Lean, se provocan diversos desperdicios. Esto porque la obligatoriedad de las 3 cotizaciones y 4 firmas genera un sobre-procesamiento más allá de lo que se requiere en varios casos. Esto provoca a su vez tiempos de espera y de inactividad prolongados, restándoles valor a los clientes que deben recibir sus pedidos. Por ende, se propone algún sistema que diferencie esto para así mejorar este tema.

La incorporación de un sistema único de checkbook es otra posible solución. Esta debe ser capaz de realizar y facilitar las tareas de registro y revisión de este mismo, automatizando las tareas manuales que actualmente se deben hacer, con sistemas de alerta para notificar en caso de órdenes que se estén demorando demasiado, por ejemplo.

Los tiempos de espera, desperdicios generados por un posible deficiente control a su vez podrían generar exceso de inventario. Además, en este caso no se estarían estableciendo trabajos estandarizados, un procedimiento único para todos los usuarios que beneficiaría al funcionamiento y reduciría la variabilidad de esto.

Se propuso una reestructuración de los espacios de algunas áreas, de manera de tener un mayor espacio de almacenamiento, junto con la incorporación de un responsable del almacenaje de los insumos, para así evitar la rotación de los encargados de esto y tener un mejor registro.

Si bien esto podría ayudar a solucionar varias falencias y desperdicios presentes en el proceso, el costo de realizar esto podría ser muy elevado, dado que se requeriría un periodo de reordenamiento, afectando las actuales instalaciones y su funcionamiento, sin contar que se podría necesitar la construcción o remodelación de algún espacio para que quede en óptimas condiciones.

Por último, se habló de una manera de expandir la recepción de mercadería o diferenciar los tiempos en que se reciben distintos insumos. Esto con el fin de que los proveedores puedan tener menos inconvenientes y despachar sus productos con mayor rapidez.

Así, esto ayudaría a evitar tiempos de espera innecesarios, debido a la reprogramación de la entrega de productos que quedan pendientes para fechas posteriores por el horario actual de funcionamiento de la recepción, con el cual no alcanzan todos a llegar siempre a la hora.

## 6. BENCHMARK

Para poder realizar una comparación entre lo que el hotel W se encuentra realizando actualmente con el escenario ideal, se realiza un benchmark, con el cual, basándose en las respuestas a las preguntas realizadas a los entrevistados y las conversaciones surgidas de estas (Ver Anexo 60), junto con la revisión de casos bibliográficos respecto al tema, se extraerán las mejores prácticas de estas.

Esta actividad se realiza debido a que para el proceso abordado no se cuenta con la suficiente expertiz para llevar a cabo propuestas de mejora bien fundamentadas, se desconocía el rubro en el cual se encuentra la organización de este proceso, y no se es parte de la organización en el día a día, por lo que se hacía necesario complementar los conocimientos actuales del tema con la experiencia de otras organizaciones.

Las organizaciones y casos investigados responden a distintas características. En primer lugar, se encuentra el Hotel Courtyard Santiago Las Condes, el cual es una organización del mismo rubro que el W y perteneciente desde su creación a Marriott, lo cual hace que sus procesos sean bien comparables.

Luego se encuentra la compañía minera Anglo American, el cual, si bien no es del rubro del W, posee una parte de su funcionamiento que es similar a los hoteles. En sus instalaciones a lo largo del país posee campamentos para sus trabajadores, los que funcionan como hoteles para sus propios usuarios, por lo que sus procesos de compra ayudan a satisfacer las demandas de este, además de poder evaluar prácticas fuera del rubro mismo de los hoteles en este proceso.

Se entrevistan para el benchmark a otras 3 organizaciones, enfocadas principalmente en servicios de alimentación, entre las cuales están Aramark, Compass Group y Sodexo. Se eligieron a estas ya que, al proveer estos servicios, su principal preocupación en cuanto a sus procesos de compras es abastecerse adecuadamente de productos alimenticios, uno de los principales insumos del W y de constantes adquisición por este, lo que ayudaría a entender como organizaciones de otros rubros procuran realizar de la mejor manera este mismo proceso.

Finalmente, se realiza la revisión de distintos casos de estudio bibliográficos. Para poder vislumbrar la aplicación de Lean en soluciones a distintos problemas, se abordan 3 casos bibliográficos, mientras que para la aplicación de una solución de gestión de adquisiciones se revisa 1 caso sobre el tema.

Con todo lo anterior realizado, se procede a elaborar un cuadro comparativo en lo que respecta a la gestión de adquisiciones en los que incurre el hotel con las mejores prácticas encontradas en el benchmark.

### 6.1. COURTYARD SANTIAGO LAS CONDES

El Hotel Courtyard pertenece a la cadena de hoteles Marriott. Está ubicado en Las Condes, al costado del centro comercial Parque Arauco. Es un hotel de estilo Classic y nivel de calidad Select. Posee 10 pisos, con 200 Habitaciones y 6 salas de reuniones con un total de 624 metros cuadrados.<sup>55</sup>

El Courtyard es un hotel que nace el año 2015 e incorpora desde un principio las herramientas electrónicas en sus procesos, con el ERP que utiliza Marriott llamado People Soft. El hotel posee un menor número de staff en comparación con el W, por lo que busca ser más eficiente.

---

<sup>55</sup> COURTYARD SANTIAGO.

A pesar de esto, utilizan macros de Excel para realizar sus compras. Los usuarios que desean comprar son notificados a través del sistema para dar su aprobación. Esto está coordinado desde India donde se maneja todo el sistema. Una vez realizado la compra, el usuario firma la recepción de mercadería una vez que llega y luego procede a realizar su factura.

Actualmente son el hotel piloto en Chile de Marriott para un nuevo sistema de compras, un software denominado Birthtreet, el cual debería llegar en Junio de 2018. En este Marriott crearía un Cluster de Compras para sus hoteles en Santiago. De esta forma, en el sistema estarían 3 proveedores de cada conjunto de insumos, como carnes, frutas, entre otros, los cuales estarían autorizados por Marriott para que sus distintos hoteles adquieran sus productos de ellos. Este Cluster aseguraría las compras para Marriott, exigiendo garantías y seguros de liability a los proveedores.

## 6.2. ANGLO AMERICAN

Anglo American es una compañía minera global que data de 1917, con su sede principal en Londres, y operaciones en África, Asia, Australia, Europa, Norteamérica y Sudamérica. En Chile se dedica a la producción de cobre, con operaciones en Los Bronces (Región Metropolitana), Collahuasi (Región de Tarapacá), El Soldado y Chagres (Región de Valparaíso). Sus oficinas se encuentran en la Torre Titanium, en la comuna de Las Condes.<sup>56</sup>

En primer lugar, Anglo American posee su servicio de alimentación y aseo tercerizado, a las empresas de Aramark y Sodexo, por lo que este tipo de insumos no son de involucración directa en sus compras.

Las distintas bodegas en las operaciones compran sus insumos. Esto se hace principalmente a través de convenios que establece Anglo American con sus proveedores. El estándar que manejan son convenios a 2-3 años. Se realizan procesos de licitación para establecer estos convenios, los cuales duran entre 60 días y hasta 1 año.

Ellos están apuntando a que todas sus compras sean a través de convenios, para así no necesitar la aprobación de alguien cada vez que se compre. Pero de igual manera hay compras spot, por una ocasión, o de emergencia, las cuales requieren aprobación.

Dependiendo del monto, se requieren distintos niveles de aprobación. Para aquellos que sean menores a \$5.000 se requiere solo una cotización, y para montos mayores se requieren más. Las aprobaciones se hacen a través del software Sap-Ariba, ya que este cuenta con perfiles para cada usuario, con lo cual se pueden establecer quien debe aprobar las compras, y solo con entrar al sistema y dar el visto bueno se aprueba. En los convenios hay acuerdos de plazo, mientras que en las cotizaciones está establecido el precio, plazos y algunas garantías.

Ellos ya no utilizan cotizaciones en sobre cerrado. En el sistema de SAP-Ariba realizan cotizaciones on-line. Para esto, se invitan a las empresas, se definen los ítems a cotizar, un plazo para esto y se da aviso a las empresas. Luego se descargan las cotizaciones y se adjudica a una empresa.

Además, Anglo American maneja consignaciones con proveedores, especialmente con los Elementos de Protección Personal (EPP). En estos casos el stock de insumos no es de Anglo American, y pagan sólo por lo que consumen, teniendo el proveedor que hacerse cargo del stock.

---

<sup>56</sup> ANGLO AMERICAN.

Anglo American espera que los precios se reajusten cada 5 años, por razones de mercado. Por esta razón sus convenios se licitan a 2-3 años, por si cambian demasiado los precios. A su vez, estos convenios poseen reajustes cada 6 meses, con indicadores que regulan estas modificaciones.

Existen insumos que están catalogados, los cuales se van reponiendo. El catálogo electrónico está conectado con su ERP Elipse. Estos catálogos se crean en base a los insumos establecidos en los convenios, y se van cargando. Algunos ejemplos son los artículos de oficina que están catalogados, y otros son muy parecidos o los mismos que ofrecen proveedores como Sodimac o Prisa.

Actualmente se encuentran migrando al software SAP para su plataforma de compra. Ahora hay 2 opciones de generar órdenes de compra. La primera es a través de la plataforma de SAP-Ariba y la otra con IPSA. La primera no existe al 100%, ya que se genera la orden en el sistema, se sube a una nube, y luego se notifica al proveedor. Cuando el proveedor entra al sistema, puede aceptar o rechazar parcialmente la orden, y se manda un mensaje.

En la segunda forma, se genera una orden de compra en IPSA, se creó un paralelo a la nube, donde se rescata la orden y se transmite vía correo electrónico al proveedor.

### 6.3. ARAMARK

Aramark es una empresa con más de 75 años de experiencia que otorga servicios de alimentación y gestión de instalaciones. A Chile llega el año 2001, asociándose a Central de Restaurantes, empresa líder en el mercado nacional de alimentación institucional, y está ubicado en Ciudad Empresarial en la comuna de Huechuraba.<sup>57</sup>

Aramark separa su proceso de compras en 2 categorías: Food y Non Food. Ellos generan contratos Marco, que son convenios establecidos con proveedores con precios definidos para la categoría Food por 1 año. Para generar estos contratos, llaman a licitación. Ellos están forzando a que los precios sean anuales en estos contratos. De igual manera, si hay reajustes de precio, lo establecen por contrato, de manera que sea automático cada trimestre según el Índice de Precios al Consumidor (IPC) o el IPA, el cual es una de las 12 divisiones del IPC, la cual se enfoca solamente en Alimentos y Bebidas No Alcohólicas.

Poseen 2 formas de distribución. Los proveedores más grandes distribuyen directamente a sus distintas operaciones, mientras que los demás proveedores lo hacen a su centro de distribución, el cual se encuentra tercerizado.

Las órdenes de compra de Food que se van haciendo se realizan a través del sistema Brand que poseen, mientras que para lo que es Non Food, se realiza a través del sistema Senegocia. La ventaja de este último es que se encuentran disponibles todos los proveedores de la plataforma, aunque no sean con los que trabaja Aramark. Actualmente están forzando a que todo se haga a través de esta última plataforma.

El proceso de compra se inicia en primera instancia cuando se llama a licitación para generar un contrato Marco. En cada una de estas, Aramark hace lo que denominan un Reco, donde se encuentra todo el detalle de la licitación. El proceso de licitación puede demorar hasta 3 meses. Una vez adjudicados los proveedores, cargan en Senegocia todos los precios ya aprobados, lo cual es un proceso lento de realizar.

---

<sup>57</sup> ARAMARK.

Para las compras de insumos que no están en contratos Marco, Aramark posee una estructura de cotizaciones dependiendo del monto a adquirir de manera de ahorrar tiempo en su proceso. Si es inferior a 100.000, sólo es necesaria 1, si está entre 100.000 y 1 millón, 2, y para compras mayores a 1 millón se requieren 3 cotizaciones. En este caso la Orden de Compra la debe aprobar la Gerencia de Compras.

Al momento de realizar una compra de insumos con contrato Marco, depende del monto de esta es quien debe aprobar el pedido. Esto se hace para revisar si el Centro de Costos (CECO) posee el presupuesto necesario para realizar esa compra. Ellos realizaron un análisis de datos para ver los volúmenes de compras que poseían, y con esto decidieron quiénes debían aprobar las órdenes, agregando a personas de mayor jerarquía en la cadena de aprobación a medida que los montos son mayores. La Orden de Compra se genera en Senegocia, y luego de ser aprobada, se publica automáticamente la orden al proveedor.

El mismo usuario que generó la Orden de Compra es quien recepciona y luego genera la factura. Esta facturación se hace a través del sistema Oracle, el cual se comunica con Senegocia para realizar esto. Finalmente, el área de Finanzas realiza el pago al proveedor a través de Oracle.

Actualmente se encuentran realizando mediciones de tiempo para ver cuánto se están demorando en cada etapa del proceso de compra. Para esto realizaron un desarrollo en el sistema que les permite medir los tiempos del procurement cycle (ciclo de adquisición).

#### 6.4. COMPASS GROUP

Compass Group es una empresa británica multinacional, con más de 77 años de experiencia, dedicada a proveer servicios de alimentos principalmente, además de limpieza, administración de propiedades y servicios de soporte. Es la empresa de servicios de alimentos por contrato más grande del mundo y tiene operaciones en 50 países. En Chile, sus oficinas se encuentran ubicadas en Ciudad Empresarial, en la comuna de Huechuraba.<sup>58</sup>

El proceso de compras de alimentos de Compass se divide en 3 etapas principales: Planificación, Negociación y Logística. Para todo el sistema utilizan el software brasileño Technice.

A lo largo de todo este proceso, su misión, visión y valores están arraigados con este sistema. Se rigen bajo sus políticas de Health, Security & Environment (HSE), donde se ven que los proveedores cumplan con estos temas de salubridad, seguridad y medio ambiente. Se les realizan auditorías para esto, además de revisar sus códigos de ética y políticas de abastecimiento. Todo el proceso, hasta que se concluye la negociación, dura en promedio 3 meses.

En la primera etapa de Planificación, ellos poseen contratos donde se detallan la estructura, gramaje y frecuencia de sus insumos. Con esto queda definido la oferta del servicio, la minuta o menú de los distintos platos que ellos elaboran, sus recetas. Con estas recetas, ellos pueden utilizar sus datos y estadísticas para ver las cantidades y el uso de los distintos ingredientes a lo largo del tiempo. Con esto elaboran una curva ABC de servicio, donde en primera instancia ven las ventas de los distintos platos, que sería la demanda de estos por los clientes, y van agrupando los distintos platos en las categorías según su porcentaje de ventas. En la categoría A están aquellos que agrupan el 70% de las ventas, en la B los que acumulan el 20%, y en la categoría C los restantes 10%. Con esto mismo proceden a ver cuáles son los productos en específico que se utilizaron para producir las ventas de esos platos, para así elaborar la misma curva ABC, pero de productos.

---

<sup>58</sup> COMPASS GROUP.

Después de estimar la demanda de materias primas, viene el proceso de Negociación. Para poder identificar a sus proveedores y elaborar nuevos contratos de abastecimiento, ellos deben revisar sus necesidades. Se definen 3 ítems para negociar: Comerciales, Logísticas y Operacionales. La primera de estas tiene que ver con los descuentos, rúpel, beneficios anuales, entre otros. En Logística tiene que ver con las formas de entrega, mientras que las Operacionales dicen relación con la maquinaria (si es propia, se arrienda, comodato), capacitaciones, fabricantes, distribuidores, innovación y desarrollo. Estos dos últimos muy importantes para Compass en esta etapa.

En la última etapa de Logística, ellos utilizan un sistema de gestión denominado FEFO (first expired first out), ya que al tener productos que son perecibles, deben procurar utilizar los que expiran más prontamente antes que los demás. En esta etapa Compass realiza controles exhaustivos de las bodegas en el área de producción, la utilización obligatoria de cartas de trabajo (donde se detallan los insumos que salen de la bodega a la producción), entradas y salidas, control de inventario y la distribución, la cual dependiendo del volumen puede ser punto a punto o a su centro de distribución primero.

En cuanto al contenido de sus contratos, Compass acuerda y fija los precios de las frutas y verduras a 3 años, reajustando estos de acuerdo con el IPC al segundo y tercer año. En el caso de las carnes, al ser más volátil su precio, lo renegocian cada 3 meses. Además, buscan mantener los precios que declaran los proveedores, no bajarlos, y en cambio aumentar los descuentos que estos les hagan y que sean devueltos a través de notas de crédito. Esto para poder comparar de mejor manera a sus proveedores.

Un elemento que destacan en su evaluación del proceso de compra es la utilización de un IPC interno, elaborado por ellos mismos. Por eso es importante para ellos que el precio con los proveedores sea el real, y no con el descuento aplicado. Usando el mismo ABC, y dejando fijo la cantidad a lo largo del tiempo, van comparando las variaciones tanto en los platos o recetas, como en los productos mismos, según el IPC elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) cómo el elaborado por ellos mismos con los precios de sus proveedores. De esta manera pueden vislumbrar si están negociando de manera eficaz y eficiente en comparación con el mercado.

## 6.5. SODEXO

Sodexo es una compañía francesa de servicios de alimentos y administración de instalaciones fundada en Francia en 1966. Es una de las corporaciones multinacionales más grandes del mundo, con presencia en 80 países. En Chile inició sus actividades en 1985 y está presente a lo largo del país, teniendo sus oficinas centrales en la comuna de Providencia.<sup>59</sup>

Sodexo posee una planificación centralizada de sus compras. Los distintos casinos que maneja sólo indican la cantidad de personas que utilizarán sus servicios, para que esta sea planificada en las oficinas. Los sitios sólo se preocupan de mantener la calidad del lugar. Pueden existir algún evento especial que se realice en sus sitios, y ahí estos lo manejarían en el lugar mismo. Cerca de un 80% es generado a través de la planificación central, y un 20% lo puede ver el mismo sitio. El protocolo que siguen es que se realice el proceso interno con los contratos Marco, si no es posible esto por volúmenes, tiempo u otros, comprar a través de catálogo, y por último adquirir sus productos en un supermercado.

Todos los compromisos de Sodexo se encuentran ingresados en su plataforma, la cual se alimenta con todos los contratos Marco y demandas de productos que posee. Con esos inputs

---

<sup>59</sup> SODEXO.

pueden determinar los requerimientos de productos y sus volúmenes. A través de las recetas de sus platos pueden saber los ingredientes y productos que se requieren.

Los productos tienen periodos de negociación distintos, desde negociaciones bimensuales por algunos, hasta productos como químicos más estables donde pueden generar contratos Marco de tiempo prácticamente indefinido. En estos contratos se establecen todas las cláusulas requeridas por Sodexo, e independientemente se van anexando los acuerdos de precios, los que se negocian periódicamente según las características del producto. El volumen y frecuencia de compra de los productos acarrea consigo beneficios para ellos.

En base a las características del producto y de los proveedores, donde su nivel de servicio es importante para Sodexo, se decide a quien se le adjudica su abastecimiento. Poseen varios proveedores por producto, para no depender exclusivamente de uno solo en caso de fallas. Para esto se revisa primero la calidad del producto, que el proveedor cumpla con las validaciones del Ministerio de Salud (MINSAL), que no tenga problemas en el Servicio de Impuestos Internos (SII) y posea ratios sanas de finanzas. Sólo aquellos que cumplen todo lo anterior son posibles proveedores para Sodexo, estas revisiones son el desde que deben cumplir. Luego evalúan a modo de valor agregado temas éticos, de trazabilidad sustentable, entre otros, para poder elegir a sus proveedores.

En su sistema y debido a su trayectoria, cuentan con prácticamente todos los proveedores de alimentos. Actualmente se encuentran en búsqueda, a través de intermediarios, de proveedores en el extranjero, en los puntos de origen de los distintos productos.

La frecuencia de abastecimiento de sus distintos sitios varía dependiendo de las características de cada uno. En mineras, por ejemplo, abastecen para poder funcionar por 7 días, debido a los viajes, permisos de acceso, ubicación, a diferencia de los bancos, que no poseen infraestructura grande para almacenar alimentos, donde los abastecen todos los días. En su central de distribución, Sodexo maneja inventario de back-up para abastecer sus sitios de ser necesario.

Sodexo posee protocolos de validación para sus adquisiciones. Ellos procuran que la firma sea puesta donde se encuentre el dueño y responsable de los resultados, que la validación que se haga sea la que genere valor a ese proceso o requerimiento. En promedio se demoran entre 1 a 2 días desde que se pide un producto hasta que le llega la solicitud al proveedor.

A pesar de todo lo anterior, los sistemas que manejan no son los mismos y deben realizar algunas exportaciones o transformaciones para poder conectarlos y compatibilizarlos. Lo ideal para ellos sería que tuvieran una única plataforma, que fuese desde la planificación, a la relación de compra, hasta el registro.

## 6.6. REVISIÓN DE CASOS

Se revisaron 4 casos de estudio bibliográficos, los que abordan tanto la aplicación de “lean management” en sus soluciones, como una que abarca la gestión de adquisiciones.

### **CASO 1: PROPUESTA DE MEJORA PARA EL DESARROLLO DE INGENIERÍA PREINVERSIONAL DE UN PROYECTO MINERO UTILIZANDO EL ENFOQUE LEAN MANAGEMENT**

“En la actualidad, la minería se ve enfrentada a un escenario crítico debido a la caída en el precio del cobre; menores rendimientos del mineral; agotamiento de recursos explotables y una fuerte baja de la productividad. Ante tal situación, Codelco, Corporación Nacional del Cobre de Chile, ha declarado iniciar un proceso transformador en sus procesos operacionales mediante la

utilización de la filosofía Lean, filosofía que identifica las actividades que generan valor y elimina o disminuye las que no lo aporten, consideradas desperdicios.

Codelco, mediante los servicios de Boston Consulting Group ha identificado los procesos críticos sobre los cuales influir para obtener la productividad deseada, siendo uno de éstos el desarrollo de ingeniería pre-inversional, proceso a cargo de la Vicepresidencia de Proyectos. Es en este punto donde surge la motivación por realizar este trabajo, con el objetivo de proponer mejoras sobre el desarrollo de ingeniería de Prefactibilidad, una de las etapas más críticas dentro del desarrollo de ingeniería pre-inversional porque establece las bases del futuro proyecto en construcción. Además, la literatura ha demostrado que buenas decisiones y definiciones en etapas conceptuales generan un gran impacto en el cumplimiento del presupuesto y manejo ante las posibles dificultades en la ejecución del proyecto.

Para lograr el objetivo se ha considerado el estudio de bibliografía que incorpore herramientas de diseño, control y gestión de la filosofía Lean Management. Además, se analiza un caso de estudio de un proyecto minero, con el fin de levantar las principales problemáticas en el desarrollo de ingeniería de Prefactibilidad. El caso de estudio corresponde al proyecto Aumento de Capacidad de Tranque de Relaves de Talabre, tranque encargado de recibir los relaves de las Divisiones: Chuquicamata, Radomiro Tomic y Ministro Hales.

Del caso estudiado, se realiza un diagnóstico de problemas, donde se obtienen las 2 problemáticas más relevantes dado un análisis de riesgos mediante la realización de una Matriz de Riesgos. Estas problemáticas corresponden a: falta de definiciones y estándares claves al inicio del proyecto y reuniones poco efectivas, las cuales son abordadas en la propuesta final del presente trabajo mediante el diseño de 2 herramientas basadas en la filosofía Lean Management: BEAM y Obeya Room. Estas herramientas ayudan a generar una mejor gestión integral del proyecto y son posibles de aplicar y adaptar a cualquier tipo de proyecto, con su respectiva actualización de información dada a la naturaleza del negocio.

Finalmente, se proponen ciertas recomendaciones para lograr un cambio organizacional que lleve hacia una mejora en la productividad mediante la aplicación de herramientas de la Filosofía Lean Management, el cual está altamente determinado por la existencia de agentes de cambio, personas con conocimientos de las herramientas Lean, que sean capaces de motivar el cambio en la cultura organizacional, y promover la mejora continua”.<sup>60</sup>

## **CASO 2: PROBLEMÁTICA DE LAS FUNDICIONES DE COBRE EN CHILE Y LEAN MANAGEMENT COMO METODOLOGÍA DE GESTIÓN**

“Las fundiciones de cobre en Chile producen el 12% del mercado mundial de ánodos. A pesar de esta importante participación, la industria local vive un complejo escenario, dado que en general, se utiliza una tecnología que data de los años 70s, la cual ha sido superada con creces por nuevos desarrollos tecnológicos, especialmente chinos. Adicionalmente, las fundiciones nacionales enfrentan altos costos operacionales, tanto de remuneraciones, como materiales, servicios y energía, mientras que por el lado de los ingresos, los cargos de tratamiento para fundir el concentrado han caído, toda esta combinación de factores han provocado no solo una pérdida de competitividad en la industria, sino además sucesivas pérdidas en los estados financieros.

---

<sup>60</sup> SOCÍAS, N. Pg 2.

Por otro lado, las fundiciones locales deben invertir cerca de 2.500 millones de dólares para adaptar sus operaciones a la nueva normativa medioambiental, lo que no implicará una mayor producción.

Ante este escenario y considerando que existen varios motivos que justifican la necesidad de contar con la industria de fundición de cobre en Chile, se hace necesario el buscar mecanismos que puedan mejorar los resultados, tanto por el lado de reducir los costos como para aumentar la producción, de esta manera se presenta la metodología Lean management, una forma de gestión mundialmente extendida en varias otras industrias, que ha probado generar buenos resultados.

La implementación de Lean en las fundiciones de cobre tiene un potencial de éxito, dado que esta metodología es especialmente acertada cuando se tiene una alta variabilidad en la producción, lo que se puede mejorar con estándares operacionales, diálogos de desempeño y una gestión de adherencia a tales estándares, entre otras herramientas de Lean.

No se pretende generar utilidades en las fundiciones con la aplicación de Lean management, ni mucho menos llegar a ser tan competitivas como las fundiciones de cobre en China, porque en Chile no se tiene la tecnología de tal país, así como tampoco sus bajos costos operacionales, pero la utilización de esta metodología al buscar eliminar los desperdicios (lo que no aporta valor al servicio que ofrece la empresa) implicará una reducción de costos y/o aumentos de producción.

Tras presentar la metodología de forma teórica se presentan variados ejemplos de la aplicación de ésta, particularmente en las fundiciones de cobre, una de las cuales ha estimado que puede aumentar su producción en un 14% con la implementación de lean management. A modo de estimación, si las cuatro fundiciones de CODELCO alcanzaran este aumento potencial, se podría entregar al mercado del orden de 130 mil tmf de mayor cobre moldeado anual”.<sup>61</sup>

### **CASO 3: RECOMENDACIONES PARA EXTENDER Y SOSTENER PRÁCTICAS LEAN A TRAVÉS DEL TIEMPO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

“En el presente trabajo se busca realizar recomendaciones para extender el uso de prácticas Lean en los proyectos de Construcción en Chile y asegurar su sostenibilidad en el tiempo. Con énfasis en el sistema de Control y Planificación de Proyectos "Last Planner System (LPS), una de las principales herramientas del enfoque de Construcción sin pérdidas utilizado en Chile.

Se realizó una revisión de la literatura para definir conceptos fundamentales en el enfoque Lean, desde su fundación asociada a Toyota Production System, hasta recientes estudios en la Construcción, sobre herramientas, conceptos clave, marcos sugeridos y estrategias de implementación. Además, se investigó el uso de innovadoras y exitosas prácticas en otros países e industrias, para extender la implementación Lean y buscar su sostenibilidad.

Posteriormente se evalúa la situación actual de la implementación Lean en 10 empresas Constructoras Chilenas, utilizando los conceptos definidos anteriormente; Aspectos culturales como colaboración, empoderamiento, transparencia y liderazgo; Principios Lean como lograr un flujo continuo y eficiente, mejora continua de los procesos y uso actual de herramientas con enfoque Lean.

A través de entrevistas Gerenciales, Focus Group de Implementadores, Visitas a terreno y una Encuesta Organizacional, se logra un diagnóstico de las implementaciones, detectando puntos débiles, barreras, oportunidades, y prácticas exitosas.

---

<sup>61</sup> PÉREZ, J. Pg 2.

Finalmente se desarrollan recomendaciones para extender y sostener las prácticas, relacionadas con el involucramiento de los altos mandos, potenciando el liderazgo y alineación de la implementación en todos los niveles de la empresa. Y se incluyen recomendaciones aplicables directamente en terreno, para mejorar el nivel de implementación de LPS y aprovechar todo su potencial, aumentar el entendimiento de la filosofía Lean, y extenderla a herramientas de fácil aplicación, estandarizarlas y medir sus implementaciones”.<sup>62</sup>

#### **CASO 4: PROPUESTA DE UN MODELO BUSINESS TO BUSINESS PARA EL ÁREA DE COMPRAS DE ARAMARK**

“El presente trabajo de Título se desarrolló en Aramark, específicamente en el Área Compras que depende de la Vicepresidencia de Supply Chain, y tuvo como objetivo proponer un modelo business to business para el Área de Compras, haciendo más eficientes sus core processes, que otorguen la flexibilidad para lograr gestionar la cadena de abastecimiento desde el cliente final hasta el primer proveedor relevante.

Aramark se desenvuelve en el rubro de Alimentación Industrial y Facility, cuyo mercado se ha ido comoditizando paulatinamente, por lo que una adecuada sincronización de la cadena de abastecimiento, en la cual los proveedores se integren a la cadena de valor del cliente puede significar la diferencia entre ganar o no propuestas de nuevos clientes y afianzar la relación con los existentes. En este contexto, el Área de Compras juega un rol fundamental para la compañía, en la medida que logre gestionar de manera eficiente esta cadena; actualmente sus procesos internos, impiden desarrollar de manera óptima esta labor.

Como metodología, primero se llevó a cabo una revisión del diseño actual de la cadena de suministro de la compañía siguiendo un diseño de cadenas de suministros eficaces. De esta revisión se determinó que la Vicepresidencia de Supply Chain busca adoptar una estrategia Pull (responder a la demanda en tiempo real) bajo un enfoque de Quick Response (buscando incrementar la satisfacción del cliente) para de este modo, conseguir una integración con sus principales clientes. Desde el lado de los proveedores, busca estrategias orientadas al logro de la eficiencia, a tener políticas de reacción conjunta ante eventualidades o excepciones y lograr una capacidad de respuesta ágil hacia los clientes. Dado este escenario, pretende entonces adoptar procesos basados en un método que facilite la colaboración entre miembros de una cadena de abastecimiento (CPFR). Teniendo definido el propósito de la Vicepresidencia de Supply Chain, se realizó un levantamiento y diagnóstico de los procesos de negocio del Área de Compras, donde se evidenció la discontinuidad de los mismos en documentos, personas y sistemas. Para definir la dirección de cambio, se identificaron los core processes con el objetivo de potenciarlos y se tomó como base los aspectos más relevantes del método CPFR. Finalmente se rediseñaron los procesos conforme a las direcciones de cambio y potenciando los core processes identificados.

Como resultado del rediseño se obtuvo un workflow montado sobre una plataforma web, que se hace cargo de las discontinuidades en los procesos y que permite adquirir productos en línea por parte de los clientes, cuyas solicitudes llegan directamente a los proveedores en tiempo real. Este workflow no sólo hará más eficientes los procesos de compras, también permitirá una integridad de los datos que habiliten al Área de Compras para un intercambio de datos seguro, y de los cuales se pueda obtener información de negocio. Éste cuenta además con módulos que permiten compartir la demanda con los proveedores, de modo de realizar planificaciones conjuntas de la demanda.

---

<sup>62</sup> MARÍN, J. Pg 2.

De implementarse, este modelo B2B podría reportar los siguientes beneficios: facilitar la construcción de relaciones flexibles con clientes y proveedores y una colaboración más profunda, disminuir niveles de inventario y costos de almacenaje, mejorar la exactitud de pronósticos, aumento del volumen de negocio por la mejora de disponibilidad de productos y por una mayor tasa de generación de órdenes de compras, ente otros”.<sup>63</sup>

## 6.7. VARIABLES CLAVES BENCHMARK

En base a las distintas experiencias recabadas de las entrevistas elaborados con otras organizaciones respecto a la gestión de adquisiciones, junto con la revisión de casos bibliográficos dónde se aborda la cadena de suministros y la implementación de la metodología Lean, se desarrolla el siguiente análisis a modo de conclusión, el cual identifica variables claves de este proceso, las cuales se consideran como posibles aspectos a incluir en el rediseño u en la estrategia de mejoramientos de procesos.

En primer lugar, destaca la implementación de un único software o sistema para llevar adelante la gestión de adquisiciones, como lo que hace Courtyard. Esto se considera de suma importancia ya que facilita enormemente esta tarea. Este sistema debiera ser capaz de incorporar a todos los proveedores, cómo los tiene Sodexo y Aramark, además de los nuevos posibles, para así realizar las gestiones con ellos a través de este sistema y no por correo u otros. Los convenios establecidos también debieran ser posibles integrarlos al software, como en el caso de Sodexo.

En segundo lugar y relacionado al uso de nuevo sistema están los procesos de licitación. Tanto Anglo como Aramark realizan procesos de licitaciones para concretar convenios, de manera on-line, invitando a participar a algunos o todos los proveedores de sus plataformas.

Se definen las necesidades de la empresa para negociar estos convenios, buscando que así estos las satisfagan adecuadamente, como en el caso de Compass.

Se busca que la mayor cantidad de productos estén bajo convenios, como en el caso de Anglo, para facilitar el proceso de compras.

Se ve como los convenios establecidos intentan poseer periodos de duración más extensos, tanto en Anglo, Aramark y Compass, llegando algunos hasta 3 años, lo que pretende reducir la frecuencia del proceso de licitación, como dar estabilidad en el tiempo del abastecimiento y funcionamiento.

Los convenios, dado su duración, se estructuran de manera tal que en estos se establecen todas las condiciones de un contrato de compra, excepto el precio de los productos. Este se va negociando de manera anexa, y se establece en el convenio la periodicidad de esto en base al tipo de producto y la volatilidad esperada de precios, como lo hace Anglo, Aramark, Compass y Sodexo.

El reajuste de precios de los convenios se realiza en torno a indicadores establecidos, como lo es el IPC, en el caso de Anglo, Aramark y Compass. En algunos casos esto se realiza de forma automática, mientras que en otros se debe negociar.

Los precios, como lo hace Compass, se buscan mantener en los valores reales de los proveedores, y en vez de eso aumentar los descuentos aplicados. De esta forma se puede comparar fehacientemente los precios entre proveedores y en el tiempo.

---

<sup>63</sup> BRITO, M. Pg 2.

Junto a esto se encuentra lo realizado por Compass, donde mediante una curva ABC de servicio y la elaboración de un IPC interno en base a la misma curva ABC, revisan y controlan que los precios acordados son los mejores que se podrían haber conseguido, o que están en concordancia con los valores de mercado.

Un punto que se destaca tanto de Anglo como de Aramark es la estructura de aprobaciones y cotizaciones que poseen. Se establecen distintos niveles de aprobaciones y cotizaciones para facilitar el proceso, y como en el caso de Sodexo, que los que deban aprobar sean realmente los responsables de este proceso.

Para llevar un control de su gestión, Aramark realiza mediciones de tiempo para revisar su procurement cycle, lo que debiese llevar a la oportuna identificación de problemas y prontas soluciones.

Los proveedores seleccionados, tanto para Compass como Sodexo, cumplen las exigencias mínimas de acuerdo con la ley o normativas vigentes, y además los valores y estándares de la empresa. De esta forma buscan alinear los intereses de la empresa y no faltar a sus propias convicciones.

Se realizan controles exhaustivos de inventario para llevar adelante un sistema de gestión FEFO en el caso de Compass, para así evitar las mermas de productos.

Al Sodexo poseer prácticamente la red completa de proveedores nacionales, buscan proveedores en el extranjero para ampliar los oferentes y así obtener las mejores condiciones que los satisfagan.

En el primer caso, se realizan recomendaciones para así lograr un cambio organizacional en un proyecto minero, mediante la aplicación de herramientas de la filosofía Lean Management.

En el segundo de estos casos, se presenta la metodología de gestión Lean Management de forma teórica para mejorar las problemáticas de las fundiciones de cobre en Chile, para luego mostrar variados ejemplos de la aplicación de ésta.

En el tercero, se evalúa la situación actual de la implementación Lean en empresas constructoras chilenas, generando un diagnóstico de estas implementaciones, para así desarrollar recomendaciones para extender y sostener estas prácticas en el tiempo.

Finalmente, en el último caso, se desarrolla una propuesta de rediseño para el área de compras hacia un modelo business to business para una empresa de alimentación industrial y facility.

## 6.8. DIAGNÓSTICO DE BRECHAS

Habiendo identificado a través del benchmark las variables claves en la gestión de adquisiciones, se desarrolla un diagnóstico de desempeño del W en cuanto a estos ítems relevantes, vislumbrando las posibles brechas con respecto a estas. En la Tabla 8 se aprecia un resumen comparativo de las mejores prácticas encontradas en las respectivas variables claves y la situación actual del W con respecto a estas.

Tabla 8: Cuadro Comparativo de Variables Clave

Variable Clave	Mejores Prácticas	Situación Hotel W
Software	Implementación de un único software o sistema para llevar adelante la gestión de adquisiciones	No se cuenta con un sistema que integre de manera completa la gestión, no es de fácil uso para todos los usuarios y es arcaico para los requerimientos actuales
Licitaciones	Procesos de licitaciones para concretar convenios de manera on-line	Cotizaciones a sobre cerrado para obtener convenios
Necesidades	Definición de necesidades de la empresa para proceder a negociar convenios que satisfagan estas	Se encuentran definidas, con lo cual se logran acordar las condiciones necesarias, pero no necesariamente se sigue una estructura detallada para conseguirlas
Maximización de Convenios	Búsqueda de que la mayor cantidad de productos se encuentren bajo convenio para facilitar el proceso de compras	Bajo la política de generar un convenio si se incurre en un gasto por un ítem anualmente sobre los USD 20.000, esto se cumple, pero podrían existir algunos productos bajo este umbral que de igual manera se podrían establecer convenios para su adquisición
Duración Convenios	Se intentan poseer periodos de duración más extensos de hasta varios años, para reducir su frecuencia y dar estabilidad en el tiempo de abastecimiento y funcionamiento	La duración va sólo entre 3 meses y máximo 1 año. Los que están establecidos por Marriott mismo pueden tener otra duración más extensa
Estructura Convenios	Se establecen en los convenios todas las condiciones de un contrato de compra, excepto el precio de los productos. Este se va negociando de manera anexa, y se establece en el convenio la periodicidad de esto en base al tipo de producto y la volatilidad esperada de precios	Los convenios sólo poseen el precio y la duración de este, las condiciones se establecen antes de llegar a la cotización
Reajuste de Precios	Se realiza en torno a indicadores establecidos, como el IPC, en algunos casos de forma automática, mientras que en otros se debe negociar	No hay reajustes de precios, si no que se negocia nuevamente todo el convenio, tampoco habiendo indicadores para esto
Valor Real de Precios	Se busca mantener los valores reales de los proveedores y variar los descuentos aplicados, para así poder comparar los precios entre proveedores y en el tiempo	Se muestran los valores reales en las cotizaciones de los proveedores y el descuento que podrían aplicar a este precio
Control de Precios	Se revisan y controlan que los precios acordados son los mejores que se podrían haber conseguido, o que están	Se controlan los precios mediante la comparación de las cotizaciones entre los proveedores

	en concordancia con los valores de mercado mediante un IPC interno	
Estructura Aprobación	Se establecen distintos niveles de aprobaciones y cotizaciones para facilitar el proceso	Todas las compras deben poseer 3 cotizaciones y luego deben poseer 4 firmas para ser aprobadas, independiente del monto de la compra
Mediciones	Se realizan mediciones de tiempo para revisar el ciclo de adquisición, lo que debiese llevar a la oportuna identificación de problemas y prontas soluciones	No se cuenta con datos concretos que den cuenta de todo el ciclo de adquisición
Selección de Proveedores	Los proveedores seleccionados cumplen además de las exigencias mínimas de ley, los valores y estándares de la empresa, para alinear sus intereses	Se procuran que los proveedores seleccionados estén alineados con los valores y estándares que posee Marriott
Control de Inventario	Se realizan controles exhaustivos de inventario para evitar mermas mediante un sistema de gestión FEFO	Controles de inventario no uniformes y variados dependiendo de las áreas, no necesariamente de la mejor manera
Búsqueda Proveedores	Búsqueda en el extranjero de proveedores para ampliar los oferentes, debido al conocimiento de casi el 100% de los proveedores nacionales en sus redes	No posee el registro de todos los proveedores nacionales, pero aun así realiza búsquedas en el extranjero

Fuente: Elaboración propia

Si bien se pueden apreciar diferencias en el cuadro anterior en cuanto a las distintas variables claves, es necesario realizar un análisis más detallado, para poder entender posibles razones de esto, el contexto del W con respecto a estas, la relación de los conceptos Lean asociadas a estas y la factibilidad u conveniencia de abordar estas brechas o no. A continuación se detalla esto para las distintas variables.

## SOFTWARE

Sobre la primera variable, de la utilización de un software para la gestión de adquisiciones, el W no cuenta con un sistema que integre de manera completa esto. Si bien cuentan con SunSystems actualmente, este no resulta de fácil uso para todos, y es arcaico para lo que se requiere. Además, el proceso en sí funciona de manera bastante manual, con el uso de papeles, firmas presenciales, llamadas telefónicas y correos. Por lo anterior, existe una gran diferencia en esta variable en cuanto a su estado idóneo.

Todo esto acarrea distintas dificultades en una perspectiva Lean. Ante la falta de un software que logre gestionar todo el proceso, se generan desperdicios en cuanto a transporte innecesario, ya que se debe enviar manualmente la información para poder avanzar, en vez de que esta esté integrada en el sistema y cualquiera la pueda visualizar en sus respectivos dispositivos electrónicos. Esto genera además desperdicios en cuanto a la espera que se genera en la respuesta de estos requerimientos, tiempo de inactividad que no genera ningún valor cómo propone Lean al cliente final de una orden de compra. Esto es a su vez un desperdicio en cuanto al sobre-

procesamiento de la información, ya que se emplea bastante tiempo en enviar y recibir la misma información entre las áreas del hotel y de manera manual.

Es deseable que esta brecha se logre acortar lo más posible, y se tiene como buen ejemplo dentro del mismo rubro al hotel Courtyard. La modificación de esta variable para poder suplir esta brecha se encuentra restringido al funcionamiento del nuevo sistema Birthtreet que utiliza el propio Courtyard, el cual el W debiese pasar a ocupar en un futuro. Esta variable ya se encuentra entonces en trabajo para su mejora y así lograr alcanzar las mejores prácticas encontradas en esta, por lo que no se plantea abocar esfuerzos en esta, ya que se podrían realizar sólo algunas modificaciones más bien leves dado el periodo de implementación de esta con respecto al presente trabajo.

## **LICITACIONES**

En cuanto a los procesos de licitación, el W realiza cotizaciones a sobre cerrado para la obtención de sus convenios. Esto dista bastante del proceso on-line que plantea esta variable, impidiendo incluir a más oferentes en el proceso.

Desde la perspectiva Lean, se aprecia esta carencia como un desperdicio de sobre-procesamiento, debido a la necesidad de enviar la misma información a los distintos oferentes en un formato y luego recibir esta de manera física en un sobre, para luego poder realizar la comparación y elección de un convenio.

Dado que de igual manera se manejan plazos para poder realizar las ofertas y cotizaciones en la posible obtención de convenios, no se generan atrasos en este sentido, pero sí un inconveniente a la hora de comparar las actuales cotizaciones o las que vendrán en un futuro, ya que la información se encontrará de forma física. Esto repercute en el sobre-proceso que se debe hacer entonces para ingresar esta información en un sistema que permita realizar estas comparaciones de manera incluso automáticas.

Esta brecha si bien no tiene una repercusión entonces tan relevante, se podría mejorar mediante la incorporación del nuevo software que se implementará y que se mencionó en la variable anterior, por lo que se tendría que ver una vez que esto haya ocurrido.

## **NECESIDADES**

Las necesidades del W si bien se encuentran definidas, a la hora de negociar los convenios no necesariamente se sigue una estructura tan acabada para conseguirlas, pero de igual manera se logran acordar las condiciones que satisfacen al W en la medida de lo posible.

Es importante que las necesidades del hotel estén bien definidas y sean conocidas, ya que de esta forma se logra cumplir con los requerimientos tanto de los clientes internos del hotel (las áreas y trabajadores de estas) como de los huéspedes. Esto es una actividad que crea valor en los clientes del hotel, ya que sin esto podrían establecerse convenios que no satisfagan lo que de verdad se necesita. Los proveedores a su vez al tener bien definidas las necesidades del W, pueden alinearse con este para conseguir satisfacerlas, lo que es una práctica deseable dentro de la metodología Lean por los beneficios que esto podría representar para el W.

Actualmente se cumple bastante bien esto, pero podría haber un detalle más formalizado de cómo conseguir esto. Pero cómo esto no representa un problema actualmente, no se vislumbra la necesidad de realizar un cambio de esta variable aún.

## **MAXIMIZACIÓN DE CONVENIOS**

Sobre la cantidad de convenios, el W se rige bajo la política de que se genera un convenio si se incurre en un gasto por un ítem anualmente sobre los USD 20.000. Esto se cumple a cabalidad, pero podrían existir algunos productos bajo este umbral que de igual manera se podrían establecer convenios para su adquisición, procurando que se consuman de manera periódica durante el año para así lograr un acuerdo con el proveedor con respecto a esto.

Si bien el maximizar la cantidad de convenios en si no genera problemas, el que los productos no estén regidos bajo uno si lo podría hacer. La falta de un convenio acarrea desperdicios de espera, debido a que se debe cotizar su compra cada vez que se requiera este, además del proceso de aprobación para seleccionar al proveedor de entre las cotizaciones, lo que implica a su vez un desperdicio de sobre-procesamiento. Por ende, esta variable agrega valor a los clientes del hotel en el sentido que permite ahorrar estos pasos, actuando más rápido, dado que ya se tiene establecido las condiciones, y responder así a una demanda *pull* por parte de los clientes, reduciendo el tiempo que transcurre hasta que obtienen sus productos.

En cuanto a esta variable, se encuentra cómo se dijo funcionando de la mejor manera, y sólo cabría ver si algunos de los productos que se encuentran bajo el estándar establecido son susceptibles de ser incorporados a un convenio. Se entiende también que debido a su menor valor anual y por ende posible menor frecuencia, los proveedores no deseen establecer convenios debido a todo el proceso que se debe llevar a cabo que no acarrea consigo grandes beneficios económicos para ellos.

## **DURACIÓN CONVENIOS**

El W establece en general para sus convenios la duración de entre por lo menos 3 meses y máximo 1 año. Los que están establecidos por Marriott como proveedor internacional pueden tener otra duración más extensa. Pero actualmente no se trabaja la posibilidad de que los convenios propios del W tengan una duración más extensa, lo que contrasta con lo que se espera de esta variable.

Esto se relaciona en gran medida con lo que se dijo anteriormente sobre los convenios, en cuanto a que el proceso que se lleva a cabo para establecer estos genera sobre-procesamiento, desperdicios de espera y de traslados físicos de la información innecesarios. Tener que volver a pasar por este proceso de manera frecuente no genera un valor adicional a los clientes del W, pero sí que el convenio este vigente. Por esto es deseable que no se tenga que pasar por este proceso más de lo estrictamente necesario.

Para poder lograr una mayor duración de los convenios, se necesita de un mayor nivel de aprobación que el del propio hotel W, requiriendo la revisión por parte de Marriott de esto. Además, dado que la gran mayoría de los convenios se renegocian a principios de año, estos ya se encuentran vigentes en el transcurso del trabajo, por lo que no sería posible ver los resultados inmediatamente de este cambio.

## **ESTRUCTURA CONVENIOS**

Los convenios del W, debido a que sólo duran máximo 1 año, poseen básicamente un acuerdo en cuanto a los precios. Las condiciones se establecen antes de llegar a la cotización, pero el convenio en sí sólo tiene el precio y la duración de este en el tiempo. Esto es parecido a lo que dice esta variable, excepto porque las condiciones no están establecidas en un convenio, ni este es de mayor duración que el de los precios.

Esto se liga a lo planteado en cuanto a la duración de los convenios y los inconvenientes que esto trae al tener que renegociarlos. Pero en cuanto a la estructura misma de estos, dado la condición actual antes planteada, no se ven mayores problemas ni la necesidad de tener que cambiar y adoptar lo establecido en esta variable.

## **REAJUSTE DE PRECIOS**

Debido a la manera de establecer los convenios del W a 1 año, no hay reajustes de precios, si no que se negocia nuevamente todo el convenio. Se podría interpretar que el convenio es el mismo y que solamente se renegocia el precio, pero esto no necesariamente es así, y las condiciones podrían cambiar también. No hay indicadores en cuanto a los reajustes, ya que se negocia nuevamente el convenio, lo que dista de lo expuesto en esta variable.

Esto se enmarca nuevamente en la duración de los convenios, y los desperdicios que la situación actual generan en esta variable. Al tener que renegociar los precios, se obtienen los mismos desperdicios de espera y sobre-procesamiento que no agregan valor a los clientes. Por otro lado, la ausencia de indicadores de reajuste también repercute en un sobre-procesamiento, en el sentido de que, para poder comparar los precios, se debe realizar esto de manera manual cada vez que se requiera.

Esto se podría evitar si es que se incluyeran y establecieran las condiciones de reajuste, como indicadores para aplicar sobre el precio de manera automática, y así evitar pasar por este proceso tan frecuentemente. Pero dado que los convenios actualmente no duran más que 1 año, no se ve necesario llegar a esto, a menos que la duración se prolongue.

## **VALOR REAL DE PRECIOS**

En las cotizaciones que realizan los proveedores se transparentan el valor real de los productos y el descuento que podrían aplicar a este precio, lo que se asemeja bastante a esta variable.

Esto permite evidenciar de mejor manera los precios que se están acordando, permitiendo si se quisiese comparar de manera más fácil estos. Además, esto ayuda a evitar que se tenga que calcular esto por parte del W, ya que se tiene de inmediato lo necesario para evaluar las distintas componentes del precio ofrecido, lo que es valorable para el proceso de elección del proveedor.

Esta variable en consecuencia funciona de manera esperada, acorde a las mejores prácticas establecidas.

## **CONTROL DE PRECIOS**

El control que se lleva a cabo es mediante la comparación de las cotizaciones entre los proveedores. Los precios en general son bastante parecidos, por lo que esta es la manera que tienen de comparar.

Esto es de bastante valor para el propio W, ya que repercute en las finanzas del hotel, lo que a su vez abarca todas las otras actividades que se realizan y servicios y productos que se ofrecen a los huéspedes. Un buen control de los precios puede permitir que este valor sea traspasado a los huéspedes, al reducir los costos que el W incurre.

La situación actual permite llevar delante de buena manera esta tarea, sin perjuicio de que siempre este podría ser mejorado incluyendo otros factores para asegurarse de la elección e proveedores.

## **ESTRUCTURA APROBACIÓN**

El W por política tiene un sistema donde todas las compras deben poseer 3 cotizaciones y luego de éstas deben poseer 4 firmas para ser aprobadas, independiente del monto de la compra. Este es un punto donde el W marca una diferencia notoria con respecto a esta variable.

Este es una de las grandes brechas encontradas en comparación a lo que se establece como mejores prácticas, y repercute enormemente en el funcionamiento y ambiente del W. El tener que obligatoriamente realizar las 3 cotizaciones genera un sobre-procesamiento, ya que incluso por montos ínfimos se debe procesar con los proveedores el precio ofrecido. Además, este desperdicio también se ve reflejado en cuanto a la necesidad de obtener la aprobación mediante firmas de las 4 partes involucradas, alargando este y complejizándolo más allá de lo que se requiere. Los desperdicios que estas dos actividades generan, debido a los tiempos de inactividad que se provocan, implican tiempos de espera prolongados, que lo que al final provocan es que se demore la entrega de los productos a los clientes, quitando valor en vez de agregarle a estos. No es posible avanzar con los pedidos hasta que toda la estructura actual de aprobación este cumplida, sin importar el monto u cantidad del producto que se compre.

Esta brecha se ve cómo una de las que mayor impacto tienen en el funcionamiento diario de la gestión de adquisiciones. Se manifiesta la disconformidad con respecto a esto por parte de múltiples actores, provocando en estos un descontento con el proceso de compras. Este tema es posible de abordar actualmente sin inconvenientes, a diferencia de otras variables mencionadas, y se plantea como necesario de hacer.

## **MEDICIONES**

Dado el software que no incorpora toda la gestión de adquisiciones, junto con el poco tiempo para desarrollar algún trabajo de medición, es que el W no cuenta con datos concretos que den cuenta de todo el ciclo de adquisición.

Para poder llevar un buen control del proceso, y así visualizar posibles problemas en cuanto al funcionamiento de este, es necesario tener indicadores establecidos y mediciones constantes de estos. Lo que genera la ausencia de estos son posibles descoordinaciones, tiempos muertos y de espera, no logrando llegar así a la perfección deseada del flujo de este proceso.

Estas mediciones se ven ligadas al funcionamiento del nuevo software que se incorporará al W, con el cual se podría mejorar esta variable. Pero esto se tendría que ver entonces una vez que la implementación haya ocurrido para estructurar las mediciones deseadas.

## **SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

Al igual que cómo dice esta variable, se busca que los proveedores seleccionados estén alineados con los valores y estándares que posee Marriott, procurando que se cumplan estos por ejemplo en las condiciones impuestas antes de si quiera recibir una cotización del proveedor, y descartando a este en caso de no ser capaz de cumplirlas.

Esto se asemeja a lo planteado en cuanto al planteamiento de las necesidades del W, ya que a través de la alineación de la visión que tiene el hotel con sus proveedores, se es capaz de crear el valor que se quiere a los huéspedes. Una mayor interacción con los proveedores es deseable dentro de lo que se plantea en Lean, para que estos sientan que los huéspedes del W son clientes suyos al final, compartiendo así el trabajo de satisfacer a estos.

Se logra cumplir con lo que se espera y debiese hacer el W para coordinar de manera correcta a sus proveedores actualmente, no viendo por ahora una posibilidad de mejora relevante.

## **CONTROL DE INVENTARIO**

Existen controles variados del inventario que posee el hotel W, pero dependen de las áreas cómo sea esto. No es uniforme y no necesariamente todas se hacen de la mejor manera, lo que lleva a que se tenga que comprar cuando algo ya no está, sin poder anticiparse. Además, la falta de espacio de bodega genera que el inventario disponible sea menor, lo que implica que se debería revisar con mayor frecuencia esto.

Al igual que con el control de precios, el control de inventario es de gran importancia para el W. Un deficiente control de este podría generar un exceso de inventario, incurriendo en mayores costos de almacenamiento de estos, o una escasez de estos que, sin el conocimiento de la falta de un producto por parte del hotel, demoraría así la obtención de este y genera tiempos de espera para su llegada. Este es un aspecto clave dentro de la metodología Lean, y que impacta de manera directa en los huéspedes ya que es precisamente el valor que se le entrega a este.

Para poder llevar adelante un correcto control de inventario que se espera debiese llevar el hotel, mejor de lo que ya se realiza, se debiera esperar a la instalación del nuevo software, el cual ayudará a registrar de mejor manera este y ser más visible.

## **BÚSQUEDA DE PROVEEDORES**

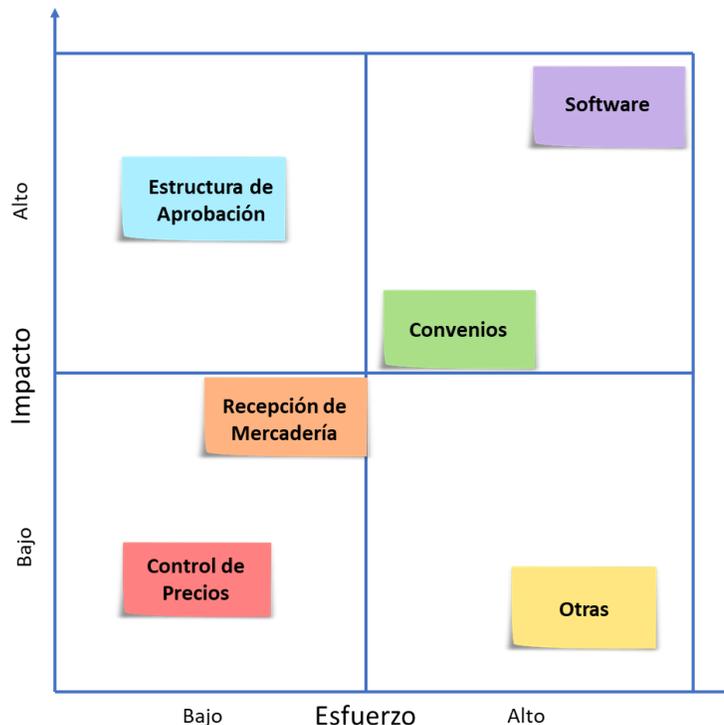
El W si bien no posee a todos los proveedores en sus registros, si realiza búsquedas de estos en todo el mundo, dado la calidad de lo que ofrece en el hotel. Hay ciertos insumos que no son posibles de conseguir en el mercado nacional, por lo que deben importarse, o convenios a nivel Marriott con empresas que deben cumplirse, por lo que esta variable está bastante completa. Se puede ampliar más para encontrar mejores condiciones, pero el tamaño del hotel y su demanda pueden no ser suficientes para conseguir mejores tratos.

Esto va de la mano con lo establecido en cuanto al establecimiento de las necesidades del hotel y la selección de proveedores. Para generar el valor que se desea entregar a los clientes, el W debe establecer acuerdos comerciales con aquellos proveedores que se alineen y provean lo que se desea ofrecer, aspirando a lograr eficazmente una demanda *pull* de sus insumos. Al estar ampliando su espectro de posibles proveedores en el extranjero, el W cumple con entregar incluso más valor para sus huéspedes.

## 7. REDISEÑO

En base a lo expuesto anteriormente, es decir, considerando tanto los conceptos descritos de la metodología Lean, lo expuesto por los actores involucrados anteriormente junto con las propuestas elaboradas con ellos, los casos revisados, como las brechas detectadas, se desarrolla el siguiente análisis que permita enfocar la mejora de la situación actual. En la Ilustración 16 se puede apreciar el resumen de las opciones contempladas en la matriz de esfuerzo-impacto desarrollada en conjunto con los actores clave, la que permite determinar qué soluciones son las más fáciles de implementar con el tiempo y recursos limitados presentes.

*Ilustración 16: Matriz Esfuerzo-Impacto*



Fuente: Elaboración propia

El aspecto que más se destaca a mejorar es el de la estructura de aprobación. Este es un tema que propusieron los distintos actores claves del proceso, se vio su importancia para las organizaciones comparadas en el benchmark, y la diferencia que presenta actualmente el W con respecto a esto, lo que acarrea consigo importantes desperdicios en cuanto a la visión Lean de la situación actual. Por estas razones se enfatiza en que el rediseño se enfoque en resolver esto de manera primordial, y que esta mejora sea implementada para ver su efecto y mostrar de ejemplo en cierta medida lo que conlleva la metodología, para así tener más experiencia en la elaboración de la estrategia a definir. Esto se refleja en la posición en la matriz, en el cuadrante de alto impacto y bajo esfuerzo, donde se ubican las ideas que llevan a ganancias rápidas.

A pesar de esto, y para no dejar de lado las demás soluciones, se dejarán a modo de recomendación algunos puntos establecidos sobre estas que podrían servirle al W a la hora de desarrollar la estrategia de mejoramiento de procesos que se propondrá más adelante sobre estos temas.

Habiendo revisado el funcionamiento de la recepción de mercadería, con los respectivos inconvenientes y problemas presenciados con los proveedores, además de que esta también fue un tema dentro de las propuestas elaboradas por los actores claves, se tiene en consideración como un tema a solucionar por parte de la organización en un futuro próximo. Esta idea se ubica en el cuadrante de bajo esfuerzo y justo por debajo de un impacto alto, lo que indica una idea que se puede hacer de tener el tiempo, pero que si una mejor existe no hay que hacerse problemas con dejarla en espera y abordar la que genere mayores beneficios.

Se propone establecer un nuevo horario, el actualmente sólo funciona de Lunes a Viernes entre 9:00-13:00, de modo de dividir este en dos partes. La primera de estas sería desde las 9:00 hasta las 12:00, en el cual se enfocaría en recibir las órdenes de Alimentos&Bebidas, ya que los restaurantes y bares necesitan de sus insumos temprano en el día para poder preparar sus servicios, mientras que en la tarde habría un segundo horario de recepción, entre 15:00-16:30, el cual estaría enfocado principalmente en recibir las órdenes provenientes de las otras áreas, además de recibir aquellos insumos que no alcanzaron a llegar por distintos motivos en el horario de la mañana.

Basándose en la variable de control de los precios y relacionado al tema sobre los convenios, se plantea la posible implementación de un mecanismo con el cual se puedan realizar comparaciones entre las variaciones de precios de los insumos de estos convenios, con la variación de los precios de estos en el mercado. Esta idea se encuentra en la zona de bajo impacto y esfuerzo, al igual que la idea anterior.

Si bien actualmente este se lleva delante bastante bien, se propone adoptar lo realizado por Compass sobre la utilización de un IPC interno, en el cual se van estableciendo las variaciones en los precios de los productos acordados con los proveedores del W, y comparándolos con la variación del IPC elaborado por el INE de los productos que en este se encuentran, para así vislumbrar si están negociando de manera eficaz y eficiente en comparación con el mercado.

Los convenios abarcan varias de las brechas identificadas en las variables claves elaboradas a partir del benchmark. El proceso de concreción de convenios se hace una vez a principios de año, por lo que no es posible evaluar su implementación dentro del periodo estipulado. Si bien esta idea es de alto impacto, el esfuerzo para conseguirlo es igual de alto, debido al tiempo prolongado de concreción, lo que se considera un proyecto mayor.

Se propone entonces revisar aquellos productos que se encuentren debajo del umbral establecido por el SOP de USD 20.000 anuales, de forma de integrar a más productos bajo convenio, facilitando aún más el proceso de aprobación al no requerir realizar las cotizaciones cada vez que se compran. Además, el establecer convenios de mayor duración con los indicadores pertinentes para el reajuste de estos de forma automática, podría ayudar a enfocar esfuerzos en otras tareas a lo largo del tiempo, ya que se disminuiría la frecuencia del proceso de concreción de una OCRA, dando a su vez un mayor horizonte de planificación para las distintas áreas.

Por último, se hace hincapié dentro de las brechas encontradas en las variables clave sobre el uso de un software que unifique todas las partes del proceso, junto con lo comentado por los actores clave con respecto al uso de los checkbooks. Esta idea es la que genera mayor impacto entre todas las demás, pero es la que requiere un mayor esfuerzo, debido al tiempo de implementación, capacitación e instalación del software, lo que conlleva una gran complejidad, siendo este un proyecto de envergadura mayor a todos los demás.

Si bien no existe mucho espacio de elección, debido a la pronta implementación del software que utiliza Courtyard en el W, se recomienda considerar a la hora de configurar el sistema o si se pudiesen añadir a este en forma de extensiones o suplementos en caso de existir, que el

nuevo software registre y lleve adelante todo el proceso en su sistema, de manera de que cualquier usuario pueda obtener información de este y desde cualquier lugar del hotel. Así esto ayudaría a solucionar varios de los inconvenientes planteados anteriormente en cuanto a las brechas detectadas. En este se debiera además programar un sistema unificado de checkbooks, de modo que estos sean compatibles entre sí, para poder después evaluar con una misma métrica el desempeño de estos y elaborar uno a modo de resumen para revisar más fácilmente el conjunto de estos.

Las demás opciones contempladas como posibles soluciones, las que debieran abordar las otras brechas encontradas en cuanto a las variables claves, se agrupan en la matriz como “otras” y son de esfuerzo alto y bajo impacto, por lo cual no se elabora mucho en ellas y se descarta su realización, para así alocar esfuerzos y tiempo en proyectos provechosos.

## 7.1. PROPUESTA REDISEÑO

Habiendo elegido entonces el primer punto sobre la estructura de aprobación para abordar dentro del rediseño, se llevó a cabo un proceso de consenso con algunos de los actores claves para definir el nuevo estado del Proceso de Compras en cuanto a esta variación.

La situación actual contempla la política obligatoria de poseer 3 cotizaciones para cualquier monto de compra, para posteriormente poseer 4 firmas para ser aprobadas. Como se dijo anteriormente, esto acarrea consigo, desde la perspectiva Lean, desperdicios de sobre-procesamiento, tiempos de inactividad y esperas prolongadas, además de la disconformidad de los distintos actores con el proceso mismo.

Teniendo esto en mente, es decir, disminuir y en lo posible eliminar el sobre-procesamiento, las esperas prolongadas y tiempos de inactividad del proceso, y basándose en las mejores prácticas establecidas en el benchmark sobre este punto, pero principalmente en la experiencia actual de los actores involucrados, entre todos se generó una propuesta que busca mejorar este proceso, lo que repercutirá por consiguiente en la satisfacción de los actores involucrados en este y el tiempo empleado en el proceso total.

Con esto, se propuso una nueva política de compras, en la cual se modificó el número de cotizaciones y firmas para aprobar una orden de compra. De esta forma, las órdenes de compra siguen el siguiente criterio en cuanto a las cotizaciones:

- 1 cotización para órdenes con valor neto inferior a \$300.000.
- 2 cotizaciones para el rango entre \$300.000-\$500.000.
- 3 cotizaciones para valores superiores a \$500.000.

Lo anterior indica la cantidad de cotizaciones que obligatoriamente deben tener las órdenes de compra en cuanto al valor neto total de esta. Así, para compras menores solo se requiere de una cotización, facilitando el proceso de esta, y a medida que los montos van creciendo, se requiere de más cotizaciones para así poder comparar y elegir al mejor proveedor para estas compras de mayor importancia.

De acuerdo con estas categorías establecidas, el porcentaje de órdenes que tendrían el distinto número de cotizaciones se muestra en la Tabla 9.

Tabla 9: Porcentaje de Órdenes según Valor Neto para Cotizaciones

Porcentaje de Órdenes según Valor Neto para Cotizaciones			
Categoría	<\$300.000	\$300.000 - \$500.000	>\$500.000
Porcentaje Órdenes	39,34%	13,11%	47,54%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las firmas, el criterio queda de la siguiente manera:

- Valores inferiores a \$300.000, firma el Jefe de Departamento y Gerente de Compras.
- Entre \$300.000-\$1.000.000, firma Jefe de Departamento, Gerente de Compras y Asistente Contralor.
- Entre \$1.000.000-\$2.500.000, firma Jefe de Departamento, Gerente de Compras, Asistente Contralor y Director de Operaciones.
- Entre \$2.500.000-\$3.500.000, firma Jefe de Departamento, Gerente de Compras, Director Finanzas y Director de Operaciones.
- Montos superiores a \$3.500.000, firma Jefe de Departamento, Gerente de Compras, Director de Operaciones y Gerente General.

De esta forma, se mantiene el debido control que requiere el proceso de compras, pero se diferencia nuevamente en cuanto a los valores netos de las órdenes. Todos deben pasar por el respectivo Jefe de Departamento y la Gerente de Compras, quien canaliza todas las órdenes. Pero dependiendo de los montos, se ve el grado de aprobación extra que se requiere, acorde a la importancia de la compra. De esta manera, se van agregando distintos cargos que deben dar su aprobación obligatoriamente y en el orden correspondiente para que la orden de compra sea finalmente aceptada y enviada al proveedor.

Así, en base a estas nuevas categorías establecidas, el porcentaje de órdenes que tendrían las distintas firmas de aprobación se muestran en la Tabla 10.

Tabla 10: Porcentaje de Órdenes según Valor Neto Rediseñado para Firmas

Porcentaje de Órdenes según Valor Neto para Firmas					
Categoría	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Porcentaje Órdenes	39,34%	26,23%	19,67%	8,20%	6,56%

Fuente: Elaboración propia

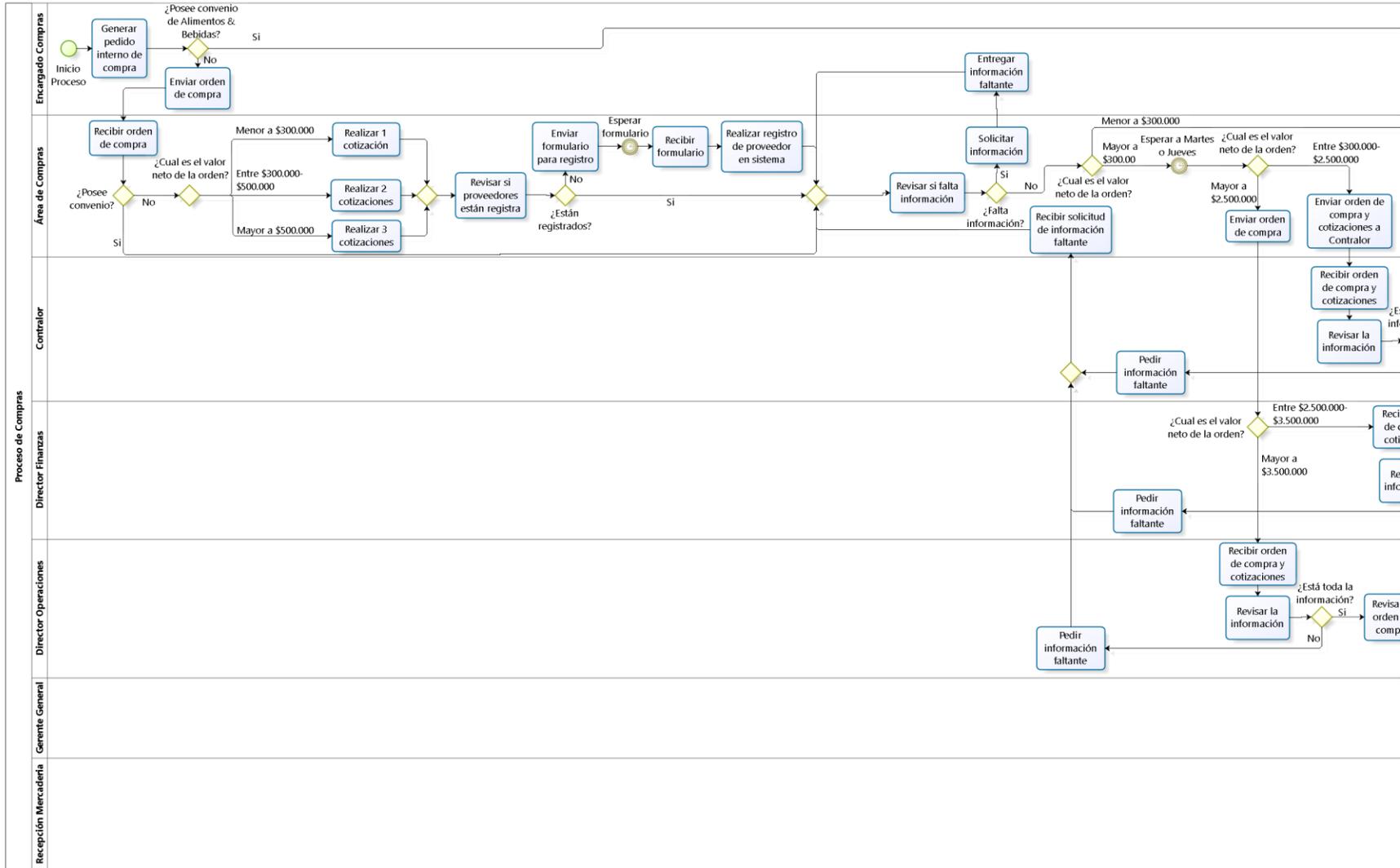
Esta solución permite entonces elaborar un trabajo estandarizado como plantea Lean, al establecer un procedimiento preciso para el trabajo del Área de Compras en el Proceso de Compras, lo que debiera repercutir en el tiempo de *takt*, es decir, la velocidad en la que las órdenes de compra de productos se tramitan en el proceso para satisfacer la demanda de los clientes internos, en específico el tiempo que demoran desde que se crean las órdenes hasta que estas obtienen su aprobación.

Además, la propuesta abarca varios aspectos de lo que se conoce como gerenciamiento diario, al estructurar de mejor manera esta parte del Proceso de Compras apoyando al área involucrada en este. Al reconocer la falencia y desperdicios recurrentes encontrados en el proceso, se es posible actuar sobre ellos para corregirlos de manera oportuna y que sea sostenible en el tiempo, estandarizando este como se dijo anteriormente. Así, con este nuevo estándar, los distintos integrantes del equipo que conforma este proceso, y que además participaron en la elaboración de este, saben con claridad que es lo que se tiene que hacer para lograr la aprobación de las órdenes

de compra. La planificación de las áreas a la hora de adquirir un producto puede hacerse algo más precisa, al tener este conocimiento del nuevo funcionamiento del proceso. Esto a su vez permite que se monitoree el proceso de manera transversal en este punto, debido al conocimiento común de este estándar, lo que hará que se detecten de manera obvia ahora posibles problemas en caso de existir.

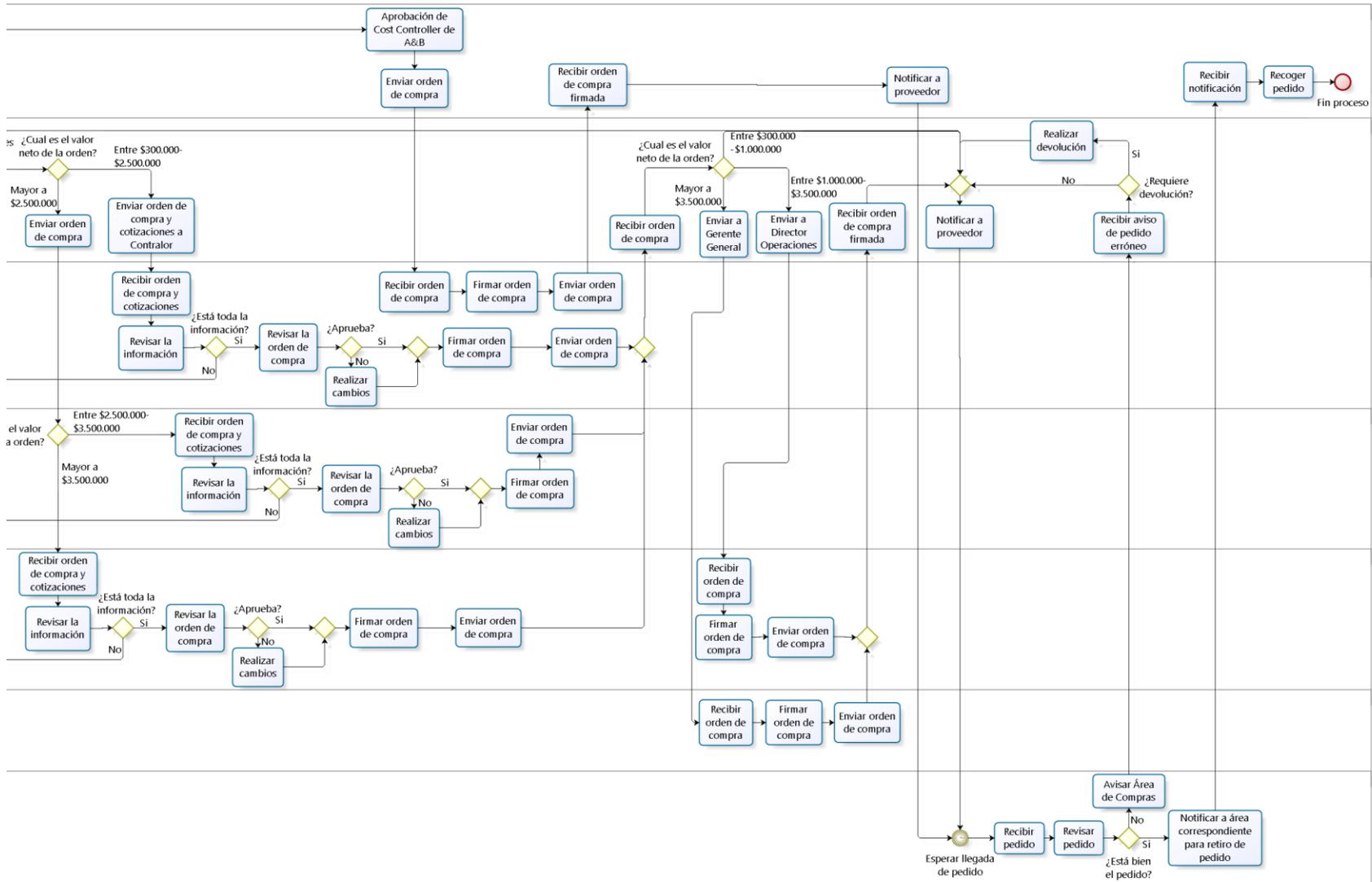
Con los cambios anteriormente expuestos, el Proceso de Compras Rediseñado queda cómo se muestra en la Ilustración 17 e Ilustración 18.

Ilustración 17: Flujo de Actividades Proceso de Compras Rediseñado Parte I



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18: Flujo de Actividades Proceso de Compras Rediseñado Parte II



Fuente: Elaboración propia

## 7.2. FLUJO DE ACTIVIDADES PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO

Al igual que cómo se mostró en el flujo de actividades del Proceso de Compras, en el Proceso de Compras Rediseñado se puede apreciar la secuencia que sigue un requerimiento de insumos hasta su obtención. El flujo se inicia de la misma manera cuando el encargado de compras del área correspondiente, el cliente interno, genera un pedido interno de compra para su área. En caso de que este pedido no corresponda al área de Alimentos & Bebidas, y los productos no estén bajo convenio, se procede a enviar la orden de compra al Área de Compras.

Compras luego de recibir la orden de compra, y en caso de que los productos no estén bajo convenio, verifica el valor neto de esta. Así, dependiendo de este valor, realiza 1 cotización de los productos solicitados para órdenes con valor neto inferior a \$300.000, 2 cotizaciones para el rango entre \$300.000-\$500.000, y 3 cotizaciones para valores superiores a \$500.000.

Una vez que se obtienen las cotizaciones correspondientes, se revisa si los proveedores con los cuales se cotizó se encuentran dentro de los registros del W. En caso de no estar registrados, se procede a enviar un formulario de registro al proveedor, el cual se debe esperar ya que es llenado por este y enviado de vuelta a Compras, y luego este último registra al proveedor en el sistema. En caso de que los productos solicitados posean convenio, no es necesario realizar las actividades anteriormente descritas, es decir, ni las cotizaciones ni la revisión de proveedores.

Se procede a revisar si la orden de compra carece de alguna información necesaria, como puede ser la firma del Jefe de Departamento o justificación de la compra. En caso de encontrar que falta información, se solicita al área solicitante que complete la información que falta.

Luego de tener toda la información, Compras verifica el valor neto de la orden nuevamente. En caso de que esta sea inferior a \$300.000, se procede a notificar al proveedor. En caso contrario, se debe esperar a que sea un día Martes o Jueves de la semana para pasar al proceso de firmas, cómo estaba establecido anteriormente.

Una vez que se llega a uno de estos 2 días, dependiendo nuevamente del valor neto de la orden de compra, se envía la orden de compra a una de tres personas junto con las cotizaciones. Si el valor de la orden se encuentra entre \$300.000-\$2.500.000, se envía al Contralor, si el valor está entre \$2.500.000-\$3.500.000, se envía Director de Finanza, y para montos superiores a \$3.500.000 se envía Director de Operaciones.

El siguiente paso es el mismo para cualquiera de los tres que reciban la orden. Luego de recibir la orden de compra, se revisa si estas poseen toda la información necesaria que se requieren para aprobar la solicitud. En caso de requerir más información, se devuelve la orden a Compras para llevar el proceso de nuevo desde la verificación de información. En caso contrario, la persona respectiva revisa la orden de compra, la cual puede aprobar en su totalidad, o modificar primero en parte para luego dar su aprobación. Finalmente firma la orden y la envía de vuelta a Compras.

Compras recibe la orden firmada por la persona respectiva, verifica nuevamente el valor neto de la orden de compra. En caso de que esta se encuentre entre \$300.000-\$1.000.000, se procede a notificar al proveedor. Si el valor está entre \$1.000.000-\$3.500.000, se envía la orden de compra al Director de Operaciones, y para montos superiores a \$3.500.000 se envía al Gerente General.

El Director de Operaciones como el Gerente General realizan el mismo procedimiento una vez recibida la orden de compra. Se recibe la orden y luego se procede a firmar su aprobación, para

luego devolver la orden a Compras. Con esto Compras procede a notificar al proveedor la solicitud de compra de insumos.

Se debe esperar hasta que el proveedor realice el despacho al hotel, el cual es manejado por el área de Recepción de Mercadería. Ellos reciben el pedido y lo revisan. En caso de que el pedido no corresponda a lo solicitado, se da aviso a Compras de la situación, realizando la devolución del pedido en caso de ser necesario, y luego procede a notificar nuevamente al proveedor de la solicitud de compra de insumos.

En caso de que el pedido si corresponda a lo solicitado, Recepción procede a notificar al área que solicitó la compra, el cliente interno, para que retire sus productos. El área respectiva recibe el aviso y procede a retirar su pedido, finalizando el proceso.

Para las órdenes de compra que provengan de A&B y los productos solicitados estén bajo convenio, se procede de manera más simplificada. Se envía la orden para que sea aprobada por el Cost Controller de A&B. Luego se envía al Contralor, el cual recibe la orden, la firma y la envía de vuelta a A&B.

Finalmente, A&B recibe la orden firmada y notifica al proveedor la solicitud de compra de insumos, procediendo de la misma manera con el resto del proceso desde el despacho al hotel por parte del proveedor.

### 7.3. ESTIMACIONES DURACIÓN PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO

Con el rediseño ya implementado, se volvieron a evaluar los indicadores establecidos anteriormente para el proceso. Se revisaron las órdenes de compra tanto de la categoría Mantenimiento, la contiene las órdenes del área de Ingeniería & Mantención, como la categoría Varios, que pertenece a un gran número de áreas, agrupándolas nuevamente en un solo conjunto.

De esta forma, en este conjunto se tuvo un total de 88 órdenes revisadas, de las cuales 61 tenían presente las fechas de firmas (Anexo 58). Todas estas órdenes poseían las firmas correspondientes a los nuevos montos acordados. Para evaluar los efectos del rediseño realizado, se decidió además de ver los cambios en los tiempos generales, ver en mayor detalle los cambios en cuanto a las 5 categorías establecidas de aprobación con las firmas respectivas según los valores netos de las órdenes.

La composición de las órdenes según estas categorías queda como sigue:

*Tabla 11: Cantidad de Órdenes según Valor Neto Rediseñado*

Cantidad de Órdenes según Valor Neto						
	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Cantidad de Órdenes	61	24	16	12	5	4
Porcentaje Órdenes Total	100,00%	39,34%	26,23%	19,67%	8,20%	6,56%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se puede ver la composición de las órdenes de compra revisadas después del rediseño, según las 5 categorías establecidas de aprobación. A medida que los montos de los valores netos de las órdenes de compra van aumentando, es decir, las órdenes que pertenecen a las categorías más grandes, la existencia de estas órdenes va disminuyendo. Del mismo modo que antes, se elaboró las siguientes estimaciones a partir de estas órdenes:

Tabla 12: Tiempo Espera para Firma Rediseñado

Tiempo Espera para Firma en Días							
	Antes	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Tiempo Espera Mínimo	0	0	0	0	0	1	1
Tiempo Espera Máximo	12	20	14	20	9	9	8
Tiempo Espera Promedio	3,42	3,20	3,00	3,25	3,33	3,80	3,00

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 12 se puede ver cómo ahora luego del rediseño, en promedio se esperan 3.20 días en llegar a conseguir las firmas correspondientes desde que se crea la orden de compra, una baja en comparación a los 3.42 días que se esperaban antes hasta conseguir las 4 firmas obligatorias.

Se debe notar que no se puede diferenciar las órdenes cuyos productos están bajo convenio o no, lo que evitaría realizar el proceso de cotización, acortando este tiempo de firma. Aun así, ambas modificaciones realizadas en la estructura de aprobación, en cuanto a cotizaciones y firmas, se ven reflejadas en este indicador.

Viendo en mayor detalle el desglose de este tiempo, de acuerdo con las 5 categorías, se aprecia que 4 categorías se encuentran por debajo del periodo de espera anterior, mientras que solo la 4ª categoría supera esta. Como se dijo antes, si bien no se puede apreciar si la orden de compra posee productos que estén bajo convenio o no, si se podría establecer el efecto en cuanto a las firmas para aprobar estas. Esto ya que, en la estructura de aprobación establecida, las firmas requeridas pasan de 2 en la 1ª categoría, a 3 en la 2ª y 4 firmas para las siguientes categorías, lo que se condice con el mayor tiempo necesario para llegar a tener la aprobación necesaria. Esto también se debería a que la aprobación adicional que se agrega o modifica en cada categoría superior es de mayor complejidad, ya que es realizada por un cargo más importante jerárquicamente, cuyo tiempo para realizar estas labores es más escaso que aquellos cuya labor es precisamente esta, cómo el Encargado de Compras del área respectiva y la Gerenta de Compras.

Cabe destacar que la categoría de montos más grandes posee el mismo tiempo de espera promedio de 3.00 días que la 1ª categoría. Esto se puede deber a que la cantidad de órdenes que se tienen con estos montos son pocas en comparación a las otras categorías o que su importancia hace de esta revisión más expedita. Además, es de esperar que para montos más grandes estos productos estén bajo convenio, lo que podría acelerar esta etapa del proceso de la orden de compra.

Tabla 13: Tiempo Plazo desde Creación de Orden Rediseñado

Tiempo Plazo desde Creación de Orden en Días							
	Antes	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Tiempo Plazo Mínimo	0	0	0	0	0	1	0
Tiempo Plazo Máximo	22	33	27	33	17	14	13
Tiempo Plazo Promedio	7,64	8,46	9,50	9,19	6,33	8,20	6,00

Fuente: Elaboración propia

Al revisar la Tabla 13, se aprecia cómo las órdenes antes tenían un plazo promedio de poco más de 1 semana desde la creación de la orden para su entrega oportuna, lo cual ha aumentado luego del rediseño en prácticamente 1 día. Esto indica que ahora se está brindando un día más para la entrega del producto, o desde otra perspectiva, que se está pidiendo con un día más de anticipación.

Con el detalle las 5 categorías, se puede ver cómo esta holgura disminuye en general a medida que los montos suben, o de la misma forma, se piden con menor tiempo de anticipación. Así para las categorías más bajas se da mayor tiempo desde que se crea la orden para que llegue el producto al área respectiva.

Este indicador no se encuentra relacionado directamente con el rediseño realizado, pero de igual manera podría haber tenido alguna incidencia en cuanto a la planificación de las órdenes, al tener ahora menos trabas burocráticas con las cotizaciones y firmas para aprobar una orden, pero esto no queda del todo claro. Podría ser que existan áreas que compren montos más altos que otras en cuanto a sus órdenes, y que su planificación no sea tan exacta o le surjan necesidades más prontamente, lo que explicaría esto, pero se desconoce esta aseveración.

Tabla 14: Tiempo Plazo desde Firma Rediseñado

Tiempo Plazo desde Firma en Días							
	Antes	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Porcentaje Órdenes con Firma antes Plazo	68,92%	77,05%	83,33%	81,25%	75,00%	60%	50,00%
Tiempo Plazo Mínimo Firma	0	0	0	0	0	7	0
Tiempo Plazo Máximo Firma	17	23	23	16	11	11	0
Tiempo Plazo Promedio Firma	7,43	7,70	8,35	8,00	5,44	9,00	2,00
Porcentaje Órdenes con Firma Extra	31,08%	22,95%	16,67%	18,75%	25,00%	40,00%	50,00%
Tiempo Plazo Mínimo Firma Extra	1	1	1	2	2	2	1
Tiempo Plazo Máximo Firma Extra	9	8	6	5	8	3	2
Tiempo Plazo Promedio Firma Extra	2,91	2,93	2,75	3,00	4,33	2,50	1,50

Fuente: Elaboración propia

Luego de que la orden posea las firmas necesarias correspondientes, se revisó el plazo restante que le queda a las órdenes para cumplir con la entrega oportuna establecida por la respectiva área. Así, de la Tabla 14 se ve como anterior al rediseño un 69% de las órdenes se encontraban dentro del plazo establecido a la hora de ser aprobadas, mientras que ahora esa cifra aumenta hasta un 77%.

En cuanto a la revisión de las categorías, las primeras 3 de ellas supera el porcentaje de órdenes dentro de plazo al aprobar con las firmas revisado anteriormente, y sólo las 2 categorías más grandes están bajo este. Esto se condice con la estructura de aprobación establecida y lo dicho anteriormente, ya que a medida que disminuyen los valores netos, el proceso hasta obtener las firmas se hace más rápido y se brinda una mayor holgura para la entrega de los productos al área respectiva.

El tiempo promedio restante desde que se firma una orden de compra hasta el plazo establecido para su entrega se mantuvo cercano a los 7 días y medio anteriormente medidos. No se logra apreciar una tendencia clara en cuanto a la mirada en detalle de las categorías con respecto a esto.

Por otro lado, de las órdenes que se demoraron más del plazo establecido para una entrega oportuna en obtener sus firmas, este indicador se mantuvo casi en la misma cantidad. Así se pasó de necesitar 2.91 días adicionales al plazo de entrega para obtener las firmas necesarias a 2.93. En cuanto al detalle, se ve cómo a medida que se avanza a categorías más altas, este plazo va en aumento hasta la 3ª categoría, luego de la cual el plazo adicional vuelve a disminuir.

*Tabla 15: Tiempo Fuera de Plazo Rediseñado*

	Tiempo Fuera de Plazo en Días						
	Antes	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Porcentaje Órdenes fuera Plazo	87,84%	75,41%	66,67%	75,00%	91,67%	80%	75,00%
Tiempo fuera Plazo Mínimo	4	6	6	6	6	27	28
Tiempo fuera Plazo Máximo	49	69	69	47	61	36	69
Tiempo fuera Plazo Promedio	26,55	29,00	27,19	24,33	28,27	33,00	54,67

Fuente: Elaboración propia

De igual manera que antes, se verificó al momento de revisar las órdenes, cuántas se encontraban fuera del plazo establecido. De esta forma, como muestra la Tabla 15, se pudo ver que antes un 88% de las órdenes se encontraban fuera de plazo, mientras que ahora esto llega a un 75%.

Viendo las distintas categorías, se aprecia cómo a medida que se avanza a categorías más altas, este porcentaje aumenta hasta llegar a su máximo en la 3ª categoría, luego de la cual disminuye.

Lo anterior se traduce en que si antes en promedio las órdenes de compra llevaban esperando ya 26.55 días más que lo presupuestado, ahora estas lleven 29.00 días. En cuanto a las categorías, se aprecia una tendencia al alza al subir de categoría, pasando de 27.19 días hasta 55.67 días.

Esto se puede deber a que las órdenes de compra de categorías más grandes corresponden a algunos servicios que se deben realizar, más que a la compra de un producto en sí. Por esta razón puede que no se registre como que el producto ha llegado y permanecer un tiempo más prolongado en el Área de Compras hasta que finalice su uso, para así después pasar al área de Finanzas al siguiente proceso de facturación.

Finalmente, se revisó nuevamente la categoría de Alimentos & Bebidas, la que cómo se dijo anteriormente sólo debe pasar por el Cost Controller para su aprobación y sus productos se encuentran bajo convenio. Aquí se revisaron 55 órdenes en comparación con las 67 órdenes vistas antes del rediseño (Anexo 59). Cabe destacar nuevamente que estas son órdenes que se piden de un día para otro.

Tabla 16: Tiempo fuera de Plazo Alimentos & Bebidas Rediseñado

Tiempo fuera de Plazo en Días		
	Antes	Rediseñado
Porcentaje Órdenes fuera Plazo	20,90%	20,00%
Tiempo fuera Plazo Mínimo	1	1
Tiempo fuera Plazo Máximo	11	5
Tiempo fuera Plazo Promedio	3,07	2,64

Fuente: Elaboración propia

Así, de la Tabla 16 se puede ver cómo anteriormente un 21% de las órdenes se encontraban fuera de plazo, pasando ahora a un 20%, manteniéndose este valor muy cercano. En promedio, las órdenes fuera de plazo llevaban esperando 3 días antes, y ahora estas disminuyen a casi 2 días y medio.

El rediseño no tuvo efecto en el proceso de estas órdenes, por lo que no es posible atribuirle estas disminuciones a la nueva estructura de aprobación.

#### 7.4. EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL REDISEÑO

El rediseño implementado en la gestión de adquisiciones tuvo como principal efecto el cambio en el tiempo empleado para aprobar las órdenes de compra, lo que se mostró en la Tabla 12. Este cambio en el nivel de servicio del proceso, es decir, la reducción en el tiempo de esta parte del proceso es posible transformarla a un ahorro en recursos monetarios invertidos en este. Para esto primero se estimaron los distintos sueldos que están involucrados en el Proceso de Compra basándose en lo expuesto por los actores clave y sueldos de mercado en cargos similares.<sup>6465</sup> Los sueldos se muestran de forma mensual y por hora en la Tabla 17, asumiendo 180 horas de trabajo remunerado al mes.

Tabla 17: Sueldos de los Cargos involucrados en el Proceso de Compra

Sueldos según Cargos						
Cargo	Jefe de Departamento	Gerente de Compras	Asistente Contralor	Director Finanzas	Director de Operaciones	Gerente General
Sueldo	\$3.000.000	\$3.000.000	\$2.200.000	\$3.500.000	\$5.000.000	\$8.000.000
Sueldo por Hora	\$16.666,67	\$16.666,67	\$12.222,22	\$19.444,44	\$27.777,78	\$44.444,44

Fuente: Elaboración propia

Con estos datos se estimó el costo de procesar una orden de compra hasta la obtención de su aprobación correspondiente en horas hombre (HH) empleadas en esto. Para esto se utilizó el tiempo de aprobación estimado anteriormente el cual estaba en días, y se pasó a horas asumiendo un horario laboral de 9 horas diarias. Así se estableció que los respectivos Jefes de Departamento emplean 10 minutos en la creación de la orden. Los demás involucrados en su aprobación invierten 1 hora cada uno, que es lo que se demoran en revisar, aprobar y devolver la orden. Esto es así debido a que reciben y revisan varias órdenes a la vez, por lo que una vez revisadas todas recién ahí las devuelven, a pesar de que el tiempo empleado en una orden específica sea bastante menor a esto. Por último, el tiempo restante establecido se asigna a la Gerente de Compras, la cual realiza todas las demás actividades necesarias en ese tiempo (Ver Anexo 61). Los resultados de los costos

<sup>64</sup> HAYS.

<sup>65</sup> HALF.

asociados desde la creación de una orden de compra hasta su aprobación se muestran en la Tabla 18.

*Tabla 18: Costos según Orden de Compra*

Costos según Orden de Compra							
	Antes	Rediseñado	<\$300.000	\$300.000 - \$1.000.000	\$1.000.000 - \$2.500.000	\$2.500.000 - \$3.500.000	>\$3.500.000
Costo Orden de Compra	\$543.556	\$483.244	\$450.000	\$483.056	\$506.167	\$583.889	\$488.889

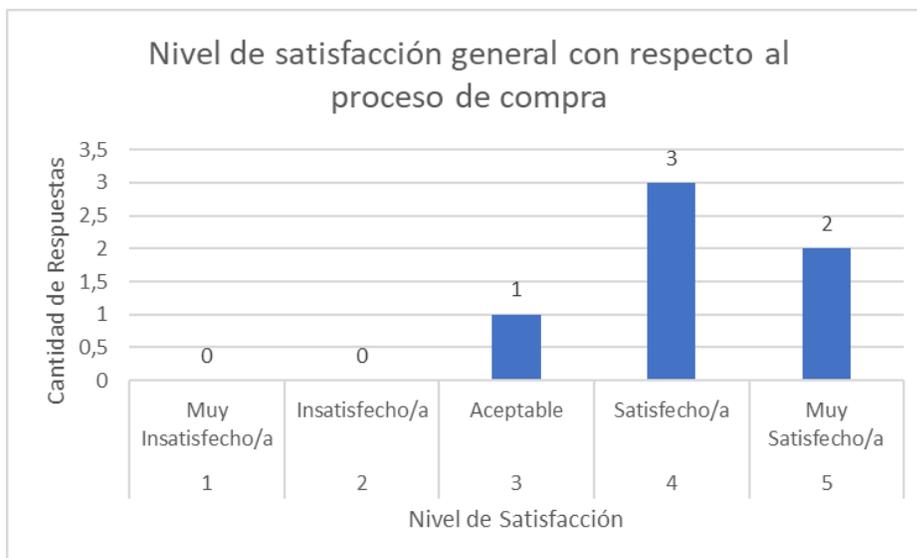
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, antes se empleaban \$543.556 en cada orden de compra. Ahora las órdenes incurren en un gasto menor, a excepción de las órdenes en la categoría entre \$2.500.000-\$3.500.000. Viendo el promedio ponderado del costo de las órdenes en el Proceso de Compras Rediseñado, es decir, según el peso o porcentaje que cada categoría posee del total de órdenes, se muestra que en una orden cualquiera se incurren en gastos de \$483.244, lo que representa una baja de un 11% con respecto al gasto empleado anteriormente en una orden de compra. Estos recursos que se dejan de utilizar en cada orden pueden ser empleados en otros procesos o tareas que se requieran en el hotel, además de liberar recursos bastante valiosos como lo son las HH de los cargos más altos como el Gerente General, el cual ya no debe aprobar cada orden de compra.

### 7.5. NIVEL DE SATISFACCIÓN PROCESO DE COMPRAS REDISEÑADO

De igual manera que con el proceso previo al rediseño, se realizó una consulta a los mismos actores claves sobre su nivel de satisfacción general con respecto a este proceso rediseñado. De esta manera se busca tener la nueva percepción general y estandarizada del proceso, para así poder comparar el posible cambio que este haya generado en este importante indicador. Se utilizó la misma escala de 1 a 5, donde 1 corresponde a “Muy Insatisfecho/a” y 5 a “Muy Satisfecho/a”. Los resultados se muestran en la Ilustración 19.

*Ilustración 19: Nivel de Satisfacción con Proceso de Compras Rediseñado*

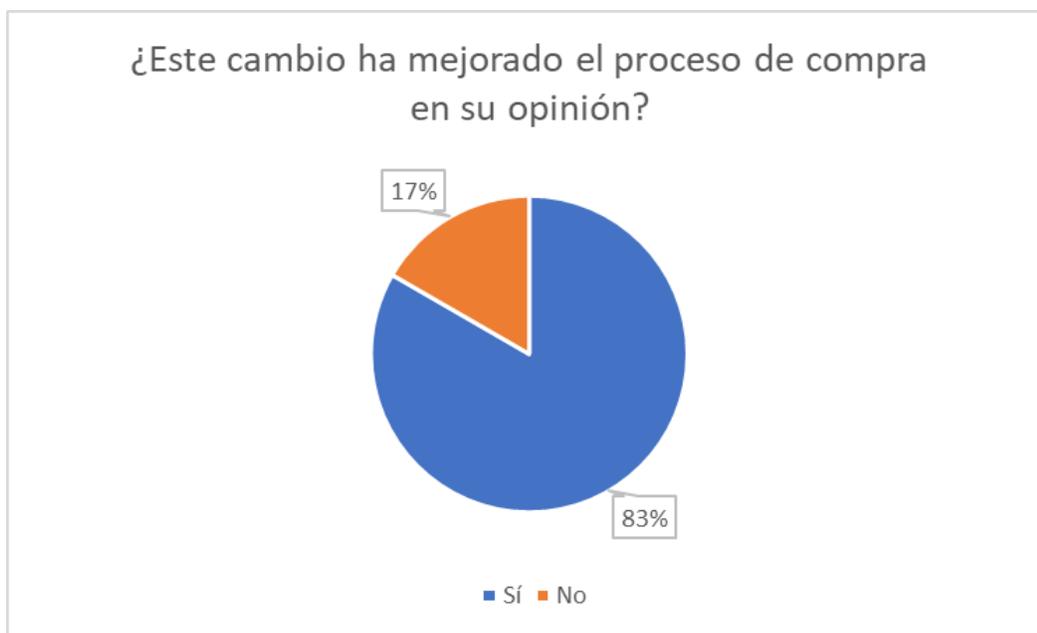


Fuente: Elaboración propia

De estas respuestas se puede ver que la mayoría califican al proceso rediseñado con una nota superior a 3, es decir, que se encuentran satisfechos con el proceso, mientras que solo uno lo considera aceptable. Lo anterior da como resultado que el proceso tenga una valoración general de 4.17, un aumento con respecto a la nota de 3.67 establecida previamente.

Independiente del resultado anterior, se les consultó a los actores claves si es que en su opinión el proceso había mejorado con los cambios realizados o no. Los resultados se pueden ver en la Ilustración 20.

*Ilustración 20: Porcentaje de Acuerdo sobre Mejora del Rediseño*



Fuente: Elaboración propia

Del gráfico anterior se ve como la gran mayoría (83%) de las personas consultadas encuentra que el proceso sí tuvo una mejora con el rediseño implementado. Sólo una persona estableció que en su opinión este proceso no había mejorado, lo cual se puede deber a que dicha apreciación corresponde a la Recepcionista de Mercadería, la cual está involucrada en una parte del proceso que el rediseño no abarcó, lo que indica que, desde su perspectiva, no hubo cambios, lo cual es correcto, ya que no existieron cambios en esta parte del proceso. A pesar de esto, los actores claves en su mayoría si creen que el cambio fue positivo.

## 7.6. CONCLUSIONES DEL REDISEÑO

De las estimaciones realizadas sobre los indicadores establecidos antes y después del rediseño, se ve cómo la implementación de la nueva política de compras, con las modificaciones en el número de cotizaciones y firmas para aprobar una orden de compra, tuvieron un efecto positivo.

Esto se refleja en la disminución del tiempo que pasa desde que se crea una orden hasta que se obtiene su aprobación con las firmas respectivas, pasando de 3.42 días a 3.20 días.

Esta disminución en el tiempo tiene un efecto económico a su vez, al usar menos recursos y liberarlos para otras tareas, lo que se refleja en que antes en una orden se utilizaban \$543.556 y ahora se bajó a \$483.244, una disminución del 11% de los recursos empleados por orden.

También se puede ver que se pasó de tener un 69% de las órdenes de compra dentro del plazo establecido para la entrega oportuna de los productos a la hora de ser aprobadas estas, a un 77%.

Además, el nivel de satisfacción del proceso en general pasó de ser un 3.67 a un 4.17 en una escala de 1 a 5, con el 83% de los actores claves con los que se trabajó declarando que el proceso mejoró con el cambio implementado.

Todo lo anterior entonces indica que el rediseño fue eficaz en mejorar la situación del Proceso de Compras como se esperaba.

## 8. ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS PROPUESTA

En base a la experiencia adquirida en el rediseño de la gestión de adquisiciones, se procede a diseñar una propuesta de estrategia de mejoramiento de procesos, incorporando además algunos nuevos elementos, lo que permitirá ser utilizada por cualquier proceso del hotel, y así elevar el nivel de estos para una correcta administración del hotel.

El objetivo de esta propuesta es entonces la de diseñar un modelo de gestión que permita cumplir con los nuevos estándares mejorados del W y conectarse con el desempeño diario de sus colaboradores, entiéndase estos como los propios trabajadores del hotel así cómo los distintos proveedores.

Para cumplir esto, se plantean a su vez varios objetivos más específicos de la propuesta. El primero de estos es la de desarrollar la herramienta Value Stream Mapping (VSM) del proceso de punta a punta, considerando la participación de los diferentes actores claves del proceso para realizar un diagnóstico y rediseño de un proceso.

A su vez se busca el levantamiento de oportunidades de mejora y análisis causa raíz de los principales problemas.

La integración de los procesos con foco en la eliminación de desperdicios y maximización de valor agregado, con estandarización, acuerdos de nivel de servicio y responsabilidades definidas, también se pretende lograr con esta estrategia.

Se busca además lograr el desarrollo de un sistema de gestión y solución de problemas, con desdoblamiento de objetivos específicos a partir de las necesidades de negocio, gestión visual y gerenciamiento diario.

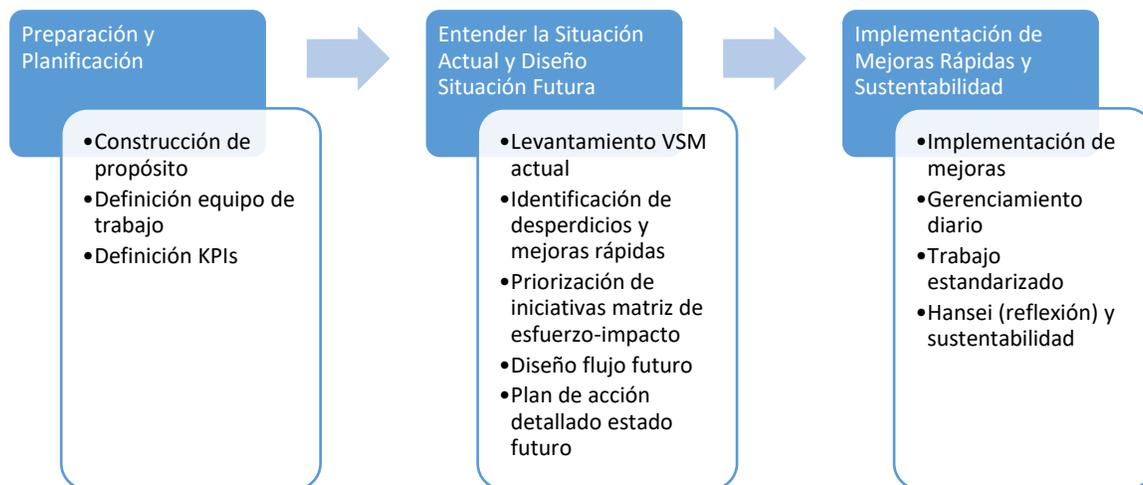
Por último, se quiere fomentar el liderazgo en el desarrollo de personas y en la solución rápida de problemas, la creación de un ambiente de permanente participación y compromiso en la mejora continua, alineada con la mejora sistémica del flujo de valor y objetivos de negocio.

### 8.1. ESTRUCTURA ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Se desarrolla la estructura de la propuesta, la cual consta de 3 etapas, la cual se aprecia en la Ilustración 21. La primera de las etapas es la Preparación y Planificación, luego se procede con Entender la Situación Actual y Diseño de Situación Futura, para finalizar con la Implementación de Mejoras Rápidas y Sustentabilidad. Dado las características del funcionamiento del W, para llevar a cabo esta estrategia se establece un periodo de 9 semanas para completar el proyecto, en la cual se trabajará en sesiones de 4 horas una vez a la semana.

Para poder lograr el cometido de esta estrategia, se requiere que se asigne una persona que lidere el proyecto, la cual estará a cargo de supervisar el correcto desempeño de la estrategia, como de completar algunas tareas que queden pendientes de las sesiones, como pueden ser el levantamiento de datos o la diagramación más acabada del VSM, además de apoyar en la implementación de mejoras rápidas. Esta persona puede ser una que tenga cómo responsabilidad el llevar adelante esta estrategia, o puede ir eligiéndose a otras en cada proyecto, pero procurando que ésta esté capacitada en los conocimientos necesarios para llevar a cabo esta tarea.

Ilustración 21: Estrategia de Mejoramiento de Procesos



Fuente: Elaboración propia

Las etapas se elaboran de forma tal que queden establecidas como una guía a seguir por el hotel, de forma de ya tener estandarizado este proceso de mejoramiento y poder adoptarlo rápidamente. A continuación, se detallan las 3 etapas con sus respectivas actividades, propósitos y duraciones, luego de lo cual vendrá un análisis más detallado de estas y las razones de su conformación.

### 8.1.1. ETAPA 1: PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Esta etapa es la que da comienzo al proyecto de mejora. Su duración completa es de 1 semana. En esta primera semana se parte por preparar el proyecto a trabajar, es decir, se define cual va a ser el proceso al cual se va a mejorar.

El líder asignado se reúne con el patrocinador del proyecto, la persona que desea que este proceso sea mejorado, donde se busca alinear los objetivos de ambos para el proyecto.

Se utiliza un A3 por parte del líder desde esta etapa en adelante, pudiendo otros también tener y aportar en este, para ir registrando todo el proyecto, su estado y sus avances de manera complementaria a las demás actividades.

Una vez elegido el proceso, se identifican los actores claves del proceso, donde primero se incluyen a todas las personas o cargos involucrados en el proceso completo, pudiendo ser estos incluso personal externo al hotel.

Se realiza un levantamiento de información preliminar del proceso, la cual incluye KPI's del proceso en cuestión, para así tener datos e insumos suficientes para las etapas posteriores.

Junto a esto último, se realiza un primer *gemba*. Se sigue el proceso de principio a fin en los departamentos, las distintas funciones y organizaciones involucradas, esencialmente viendo en el lugar cómo es el proceso completo.

Con esto se procede a planificar el proyecto, el cómo se llevará a cabo en la práctica.

Se realiza la formación de los equipos de trabajo. La elección de los actores claves para esto debe buscar la conformación de un equipo diverso de empleados, de no más de 8 a 10 personas.

Se asignan las distintas responsabilidades que tendrá el equipo de trabajo para llevar adelante el proyecto en particular.

La construcción de un cronograma del proyecto servirá para controlar que este se esté llevando a cabo cómo se tenía planificado.

Por último, se redactará el propósito del proyecto, para dejar explícito ante todos lo que se busca lograr.

### 8.1.2. ETAPA 2: ENTENDER LA SITUACIÓN ACTUAL Y DISEÑO SITUACIÓN FUTURA

La segunda etapa del proyecto consta de 4 semanas de trabajo, las que a su vez se subdividen en dos partes principales: la situación actual (semanas 2 y 3) y el estado futuro (semanas 4 y 5).

Para llevar a cabo esto, en la segunda semana el líder entrena el uso del mapeo de flujo de valor (VSM) al equipo y actores claves del proyecto, explicando su uso y razonamiento.

Se procede a realizar el VSM actual del proceso en cuestión, en el cual se hace un levantamiento de las distintas etapas que lo conforman, los problemas presentes y los indicadores que se manejan para el proceso. Esto se realiza de manera gráfica, con un papelógrafo o pizarra en la cual se van utilizando post-its (pequeñas hojas de papel autoadhesivas) para completar este entre todos.

En la tercera semana se continúa complementando el VSM con las actividades siguientes, dentro de las cuales nuevamente se realiza un *gemba*, esta vez con todo el equipo para identificar los 8 desperdicios en el proceso.

Se realizan tomas de tiempos del proceso y se hace un dimensionamiento del desempeño de este.

En base a lo encontrado anteriormente, se realiza un análisis causa-raíz de los principales problemas encontrados.

Con esto, se procede a identificar mejoras rápidas que se podrían implementar para solucionar estos problemas.

En la cuarta semana, ahora ya habiendo entendido la situación actual del proceso a mejorar, se procede al diseño de la situación futura de este. Para esto primero se hace una priorización del esfuerzo e impacto de las contramedidas potenciales antes elaboradas, mediante el uso de una matriz esfuerzo-impacto.

Se hace una estimación de los beneficios potenciales que estas contramedidas llevarán al proceso, los cuales se expresan también de forma económica.

Nuevamente el líder entrena al equipo, ahora en las herramientas que se usan para diagramar el VSM futuro.

Se analiza lo planteado anteriormente y se procede a rediseñar el VSM, estableciendo el flujo de valor futuro.

En la quinta semana, con las medidas seleccionadas, se realiza un plan detallado de estas, un plan de acción a corto y mediano plazo para alcanzar el VSM futuro.

Por último, se sensibiliza el plan de mejoras, es decir, se procede a concientizar sobre la importancia y el valor que esto traerá consigo.

### 8.1.3. ETAPA 3: IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS RÁPIDAS Y SUSTENTABILIDAD

La tercera y última etapa de la estrategia consta de 4 semanas de trabajo. Se comienza ésta con la implementación del plan de acción de las contramedidas, las mejoras rápidas que se establecieron, en paralelo con las sesiones.

En la sexta y séptima semana se trabaja en formalizar el nuevo modelo de gestión del proceso a través del gerenciamiento diario. El líder entrena al equipo en el uso de las herramientas de gerenciamiento diario, y se aplican estas al proceso actual trabajado en el proyecto.

En este mismo sentido, se diseña un panel que servirá para manejar el proceso diariamente, visualizando las distintas etapas y el desempeño de estas y de los responsables, de manera que cualquier miembro del proceso en cuestión pueda saber con certeza que debería hacer en cada momento, y qué medidas tomar en caso de algún problema.

En la octava semana, ya habiendo implementado parte de las mejoras rápidas, se realiza la formulación del trabajo estandarizado. El líder explica las distintas herramientas posibles, y se procede a elaborar en conjunto los nuevos estándares que tendrá el proceso mediante el uso de alguna de estas herramientas.

En la novena y última semana se desarrolla la actividad de *hansei*, para reflexionar sobre lo desarrollado en el proyecto y poder comunicarlo al resto de la organización.

Junto a esto último, se discute sobre la sustentabilidad de lo adoptado, es decir, cómo este proceso se sostendrá por sí mismo sin la necesidad de realizar este proyecto nuevamente y de cómo integrar y sostener estas prácticas en la organización en el tiempo.

## 8.2. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA

Las actividades descritas y la secuencia que siguen estas se establecieron cómo se dijo anteriormente para crear este modelo de gestión, el cual fuese capaz de conectarse con sus colaboradores en el cumplimiento con los nuevos estándares mejorados del W. La realización de las actividades en este orden va haciendo sentido en la medida que se avanzan en estas, siguiendo una lógica común para el cumplimiento de los objetivos deseados.

El rediseño realizado logró vislumbrar diversas impresiones y logros que en la teoría se planteaban tanto de Lean cómo en general. De esta forma, se fue estableciendo cómo el realizar algunas actividades tenían un verdadero impacto a la hora de mejorar un proceso. Pero a su vez se vio cómo otras podrían haber ayudado a llevar de mejor manera este rediseño.

Siguiendo el mismo orden de las etapas, en primer lugar, se encuentra la utilización de un A3. Si bien este no se utilizó en el rediseño, su utilización a lo largo de la mejora permitiría resumir de manera estandarizada para todos los participantes el proceso que se está llevando a cabo. Así, en una sola hoja, cualquier persona, incluso que no forme parte del proceso de mejoramiento, es capaz de visualizar el problema, su análisis, las acciones correctivas establecidas y el plan de acción a seguir.

La elección de KPIs es fundamental a la hora de mejorar un proceso. Si se plantea un objetivo que no se puede medir su logro o que se termina midiendo otro, entonces no se podrá saber

con certeza si la mejora tuvo un efecto o no. Una buena elección de estos permitirá medir la situación actual, para luego poder compararla con la situación luego de la mejora, y así tener certeza del impacto de las medidas abordadas.

La estimación de los beneficios potenciales de las contramedidas no debe quedarse sólo en niveles de servicio, que son importantes, pero es deseable que se lleven estas mejoras y se traduzcan a términos económicos, para así evaluar ese impacto también en la organización. La forma de realizar esto dependerá de las mejoras implementadas, siendo algunos más fáciles de monetizar, como pueden ser la reducción de costos o insumos utilizados, y otros no tanto, como lo son las cosas intangibles, que en el caso del rediseño realizado se procedió a estimar las HH empleadas en la obtención de las aprobaciones de las órdenes.

Realizar un *gemba* en compañía de los actores involucrados en el proceso es sumamente útil a la hora de abordar la mejora de un problema. El ver el proceso en el lugar donde ocurre junto con las personas que lo manejan en el día a día, permite comprender de mejor manera la utilidad de este proceso, su funcionamiento actual y cómo se relacionan las personas en este. Además, se es capaz de visualizar posibles problemas que desde un lugar alejado al proceso no se pensarían como tal y descubrir otros que ni siquiera se sabrían. Por eso esta actividad se realiza dos veces en la estrategia, en primer lugar, para poder comprender la situación actual y establecer los objetivos e indicadores a mejorar, y luego con los integrantes del equipo para juntos identificar los desperdicios en el proceso y así establecer medidas correctivas con respecto a estos.

La elección del equipo con el cual se trabajará debe seguir las instrucciones establecidas para lograr un buen funcionamiento de este. En el rediseño se trabajó con 6 actores claves, los cuales estaban involucrados en diversas partes del proceso en cuestión. Aun cuando el número fue reducido en cuanto al máximo establecido de 10 personas, la coordinación entre estos es compleja. El tener a más personas que este número en el equipo torna esta tarea más difícil de lo que de verdad se necesitaría, además de que algunos integrantes podrían tener poca participación en las discusiones o mejoras. Pero a su vez, el número debe ser lo suficientemente grande como para poseer integrantes de los distintos involucramientos del proceso, ya que sólo así se es capaz de comprender la situación actual a cabalidad, además de poseer las distintas visiones de este para elaborar medidas que solucionen los desperdicios identificados.

Lo anterior va ligado a la ausencia de un benchmark en la estrategia. Si bien en el rediseño se realizó uno, esto se debió a que para el rubro de la organización abordada como el proceso rediseñado no se contaba con la suficiente expertiz, lo que dificultaba tanto la comprensión de estos como las consiguientes proposiciones de mejoras. Teniendo en mente uno de los desperdicios críticos para poder eliminar los otros desperdicios, como lo es la subutilización de los propios empleados, se debe entonces aprovechar al máximo el conocimiento y las habilidades de estos a la hora de mejorar los procesos. Estos conocen a cabalidad el funcionamiento diario del proceso, junto con que la movilidad que se produce en el rubro de la hotelería genera que conozcan variados casos de otras organizaciones con respecto al mismo tema, lo que hace prescindible el realizar esta actividad y no se incluya en la estrategia.

La elaboración del flujo de valor (VSM) de manera gráfica ayuda a visualizar ante todo el equipo, además de otros miembros de la organización que lo vean, la situación actual en la que se encuentra el proceso. No siempre se tiene una misma idea de lo que se está realizando actualmente, e incluso si es que existiese un procedimiento establecido para el proceso, en la realidad podría no estar haciéndose de esa manera. Al realizar el flujo entre todo el equipo se es posible de establecer verídicamente como está funcionando este en la realidad, en complemento con los indicadores establecidos para la medición de este. De igual manera que se logra ver el estado actual, la creación

en conjunto del estado futuro permite llegar a un consenso de lo que se busca mejorar y lograr, nuevamente dejándolo explícito visualmente para todos.

El uso de una matriz de esfuerzo-impacto permite al equipo enfocarse en la idea que brindará el mayor impacto con la menor cantidad de esfuerzo. Nuevamente, al exponer de manera gráfica para todo el equipo las distintas posibles soluciones, se puede priorizar visualmente las soluciones basadas en la facilidad de implementación. La elección de la solución a seguir resulta más obvia con esta herramienta.

El gerenciamiento diario va de la mano con un trabajo estandarizado. En el rediseño se vio como al establecer un procedimiento preciso del proceso, aunque este cambio sólo haya afectado a una parte y actor involucrado del proceso, este ayuda a que esta misma área junto a las demás involucradas sean capaces de planificarse en torno al nuevo estándar y hacer lo que deben cumplir en este. En el rediseño si bien no se necesitó utilizar alguna herramienta más gráfica para los usuarios, como un panel, si se dejó por escrito en un nuevo LSOP la estructura de aprobación nueva, de forma que tanto el Área de Compras como cualquier otro integrante del hotel puedan saber el procedimiento en cualquier momento, comprobar si este se está efectuando de la manera que se acordó, y tomar las medidas correctivas en caso de que no lo esté. Por esto se propone realizar estas actividades, por los beneficios que estas traen, y la creación de un panel de forma de que, en los procesos o partes de estos donde hay varios integrantes involucrados, puedan ver las etapas de este, sus responsables y desempeño esperados, y así manejar su parte del proceso diariamente.

Por último, todo el proceso de *hansei*, la autorreflexión realizada una vez acabado el rediseño, dio como origen esta estrategia de mejoramiento de procesos. Sin una mirada sobre lo que se hizo, no hubiese sido posible identificar las consecuencias y resultados que tuvieron las actividades desarrolladas, junto con las deficiencias que se provocaron por la falta de algunas otras. Esto es importante de realizar si se quieren transmitir al resto de la organización las mejoras logradas, para incentivar el desarrollo de mejoras en esta y que así se sostengan en el tiempo estas prácticas.

### 8.3. RECOMENDACIONES SOBRE LA ESTRATEGIA PROPUESTA

La estrategia anteriormente presentada se expone ante el hotel W, para ser validada por este. Luego de la explicación e implicancias de esta, la propuesta se aprueba y se procede a elaborar algunas recomendaciones acordes a la situación actual del W y sus capacidades.

Se propone un primer proyecto piloto de esta estrategia, además del rediseño ya realizado. Esto de manera que el hotel mismo sea capaz de mostrar el correcto uso de la estrategia, visualizar los efectos de esta, formar líderes que sean capaces de guiar futuras mejoras y que aprendan realizando la actividad misma en el piloto. El proyecto piloto sería definido por el W, pero pudiendo considerar las problemáticas ya encontradas en los distintos procesos del hotel. La forma en la cual se llevaría a cabo el piloto sería de la misma forma en la cual se estipula en las distintas etapas y sus respectivas actividades.

Para poder llevar a cabo este plan primer proyecto, es necesario que sea liderado por alguien que posea el conocimiento necesario sobre las herramientas utilizadas, y así poder enseñar y traspasar este a los futuros líderes. Esta persona guiará, enseñará y acompañará al grupo elegido para el plan piloto durante las 9 semanas de duración que posee la estrategia.

Existen distintas formas de lograr que el líder posea estas herramientas y conocimientos. En primer lugar, se podría tomar la decisión de contratar a una persona con estas capacidades ya

adquiridas, y que tenga cómo responsabilidad el llevar adelante esta estrategia, pero tal vez no sea la mejor opción por su desconocimiento del funcionamiento actual de la organización y rubro.

En caso de decidir enseñar a alguien de la misma organización para llevar adelante la estrategia, este podría asistir a cursos de capacitación sobre estas herramientas y actividades, de manera de que una persona experta en el tema le transmita este conocimiento. Si bien podría aprender por sus propios medios el funcionamiento de estas, con el uso de bibliografía pertinente, esto se recomienda más como un complemento a las capacitaciones, ya que ahí se cuenta con una alguien capaz de responder las dudas y de realizar actividades prácticas de manera de aprender mejor.

Por último, se podría contratar a un consultor que pueda proveer lo requerido para llevar adelante el proyecto piloto. Este lideraría las sesiones semanales, además de acompañar el proceso fuera de estas sesiones, de manera de realizar el seguimiento y efecto de las actividades y mejoras. Esto permitiría que más personas sean capacitadas al mismo tiempo, y aprovechando este tiempo de aprendizaje con la resolución de un problema para la propia organización.

Dado a que el W se encuentra en un proceso de adaptación con las nuevas políticas de Marriott cómo se mencionó anteriormente, y para no complicar más esta etapa con la introducción de esta nueva estrategia, se propone que el plan piloto se implemente una vez que termine este proceso de transición, pero sin dejar pasar mucho tiempo para esto. De esta manera se establece como fechas tentativas para esto los meses finales de 2018 o el primer trimestre de 2019.

## 9. CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo de título era el de rediseñar la gestión de adquisiciones del Hotel W Santiago, para proceder a diseñar una propuesta de estrategia de mejoramiento de procesos para el hotel. Esto debido a que en la revisión de procesos de las distintas áreas se vislumbraron problemas que la gestión actual no estaba siendo capaz de resolver, por lo que se decidió generar una estrategia que los pudiese mejorar. Enfocándose en resolver el problema en la gestión de adquisiciones primero, el cual abarcaba a distintas áreas de manera transversal, se podría adquirir experiencia y servir de base para la estrategia propuesta.

En primer lugar, se logró realizar un análisis de la situación actual con respecto a la gestión de adquisiciones con el acompañamiento de 6 actores claves, teniendo así una visión detallada sobre el flujo que se sigue para obtener una Orden de Compra Abierta, cómo este interactúa en el Proceso de Compras, el flujo a seguir para una orden de compra, junto con todas las problemáticas en torno al Proceso de Compras. Así se logró estimar que una orden de compra tarda en promedio 3.42 días en obtener su aprobación, con sólo un 69% de las ordenes aprobadas antes del plazo estipulado para sus entregas respectivas, lo que se traduce en que los actores claves evaluaran su nivel de satisfacción general del proceso con un 3.67 en una escala de 1 a 5.

Gracias a las organizaciones revisadas en el benchmark como lo fueron Courtyard, Anglo, Aramark, Sodexo y Compass, se lograron identificar de sus mejores prácticas con respecto al proceso en cuestión 14 variables claves. Estas variables fueron posibles de compararse con el desempeño actual del hotel W a través de un cuadro comparativo para identificar brechas en estas, y así analizar en detalle y bajo los conceptos Lean el porqué de estas diferencias y la conveniencia o no de tratar de solucionar estas brechas.

Con la participación de los actores involucrados se crearon una lista de soluciones, las cuales a través del uso de una matriz de esfuerzo-impacto fueron posible de priorizar, logrando enfocarse así en resolver los problemas generados a partir de la estructura de aprobación de órdenes de compra ya que esta era la única solución de alto impacto y bajo esfuerzo, haciendo de esta una idea que llevaría a ganancias rápidas.

Se pudo rediseñar la gestión de adquisiciones al elaborar una nueva estructura de aprobaciones, la cual pasó a tener ahora un número de entre 1 a 3 cotizaciones dependiendo del valor neto de la orden, y de 5 categorías de firmas distintas también en base al valor neto de la orden de compra, generando así un nuevo flujo del Proceso de Compras. Este rediseño se pudo implementar de manera exitosa en la organización.

Con la implementación del rediseño realizada, fue posible obtener y comparar el desempeño de esta mejora con respecto a la situación previa. Se logró bajar el tiempo de aprobación de las órdenes desde 3.42 días a 3.20, disminuyendo los recursos empleados por orden de \$543.556 a \$483.244. Se incrementó el porcentaje de órdenes con su aprobación lista antes de su fecha de entrega desde un 69% a un 77%, y el nivel de satisfacción de los actores claves con respecto al proceso subió de un 3.67 a un 4.17 en la escala de 1 a 5.

Por último, y en base a toda la experiencia adquirida en el rediseño, se logró proponer una estrategia de mejoramiento de procesos para el Hotel W. Esta consiste en 3 etapas a desarrollarse en sesiones de 4 horas a lo largo de 9 semanas, con una estructura definida y actividades detalladas a seguir por el hotel en futuras mejoras de procesos. Así se da cumplimiento a los objetivos planteados para el presente trabajo de título desarrollado.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- I. HISTORIA DE W. [en línea] <<http://www.starwoodhotels.com/whotels/about/history.html>> [consulta: 24 octubre 2017].
- II. STARWOOD HOTELS & RESORTS WORLDWIDE, INC. Form 10-k fiscal year ended december 31, 2015. [en línea] <[https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/316206/000156459016013371/hot-10k\\_20151231.htm](https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/316206/000156459016013371/hot-10k_20151231.htm)> [consulta: 24 octubre 2017].
- III. STARWOOD 2015. Annual Report. [en línea] <<http://d1lge852tjjqow.cloudfront.net/CIK-0000316206/62411a1b-07f7-46aa-9ca8-1490a22dbde3.pdf>> [consulta: 24 octubre 2017].
- IV. MARRIOTT INTERNATIONAL, INC. Form 10-k fiscal year ended december 31, 2016. [en línea] <<http://secfilings.nasdaq.com/filingFrameset.asp?FilingID=11871372&RcvdDate=2/21/2017&CoName=MARRIOTT%20INTERNATIONAL%20INC%20MD/&FormType=10-K&View=html>> [consulta: 24 octubre 2017].
- V. MARRIOTT 2016. Annual Report. [en línea] <[http://files.shareholder.com/downloads/MAR/0x0x936409/834E45D9-8979-4190-AE47-702FBFF54755/Marriott\\_2016\\_Annual\\_Report.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/MAR/0x0x936409/834E45D9-8979-4190-AE47-702FBFF54755/Marriott_2016_Annual_Report.pdf)> [consulta: 24 octubre 2017].
- VI. MARRIOTT. Todo sobre la historia de Marriott. [en línea] <<https://www.espanol.marriott.com/marriott/historia-marriott.mi>> [consulta: 24 octubre 2017]
- VII. MARRIOTT. Our brands. [en línea] <<http://www.marriott.com/marriott-brands.mi>> [consulta: 24 octubre 2017].
- VIII. RESTAURANTES. [en línea] <<http://www.starwoodhotels.com/whotels/property/dining/index.html?propertyID=1979>> [consulta: 25 octubre 2017].
- IX. BARJA, J. Información hotel w. [en línea] En: <seba.pizarro.santi@gmail.com> 4 octubre 2017 <jaime.barja@whotels.com> [consulta: 25 octubre 2017].
- X. SII. Estadísticas de Empresas por Tamaño según Ventas. [en línea] <[http://www.sii.cl/estadisticas/empresas\\_tamano\\_ventas.htm](http://www.sii.cl/estadisticas/empresas_tamano_ventas.htm)> [consulta: 06 marzo 2018].
- XI. MARRIOTT. Hoteles en Chile. [en línea] <<https://www.espanol.marriott.com/search/findHotels.mi>> [consulta: 15 marzo 2018].
- XII. STARWOOD. Hoteles en Chile. [en línea] <[https://www.starwoodhotels.com/preferredguest/directory/hotels/south-america/cl/detail.html?language=es\\_ES](https://www.starwoodhotels.com/preferredguest/directory/hotels/south-america/cl/detail.html?language=es_ES)> [consulta: 15 marzo 2018].
- XIII. SERNATUR. Barómetro de Turismo 2016. [en línea] <<https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2016/11/20170403-Baro%CC%81metro-2016.pdf>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XIV. INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Norma Chilena 2760. [en línea] <<http://www.calidadturistica.cl/archivos/alojamiento/NCh02912-2012.pdf>> [consulta: 25 noviembre 2017].

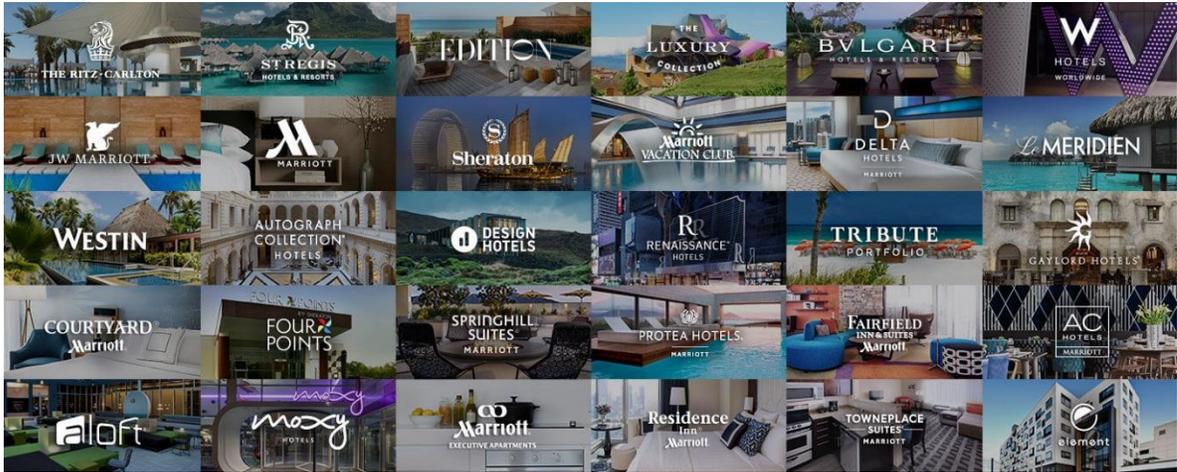
- XV. INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN. Norma Chilena 2912. [en línea] <<http://www.calidadturistica.cl/archivos/alojamiento/NCh02760-2013-046.pdf>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XVI. MINTZBERG H., QUINN J. El proceso estratégico: Conceptos, Contextos y Casos. 2a Edición PHH.
- XVII. HITT, M., IRELAND, R., HOSKISSON, R. 2016. Strategic Management: Concepts and Cases: Competitiveness and Globalization. 12 ed. Cengage Learning.
- XVIII. JOFRÉ, E. Modelo de Diseño y Ejecución de Estrategias de Negocios. [en línea] <<http://dii.uchile.cl/~ceges/publicaciones/ceges35.pdf>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XIX. CSCMP. Supply Chain Management Definitions and Glossary. [en línea] <[http://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921](http://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921)> [consulta: 24 marzo 2018].
- XX. APICS. [en línea] <<http://www.apics.org/apics-for-business>> [consulta: 24 marzo 2018].
- XXI. MYERSON, P. 2012. Lean Supply Chain & Logistics Management. McGraw-Hill.
- XXII. GERSHON, M. Choosing Which Process Improvement Methodology to Implement. [en línea] <<http://t.www.na-businesspress.com/JABE/Jabe105/GershonWeb.pdf>> [consulta: 10 abril 2018].
- XXIII. STOJANOVIĆ D., SLOVIĆ D., TOMAŠEVIĆ I., SIMEUNOVIĆ B. Model for selection of business process improvement methodologies. [en línea] <<http://www.toulonveronaconf.eu/papers/index.php/tvc/article/view/431>> [consulta: 10 abril 2018].
- XXIV. PONS, J. Introducción a lean construction. [en línea] <<http://www.fundacionlaboral.org/documento/introduccion-al-lean-construction>> [consulta: 10 abril 2018].
- XXV. LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. What is Lean. [en línea] <<https://www.lean.org/WhatsLean/>> [consulta: 10 abril 2018].
- XXVI. MIT. A Book Review: Lean Thinking by Womack and Jones. [en línea] <<http://web.mit.edu/esd.83/www/notebook/WomackJones.PDF>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XXVII. RIVEROS, C. Información Lean. [en línea] En: <seba.pizarro.santi@gmail.com> 16 marzo 2018 <[cristian.riveros@institutolean.cl](mailto:cristian.riveros@institutolean.cl)> [consulta: 4 abril 2018].
- XXVIII. BPMN. Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0. [en línea] <<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0>> [consulta: 5 abril 2018].
- XXIX. DENVER PEAK ACADEMY. Impact Effort Matrix Reference Guide. [en línea] En: <[https://www.denvergov.org/content/dam/denvergov/Portals/728/documents/Peak\\_Performance/Black\\_Belt/Reference\\_Guides/Guide\\_Impact\\_Effort\\_Matrix.pdf](https://www.denvergov.org/content/dam/denvergov/Portals/728/documents/Peak_Performance/Black_Belt/Reference_Guides/Guide_Impact_Effort_Matrix.pdf)> [consulta: 19 junio 2018].

- XXX. COURTYARD SANTIAGO. [en línea] <<http://www.espanol.marriott.com/hotels/travel/sccls-courtyard-santiago-las-condes/>> [consulta: 15 marzo 2018].
- XXXI. ANGLO AMERICAN. [en línea] <[http://www.angloamerican-chile.cl/?sc\\_lang=es-ES](http://www.angloamerican-chile.cl/?sc_lang=es-ES)> [consulta: 20 marzo 2018].
- XXXII. ARAMARK. [en línea] <<https://www.aramark.cl/>> [consulta: 15 marzo 2018].
- XXXIII. COMPASS GROUP. [en línea] <<https://www.compass-group.com/en/index.html>> [consulta: 21 marzo 2018].
- XXXIV. SODEXO. [en línea] <<https://cl.sodexo.com/home.html>> [consulta: 21 marzo 2018].
- XXXV. SOCÍAS, N. 2017. Propuesta de Mejora para el Desarrollo de Ingeniería Preinversional de un Proyecto Minero utilizando el Enfoque Lean Management. Memoria para optar al Título de Ingeniera Civil Industrial, Facultad De Ciencias Físicas Y Matemáticas, Universidad De Chile. [en línea] <<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145337/Propuesta-de-mejora-para-el-desarrollo-de-ingenieria-pre-inversional-de-un-proyecto-minero-utilizando.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XXXVI. PÉREZ, J. 2017. Problemática de las Fundiciones de Cobre en Chile y Lean Management como Metodología de Gestión. Tesis para optar al Grado de Magister en Gestión y Dirección de Empresas, Facultad De Ciencias Físicas Y Matemáticas, Universidad De Chile. [en línea] <<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/145188/Problem%C3%A1tica-de-las-fundiciones-de-cobre-en-Chile-y-Lean-Management-como-metodolog%C3%ADa-de-gesti%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XXXVII. MARÍN, J. 2015. Recomendaciones para Extender y Sostener Prácticas Lean a través del Tiempo en la Industria de la Construcción. Memoria para optar al Título de Ingeniero Civil, Facultad De Ciencias Físicas Y Matemáticas, Universidad De Chile. [en línea] <<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/133557/Recomendaciones-para-extender-y-sostener-practicas-Lean.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XXXVIII. BRITO, M. 2012. Propuesta de un Modelo Business to Business para el Área de Compras de Aramak. Memoria para optar al Título de Ingeniero Civil Industrial, Facultad De Ciencias Físicas Y Matemáticas, Universidad De Chile. [en línea] <<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/111918>> [consulta: 25 noviembre 2017].
- XXXIX. HALF. Guía Salarial 2018. [en línea] En: <<http://postgradouchile.cl/alumni/roberthalf-guia-salarial-2018.pdf>> [consulta: 16 agosto 2018].
- XL. HAYS. Guía Salarial Chile 2018. [en línea] En: <[http://www.hays.cl/cs/groups/hays\\_common/@cl/@content/documents/digitalasset/hays\\_2147706.pdf](http://www.hays.cl/cs/groups/hays_common/@cl/@content/documents/digitalasset/hays_2147706.pdf)> [consulta: 16 agosto 2018].

# 11. ANEXOS

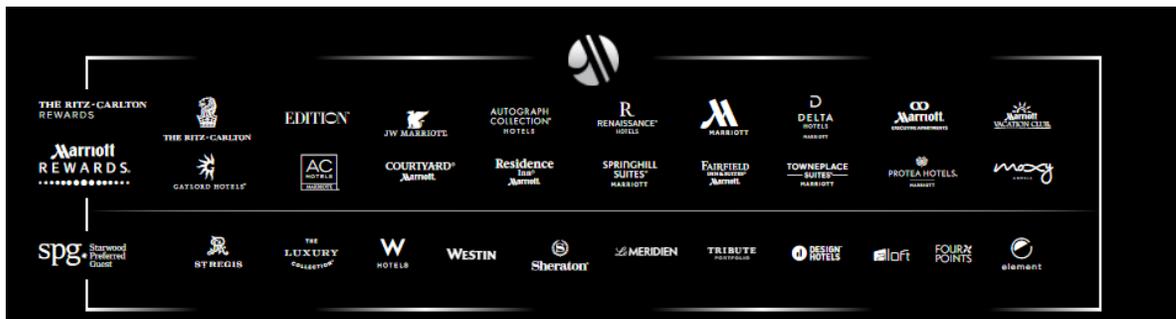
## 11.1. MARRIOTT

Anexo 1: Marcas de Marriott



Fuente: Marriott. Our brands

Anexo 2: Programas de Lealtad

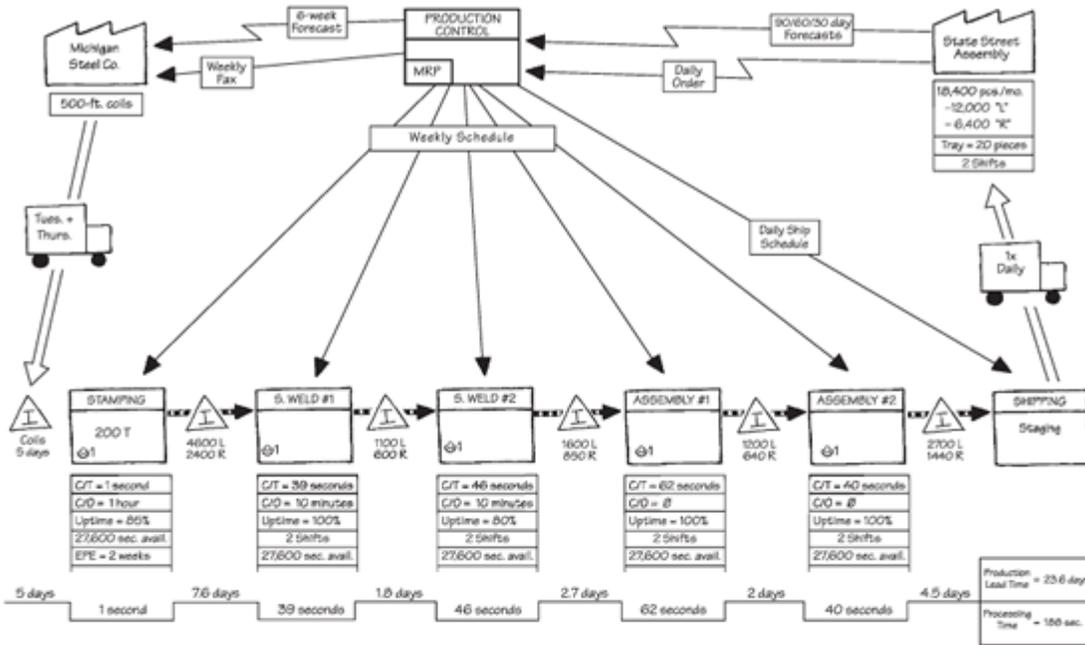


Fuente: Historia de W

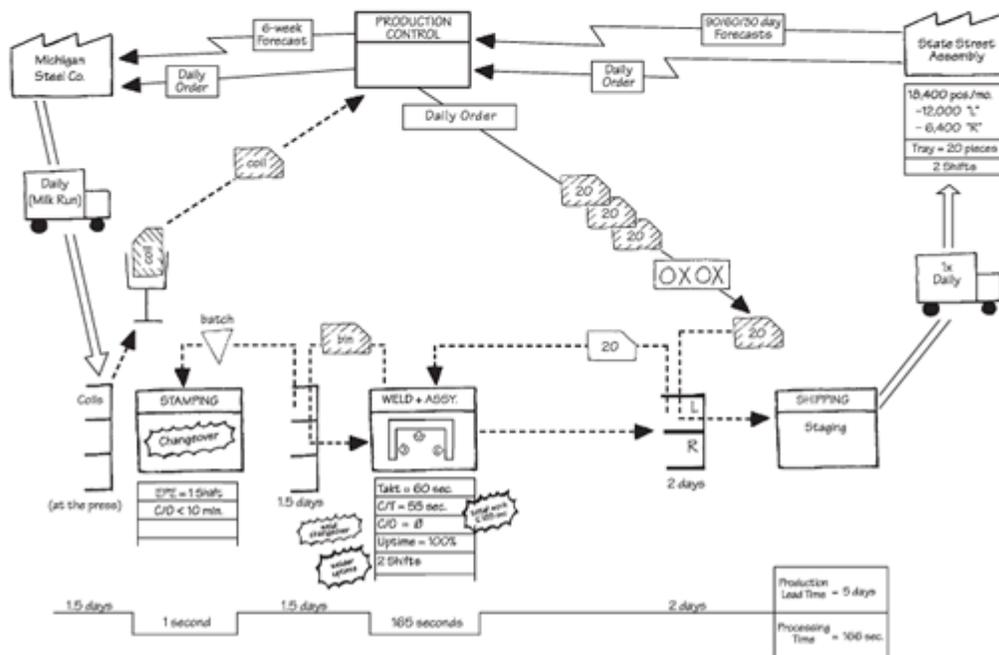
11.2. LEAN

Anexo 3: Value Stream Mapping Presente y Futuro

**Current-State Value-Stream Map**



**Future-State Value-Stream Map**



Fuente: Lean Enterprise Institute

Anexo 4: A3

**APEX TUBE COMPANY— Continuous Flow Project**  
Truck Fuel-Line Pacemaker Cell

**1) Background/Business Case** — Be sure to link your plan to business objectives

**Product** – S/L/A Fuel Lines  
**Location** – Anytown

**Needs:**

- Customer requires 5% cost reduction
- Improve productivity

**3) Target Condition**

**2) Initial condition**

- No continuous material flow
- No people flow (operators stay at one machine)
- Unstable output
- Too much overtime
- Not working 50 Takt time
- Too many operators for demand rate

**4) Implementation**

#	Task	Start	Responsible person	Target date	March '07	April '07	May '07	June	Review	Status
1	Introduction Training				○					○
2	Mock Up/Trail				○	○				○
3	Add Auto Eject				○	○				△
4	Reconfigure Cell				○	○				○
5	Std. Work Training				○	○				○
6	Train Material Handlers				○	○				△
7	Cell Debugging				○	○				○
8	Final-Goods Supermarket				○	○				○
9	Production Kanban				○	○				○
10	Frequent Withdrawal				○	○				○
11	Heijunka Box				○	○				○

○ Proposed Start    △ Proposed Completion    ○ On Target    X Trouble  
● Actual Start    ▲ Actual Completion    △ Behind Target    X Trouble  
(Planning/Tracking)    (Evaluation)

**5) Indicators**

	Pcs. per Hour	WIP	Space	Cost per Unit
Current	25	56 pcs.	580 ft <sup>2</sup>	\$8.27
Goal	40	5 pcs.	252 ft <sup>2</sup>	\$7.27

Be sure to include goals so level of success can be evaluated.

Fuente: Lean Enterprise Institute

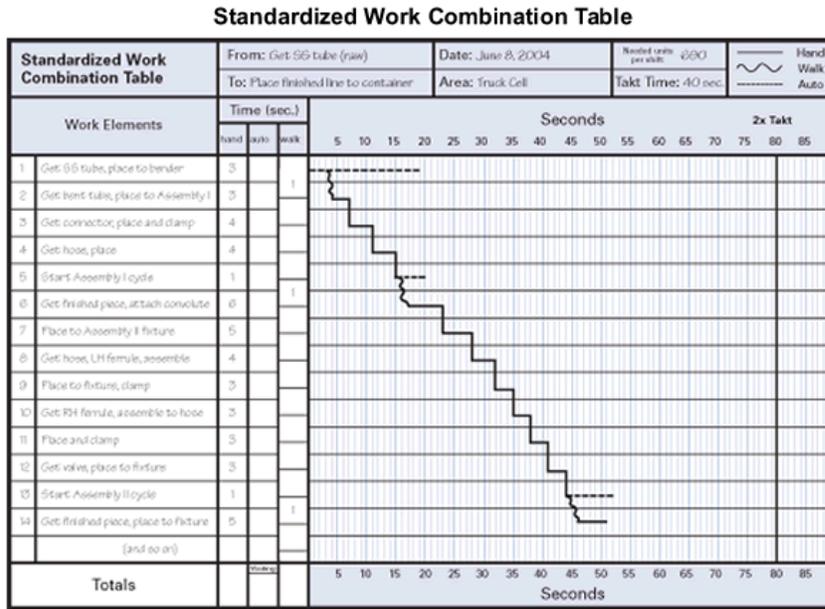
Anexo 5: Tabla de Capacidad de Proceso

Process Capacity Sheet

Process Capacity Sheet	Approved by:		Part #			Application		Entered by:	
			Part name			Line			
#	Process name	Machine #	BASIC TIME			TOOL CHANGE		Processing capacity per shift	
			MANUAL	AUTO	COMPLETION	CHANGE	TIME		
1	Cut	cc100	5	25	30	500	2 min.	896	
2	Rough Grind	gg200	5	12	17	1000	5 min.	1570	
3	Fine Grind	gg300	5	27	32	300	5 min.	823	

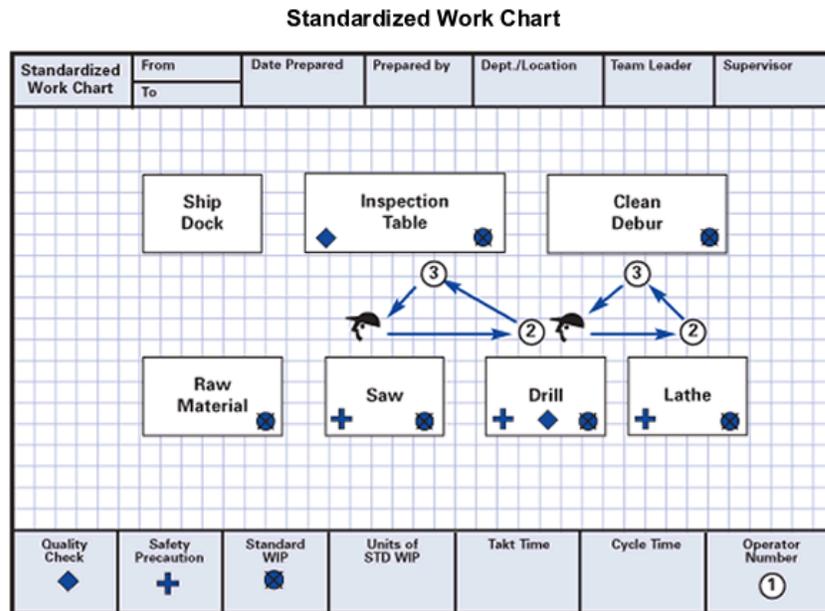
Fuente: Lean Enterprise Institute

Anexo 6: Tabla de Combinación de Trabajo Estandarizado



Fuente: Lean Enterprise Institute

Anexo 7: Tabla de Trabajo Estandarizado



Fuente: Lean Enterprise Institute

11.3. BPMN

*Anexo 8: Actividades*



Fuente: BPMN

*Anexo 9: Secuencia de Flujos*



Fuente: BPMN

*Anexo 10: Eventos*

Start



Intermediate



End



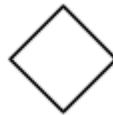
Fuente: BPMN

Anexo 11: Tipos de Eventos

	"Catching"	"Throwing"	Non-Interrupting
Message			
Timer			
Error			
Escalation			
Cancel			
Compensation			
Conditional			
Link			
Signal			
Terminate			
Multiple			
Parallel Multiple			

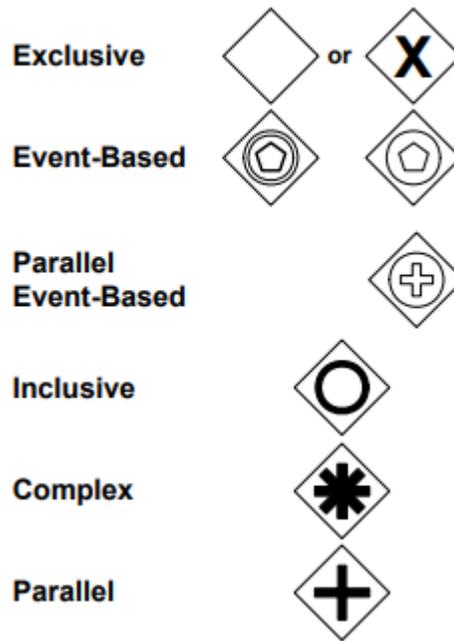
Fuente: BPMN

Anexo 12: Compuerta



Fuente: BPMN

*Anexo 13: Tipos de Compuertas*



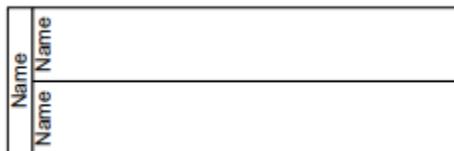
Fuente: BPMN

*Anexo 14: Pool*



Fuente: BPMN

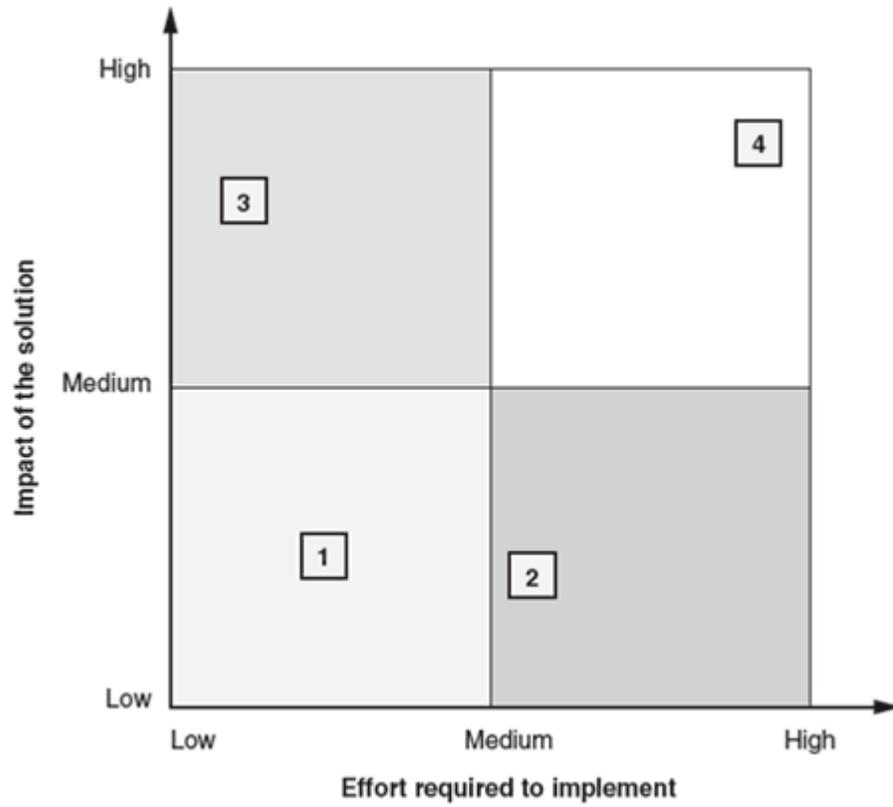
*Anexo 15: Lanes*



Fuente: BPMN

#### 11.4. MATRIZ ESFUERZO-IMPACTO

*Anexo 16: Matriz Esfuerzo-Impacto*



Fuente: Denver Peak Academy

#### 11.5. RECEPCIÓN DE MERCADERÍA

*Anexo 17: Estacionamiento Proveedores Piso -1 I*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 18: Estacionamiento Proveedores Piso -1 II*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 19: Estacionamiento Proveedores Piso -1 III*



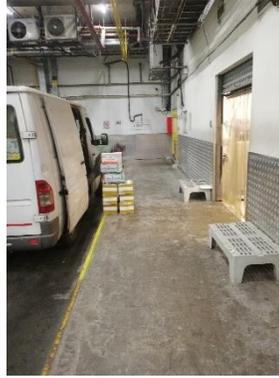
Fuente: Elaboración propia

*Anexo 20: Estacionamiento Proveedores Piso -1 IV*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 21: Entrada desde Estacionamiento Proveedores a Recepción de Mercadería*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 22: Oficina Recepción de Mercadería*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 23: Recepción de Mercadería Vacía I*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 24: Recepción de Mercadería Vacía II*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 25: Recepción de Mercadería Vacía III*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 26: Oficinas Gerente de Compras (izquierda) y Cost Controller (derecha)*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 27: Lavatorio Recepción de Mercadería*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 28: Vista Lavatorio hacia Entrada Recepción de Mercadería*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 29: Vista hacia Entrada de Recepción de Mercadería*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 30: Balanza*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 31: Rack Karai 9:26*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 32: Rack Noso 9:26*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 33: Encargado Karai 9:27*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 34: Rack Green Room y Banquetes 10:03*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 35: Área Revisión 10:44*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 36: Rack Noso 10:44*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 37: Rack Karai 10:55*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 38: Área Revisión 11:10*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 39: Rack Green Room y Banquetes 11:10*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 40: Rack Karai 11:10*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 41: Revisión Pescados y Mariscos en Balanza 11:27*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 42: Área Revisión 11:46*



Fuente: Elaboración propia

*Anexo 43: Rack Karai 12:14*



Fuente: Elaboración propia

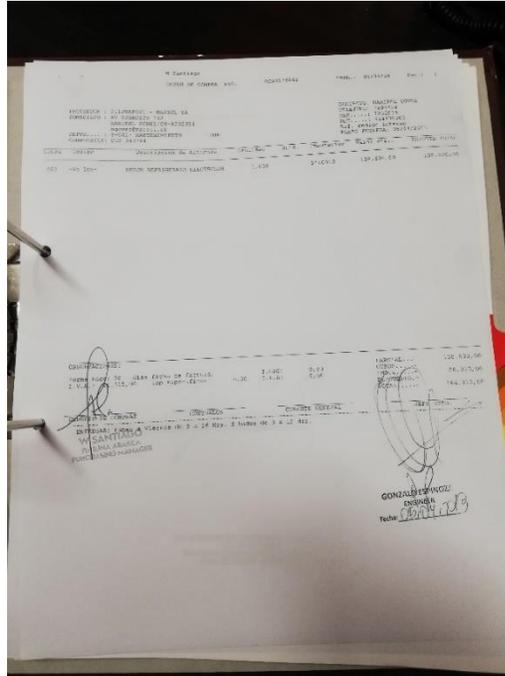
*Anexo 44: Área Revisión 12:14*



Fuente: Elaboración propia

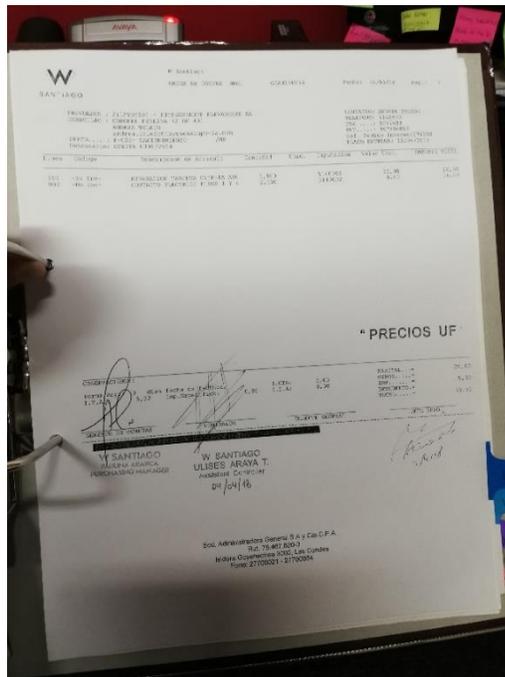


Anexo 47: Orden de Compra Carpeta Mantenimiento con 2 Firmas y Fecha



Fuente: Elaboración propia

Anexo 48: Orden de Compra Carpeta Mantenimiento con 3 Firmas y Fecha



Fuente: Elaboración propia

Anexo 49: Orden de Compra Carpeta Mantenimiento con 2 Firmas sin Fecha

W SANTIAGO  
 ORDEN DE COMPRA N.º: 000174118 Fecha: 11/04/10 Pág. 1 de 1

PROVEEDOR: SIDERTECH - S.A. ANTONIO MARTÍNEZ  
 DIRECCIÓN: SIDERTECH S.A.  
 SANTIAGO, CHILE  
 RUT: 76.407.820-3  
 FONO: 27700021 - 27700094

COMPRANTE: W SANTIAGO  
 DIRECCIÓN: AV. ANTONIO MARRASCA  
 SANTIAGO, CHILE  
 RUT: 76.407.820-3  
 FONO: 27700021 - 27700094

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE UNIT.	IMPORTE TOTAL
1,00	IMPRESORA PARA PAPEL DEL 900 P.P.T.	1,00	UNIDAD	227.730,00	227.730,00

IMPORTE TOTAL: 227.730,00

IMPORTE NETO: 227.730,00

IMPORTE IVA (19%): 43.278,70

IMPORTE TOTAL: 271.008,70

IMPORTE TOTAL: 271.008,70

W SANTIAGO  
 RAÚL ARAUJO  
 PUNTAERES SANTIAGO

W SANTIAGO  
 ANGELO ACEVEDO  
 DIRECTOR OF ENGINEERING

Soc. Administradora General S.A y Cía C.P.A.  
 RUT: 76.407.820-3  
 Avenida Gayeneches 3000, Las Condes  
 Fono: 27700021 - 27700094

Fuente: Elaboración propia

Anexo 50: Orden de Compra Carpeta Mantenimiento con 2 Firmas sin Fecha II

W SANTIAGO  
 ORDEN DE COMPRA N.º: 000174118 Fecha: 11/04/10 Pág. 1 de 1

PROVEEDOR: SIDERTECH - S.A. ANTONIO MARTÍNEZ  
 DIRECCIÓN: SIDERTECH S.A.  
 SANTIAGO, CHILE  
 RUT: 76.407.820-3  
 FONO: 27700021 - 27700094

COMPRANTE: W SANTIAGO  
 DIRECCIÓN: AV. ANTONIO MARRASCA  
 SANTIAGO, CHILE  
 RUT: 76.407.820-3  
 FONO: 27700021 - 27700094

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE UNIT.	IMPORTE TOTAL
1,00	IMPRESORA PARA PAPEL DEL 900 P.P.T.	1,00	UNIDAD	227.730,00	227.730,00

IMPORTE TOTAL: 227.730,00

IMPORTE NETO: 227.730,00

IMPORTE IVA (19%): 43.278,70

IMPORTE TOTAL: 271.008,70

W SANTIAGO  
 RAÚL ARAUJO  
 PUNTAERES SANTIAGO

W SANTIAGO  
 ANGELO ACEVEDO  
 DIRECTOR OF ENGINEERING

Soc. Administradora General S.A y Cía C.P.A.  
 RUT: 76.407.820-3  
 Avenida Gayeneches 3000, Las Condes  
 Fono: 27700021 - 27700094

" PRECIOS UF "

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULO	CANTIDAD	UNIDAD	IMPORTE UNIT.	IMPORTE TOTAL
1,00	IMPRESORA PARA PAPEL DEL 900 P.P.T.	1,00	UNIDAD	227.730,00	227.730,00

Fuente: Elaboración propia





## 11.7. REVISIÓN DURACIÓN PROCESO DE COMPRA

### Anexo 55: Tiempo Órdenes de Compra Situación Actual

Fecha Ord.	Fecha Firma	Tiempo Espera	Fecha Plazo	Tiempo Plazo	Tiempo Plazo Firma	Firma fuera de Plazo	Días Extra	Fuera de Plazo	Días fuera de plazo	Firma Sólo Depto
06-04-2018	12-04-2018	6	27-04-2018	21	15	0	0	0	0	0
02-04-2018	03-04-2018	1	12-04-2018	10	9	0	0	1	11	1
09-04-2018	09-04-2018	0	27-04-2018	18	18	0	0	0	0	1
02-04-2018	04-04-2018	2	12-04-2018	10	8	0	0	1	11	0
19-03-2018	21-03-2018	2	29-03-2018	10	8	0	0	1	25	0
03-04-2018	03-04-2018	0	13-04-2018	10	10	0	0	1	10	1
05-04-2018	10-04-2018	5	13-04-2018	8	3	0	0	1	10	0
05-03-2018	06-03-2018	1	16-03-2018	11	10	0	0	1	38	0
23-03-2018	04-04-2018	12	06-04-2018	14	2	0	0	1	17	0
23-03-2018	29-03-2018	6	06-04-2018	14	8	0	0	1	17	1
26-03-2018	27-03-2018	1	06-04-2018	11	10	0	0	1	17	0
16-03-2018	21-03-2018	5	29-03-2018	13	8	0	0	1	25	0
16-03-2018	21-03-2018	5	29-03-2018	13	8	0	0	1	25	0
02-04-2018	02-04-2018	0	12-04-2018	10	10	0	0	1	11	1
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
10-04-2018	12-04-2018	2	27-04-2018	17	15	0	0	0	0	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
19-03-2018	21-03-2018	2	29-03-2018	10	8	0	0	1	25	0
14-03-2018	21-03-2018	7	23-03-2018	9	2	0	0	1	31	0
09-04-2018	10-04-2018	1	09-04-2018	0	-1	1	1	1	14	0
11-04-2018	12-04-2018	1	27-04-2018	16	15	0	0	0	0	0
13-04-2018	13-04-2018	0	27-04-2018	14	14	0	0	0	0	0
09-04-2018	09-04-2018	0	27-04-2018	18	18	0	0	0	0	1
09-04-2018	09-04-2018	0	09-04-2018	0	0	0	0	1	14	1
09-04-2018	09-04-2018	0	27-04-2018	18	18	0	0	0	0	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
03-04-2018	09-04-2018	6	13-04-2018	10	4	0	0	1	10	1
14-03-2018	21-03-2018	7	23-03-2018	9	2	0	0	1	31	0
12-04-2018	12-04-2018	0	27-04-2018	15	15	0	0	0	0	0
14-03-2018	21-03-2018	7	23-03-2018	9	2	0	0	1	31	0
05-04-2018	05-04-2018	0	05-04-2018	0	0	0	0	1	18	1
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
18-04-2018	18-04-2018	0	30-04-2018	12	12	0	0	0	0	1
03-04-2018	04-04-2018	1	03-04-2018	0	-1	1	1	1	20	0
16-04-2018	19-04-2018	3	30-04-2018	14	11	0	0	0	0	0
02-04-2018	04-04-2018	2	12-04-2018	10	8	0	0	1	11	0
06-04-2018	10-04-2018	4	06-04-2018	0	-4	1	4	1	17	0
29-03-2018	05-04-2018	7	12-04-2018	14	7	0	0	1	11	0
29-03-2018	10-04-2018	12	12-04-2018	14	2	0	0	1	11	0
29-03-2018	04-04-2018	6	12-04-2018	14	8	0	0	1	11	0
21-03-2018	27-03-2018	6	29-03-2018	8	2	0	0	1	25	0
21-03-2018	27-03-2018	6	29-03-2018	8	2	0	0	1	25	0
21-03-2018	27-03-2018	6	29-03-2018	8	2	0	0	1	25	0
22-03-2018	27-03-2018	5	06-04-2018	15	10	0	0	1	17	0
09-04-2018	09-04-2018	0	09-04-2018	0	0	0	0	1	14	0
21-03-2018	27-03-2018	6	06-04-2018	16	10	0	0	1	17	0
07-03-2018	08-03-2018	1	07-03-2018	0	-1	1	1	1	47	0
05-03-2018	12-03-2018	7	05-03-2018	0	-7	1	7	1	49	0
13-03-2018	21-03-2018	8	23-03-2018	10	2	0	0	1	31	0
06-03-2018	14-03-2018	8	28-03-2018	22	14	0	0	1	26	0
09-04-2018	10-04-2018	1	27-04-2018	18	17	0	0	0	0	0
28-03-2018	02-04-2018	5	28-03-2018	0	-5	1	5	1	26	0
15-03-2018	21-03-2018	6	01-04-2018	17	11	0	0	1	22	0
17-04-2018	17-04-2018	0	17-04-2018	0	0	0	0	1	6	1
20-03-2018	21-03-2018	1	29-03-2018	9	8	0	0	1	25	0
15-03-2018	21-03-2018	6	23-03-2018	8	2	0	0	1	31	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
09-04-2018	12-04-2018	3	27-04-2018	18	15	0	0	0	0	0
29-03-2018	29-03-2018	0	29-03-2018	0	0	0	0	1	25	0
03-04-2018	04-04-2018	1	03-04-2018	0	-1	1	1	1	20	0
02-04-2018	04-04-2018	2	06-04-2018	4	2	0	0	1	17	0
19-04-2018	19-04-2018	0	19-04-2018	0	0	0	0	1	4	0

16-04-2018	19-04-2018	3	30-04-2018	14	11	0	0	0	0	1
05-04-2018	12-04-2018	7	27-04-2018	22	15	0	0	0	0	0
17-04-2018	17-04-2018	0	17-04-2018	0	0	0	0	1	6	0
02-04-2018	04-04-2018	2	02-04-2018	0	-2	1	2	1	21	0
22-03-2018	27-03-2018	5	22-03-2018	0	-5	1	5	1	32	0
22-03-2018	27-03-2018	5	22-03-2018	0	-5	1	5	1	32	0
27-03-2018	03-04-2018	7	13-04-2018	17	10	0	0	1	10	1
05-03-2018	07-03-2018	2	16-03-2018	11	9	0	0	1	38	0
19-03-2018	21-03-2018	2	19-03-2018	0	-2	1	2	1	35	0
19-03-2018	21-03-2018	2	19-03-2018	0	-2	1	2	1	35	0
09-04-2018	10-04-2018	1	09-04-2018	0	-1	1	1	1	14	1
22-03-2018	27-03-2018	5	22-03-2018	0	-5	1	5	1	32	0
03-04-2018	04-04-2018	1	13-04-2018	10	9	0	0	1	10	0
16-04-2018	17-04-2018	1	16-04-2018	0	-1	1	1	1	7	0
12-03-2018	21-03-2018	9	12-03-2018	0	-9	1	9	1	42	0
23-03-2018	27-03-2018	4	06-04-2018	14	10	0	0	1	17	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0
05-03-2018	07-03-2018	2	05-03-2018	0	-2	1	2	1	49	0

Fuente: Elaboración propia

*Anexo 56: Tiempo Órdenes de Compra A&B Situación Actual*

Fecha Plazo	Cantidad	Fuera de Plazo	Días fuera de plazo	Total Días Fuera P	Firma Sólo Depto
24-04-2018	53	0	0	0	1
23-04-2018	5	1	1	5	1
21-04-2018	7	1	3	21	0
18-04-2018	1	1	6	6	0
13-04-2018	1	1	11	11	0

Fuente: Elaboración propia

Anexo 57: Tiempo Recepción de Mercadería Situación Actual

Proveedo	Insumo	A quien	Hora Llegar	Hora Revisi	Tiempo Espe	Hora Termina Revisi	Tiempo Revisi	Observacion
1	Aceite, azúcar	Todos	9:08:00	9:08:05	0:00:05	9:34:00	0:25:55	
2		Noso	9:32:00	9:32:05	0:00:05	9:39:00	0:06:55	Reordenar espe
3	Pan	Karai, Noso	9:38:30	9:38:40	0:00:10	9:42:40	0:04:00	Sobro pan, dejc
4			9:50:00	9:50:05	0:00:05	9:52:00	0:01:55	
5			9:52:00	9:52:05	0:00:05	9:53:00	0:00:55	
6	Frutas, verd	Todos	9:53:30	9:58:00	0:04:30	10:16:00	0:18:00	Pesar en balanz
7	Bidones		10:10:00	10:12:00	0:02:00	10:19:00	0:07:00	Bidones nitróge
8	Frutas, verd	Noso, Karai	10:11:00	10:17:00	0:06:00	10:23:30	0:06:30	Pesar en balanz
9	Carnes, ques	Todos	10:21:00	10:27:30	0:06:30	10:44:30	0:17:00	Reordenar espe
10			10:24:00	10:24:05	0:00:05	10:25:00	0:00:55	
11	Huevos codc	Karai	10:41:00	10:42:00	0:01:00	10:45:00	0:03:00	
12	Carne	Karai, Noso	10:45:00	10:47:00	0:02:00	10:59:00	0:12:00	Pesar en balanz
13	Salmon	Karai	10:53:00	11:00:00	0:07:00	11:01:00	0:01:00	Pesar en balanz
14	Queso		10:56:00	11:00:00	0:04:00	11:00:30	0:00:30	
15	Masas		10:59:00	11:00:30	0:01:30	11:02:00	0:01:30	
16	Huevos	Todos	11:00:30	11:02:00	0:01:30	11:04:00	0:02:00	
17	Mayonesas	Banquetes	11:01:00	11:02:30	0:01:30	11:04:00	0:01:30	
18			11:01:00	11:01:05	0:00:05	11:02:00	0:00:55	
19	Lechugas	Noso	11:02:00	11:28:00	0:26:00	11:33:00	0:05:00	Reclama 2 vece
20	Pescados, m	Todos	11:04:00	11:04:30	0:00:30	11:33:00	0:28:30	Esperar que alg
21	Factura		11:05:30	11:05:35	0:00:05	11:06:00	0:00:25	
22	Sillas		11:07:00	11:08:00	0:01:00	11:13:00	0:05:00	Entrar sillas
23	Jugos		11:17:00	11:31:00	0:14:00	11:33:00	0:02:00	Reclama por la d
24	Derivar		11:23:30	11:23:35	0:00:05	11:23:40	0:00:05	Pregunta y lo d
25	Pan	Noso	11:32:00	11:33:00	0:01:00	11:35:00	0:02:00	
26	Champiñones		11:33:00	11:37:00	0:04:00	11:38:00	0:01:00	
27	Factura		11:35:00	11:35:05	0:00:05	11:35:10	0:00:05	
28	Cajas		11:33:00	11:42:00	0:09:00	11:43:00	0:01:00	Entra cajas
29	Derivar		11:39:00	11:39:05	0:00:05	11:39:10	0:00:05	
30	Queso		11:40:00	11:40:05	0:00:05	11:41:00	0:00:55	
31			11:40:00	11:40:05	0:00:05	11:42:00	0:01:55	
32	Arroz, salsas	Karai	11:40:00	11:42:30	0:02:30	11:48:00	0:05:30	
33	Aji		11:45:30	11:45:35	0:00:05	11:48:00	0:02:25	Pesar en balanz
34	Factura		11:47:00	11:47:05	0:00:05	11:47:10	0:00:05	
35			11:49:00	11:49:05	0:00:05	11:50:00	0:00:55	
36			11:52:00	11:52:05	0:00:05	11:56:00	0:03:55	
37			11:52:30	11:52:35	0:00:05	11:54:00	0:01:25	
38	Salame		11:56:00	11:56:05	0:00:05	11:59:00	0:02:55	
39	Factura		11:59:00	11:59:05	0:00:05	11:59:10	0:00:05	
40		Noso	12:01:00	12:01:05	0:00:05	12:02:30	0:01:25	Esperar que alg
41	Pan	Noso, Banqu	12:04:00	12:04:05	0:00:05	12:07:00	0:02:55	
42	Jugos	Noso	12:06:00	12:06:05	0:00:05	12:07:00	0:00:55	
43	Factura		12:28:00	12:28:05	0:00:05	12:28:10	0:00:05	
44	Audifono/radio		12:11:30	12:11:35	0:00:05	12:13:00	0:01:25	
45	Tika	Banquetes	12:18:00	12:18:05	0:00:05	12:19:00	0:00:55	
46	Ketchup	Noso	12:20:00	12:20:05	0:00:05	12:21:00	0:00:55	
47	Centolla		12:20:00	12:22:00	0:02:00	12:28:00	0:06:00	
48	Factura		12:21:00	12:21:05	0:00:05	12:21:10	0:00:05	
49	Chaquetas		12:23:00	12:26:00	0:03:00	12:28:00	0:02:00	
50	Crema de co	Red 21	12:33:00	12:33:05	0:00:05	12:36:00	0:02:55	
51	Factura		12:38:00	12:38:05	0:00:05	12:38:10	0:00:05	
52	Ostiones, fru	Karai, Banqu	12:39:00	12:39:05	0:00:05	12:40:30	0:01:25	
53	Loza		12:43:00	12:43:05	0:00:05	12:46:00	0:02:55	Entrar loza
54	Jugos	Noso	12:44:00	12:44:05	0:00:05	12:46:00	0:01:55	
55	Empanadas,	Noso, Banqu	12:52:00	12:52:05	0:00:05	12:55:30	0:03:25	
56	Factura		12:53:00	12:53:05	0:00:05	12:54:00	0:00:55	
57		Karai	13:00:00	13:00:05	0:00:05	13:04:00	0:03:55	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 58: Tiempo Órdenes de Compra Rediseñado

Fecha Ord	Fecha Firma	Tiempo Espera	Fecha Plazo	Tiempo Plazo	Tiempo Plazo Firma	Firma fuera de Plazo	Días Extra	Fuera de Plazo	Días fuera de plazo	Monto de Compra
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 480.000,00
25-06-2018	25-06-2018	0	29-06-2018	4	4	0	0	1	11	\$ 44.594,00
25-06-2018	25-06-2018	0	29-06-2018	4	4	0	0	1	11	\$ 44.594,00
15-06-2018	19-06-2018	4	29-06-2018	14	10	0	0	1	11	\$ 410.550,00
26-06-2018	06-07-2018	10	17-07-2018	21	11	0	0	0	0	\$ 221.221,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 232.942,00
06-06-2018	15-06-2018	9	18-06-2018	12	3	0	0	1	22	\$ 1.774.795,00
26-06-2018	04-07-2018	8	13-07-2018	17	9	0	0	0	0	\$ 70.555,00
22-06-2018	25-06-2018	3	29-06-2018	7	4	0	0	1	11	\$ 432.864,00
25-06-2018	29-06-2018	4	29-06-2018	4	0	0	0	1	11	\$ 457.527,00
11-05-2018	18-05-2018	7	25-05-2018	14	7	0	0	1	46	\$ 2.136.590,00
04-05-2018	08-05-2018	4	31-05-2018	27	23	0	0	1	40	\$ 179.893,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 107.100,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 119.000,00
25-06-2018	25-06-2018	0	29-06-2018	4	4	0	0	1	11	\$ 130.900,00
08-06-2018	12-06-2018	4	22-06-2018	14	10	0	0	1	18	\$ 59.500,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 28.917,00
31-05-2018	06-06-2018	6	18-06-2018	18	12	0	0	1	22	\$ 65.596,00
11-05-2018	15-05-2018	4	12-05-2018	1	-3	1	3	1	59	\$ 1.699.320,00
15-06-2018	18-06-2018	3	29-06-2018	14	11	0	0	1	11	\$ 280.221,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 145.090,00
12-06-2018	14-06-2018	2	12-06-2018	0	-2	1	2	1	28	\$ 4.487.430,00
28-05-2018	28-05-2018	0	28-05-2018	0	0	0	0	1	43	\$ 125.625,00
02-05-2018	16-05-2018	14	10-05-2018	8	-6	1	6	1	61	\$ 175.168,00
02-05-2018	03-05-2018	1	02-05-2018	0	-1	1	1	1	69	\$ 148.750,00
23-05-2018	29-05-2018	6	24-05-2018	1	-5	1	5	1	47	\$ 560.538,00
09-05-2018	29-05-2018	20	11-06-2018	33	13	0	0	1	29	\$ 480.956,00
25-06-2018	27-06-2018	2	25-06-2018	0	-2	1	2	1	15	\$ 1.428.232,00
05-06-2018	07-06-2018	2	18-06-2018	13	11	0	0	1	22	\$ 128.520,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 225.502,00
23-04-2018	24-04-2018	1	04-05-2018	11	10	0	0	1	67	\$ 4.048.800,00
28-05-2018	30-05-2018	2	28-05-2018	0	-2	1	2	1	43	\$ 958.750,00
10-05-2018	18-05-2018	8	10-05-2018	0	-8	1	8	1	61	\$ 1.029.112,00
02-05-2018	03-05-2018	1	02-05-2018	0	-1	1	1	1	69	\$ 3.585.600,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 1.293.244,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 2.488.032,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 1.043.200,00
01-06-2018	07-06-2018	6	18-06-2018	17	11	0	0	1	22	\$ 1.605.264,00
04-07-2018	06-07-2018	2	04-07-2018	0	-2	1	2	1	6	\$ 123.450,00
25-05-2018	28-05-2018	3	30-05-2018	5	2	0	0	1	41	\$ 85.960,00
04-07-2018	06-07-2018	2	17-07-2018	13	11	0	0	0	0	\$ 162.340,00
13-05-2018	16-05-2018	3	14-05-2018	1	-2	1	2	1	57	\$ 158.750,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 154.670,00
27-05-2018	29-05-2018	2	11-06-2018	15	13	0	0	1	29	\$ 350.780,00
25-06-2018	27-06-2018	2	25-06-2018	0	-2	1	2	1	15	\$ 354.970,00
04-07-2018	04-07-2018	0	04-07-2018	0	0	0	0	1	6	\$ 420.170,00
05-07-2018	06-07-2018	1	10-07-2018	5	4	0	0	0	0	\$ 520.460,00
05-07-2018	06-07-2018	1	13-07-2018	8	7	0	0	0	0	\$ 560.400,00
28-05-2018	30-05-2018	2	05-06-2018	8	6	0	0	1	35	\$ 580.220,00
03-07-2018	04-07-2018	1	11-07-2018	8	7	0	0	0	0	\$ 640.780,00
28-05-2018	29-05-2018	1	11-06-2018	14	13	0	0	1	29	\$ 740.560,00
28-05-2018	29-05-2018	1	14-06-2018	17	16	0	0	1	26	\$ 845.920,00
13-05-2018	15-05-2018	2	25-05-2018	12	10	0	0	1	46	\$ 1.320.450,00
04-07-2018	04-07-2018	0	11-07-2018	7	7	0	0	0	0	\$ 1.450.560,00
05-06-2018	07-06-2018	2	18-06-2018	13	11	0	0	1	22	\$ 1.520.570,00
21-05-2018	24-05-2018	3	04-06-2018	14	11	0	0	1	36	\$ 2.515.580,00
03-07-2018	04-07-2018	1	11-07-2018	8	7	0	0	0	0	\$ 2.670.440,00
03-06-2018	07-06-2018	4	04-06-2018	1	-3	1	3	1	36	\$ 2.780.420,00
06-06-2018	15-06-2018	9	13-06-2018	7	-2	1	2	1	27	\$ 2.980.570,00
27-05-2018	29-05-2018	2	07-06-2018	11	9	0	0	1	33	\$ 3.150.420,00
28-06-2018	06-07-2018	8	11-07-2018	13	5	0	0	0	0	\$ 3.755.700,00

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 59: Tiempo Órdenes de Compra A&B Rediseñado

Fecha Plazo	Cantidad	Fuera de Plazo	Días fuera de plazo	Total Días Fuera P	Firma Sólo Depto
10-07-2018	44	0	0	0	0
09-07-2018	4	1	1	4	0
07-07-2018	5	1	3	15	0
05-07-2018	2	1	5	10	0

Fuente: Elaboración propia

## 11.8. BENCHMARK

### Anexo 60: Preguntas Guías del Benchmark

PREGUNTAS PARA GUIAR LAS CONVERSIONES EN EL BENCHMARK	
1	¿CUÁL ES SU NOMBRE Y CARGO EN LA ORGANIZACIÓN?
2	¿CÓMO FUNCIONA EL PROCESO DE COMPRAS EN SU ORGANIZACIÓN?
3	¿CÚAL ES LA SECUENCIA QUE SE SIGUE DESDE QUE ALGÚN USUARIO NECESITA UN ÍSNUMERO O PRODUCTO HASTA QUE LE LLEGA?
4	¿CÓMO ES LA RELACIÓN QUE TIENEN CON SUS PROVEEDORES?
5	¿EXISTE ALGUN TIPO DE CONVENIO CON ELLOS?
6	DE SER ASÍ, ¿POR CUÁNTO TIEMPO Y POR QUÉ ESA DURACIÓN?
7	¿EXISTEN PRODUCTOS QUE POSEAN UN TRATAMIENTO DISTINTO?
8	DE HABERLOS, ¿POR QUÉ SE REALIZA ESTO?
9	¿SE UTILIZA ALGÚN SISTEMA O SOFTWARE EN SU PROCESO?
10	DE HABERLO, ¿CUÁL ES ESTE Y PARA QUÉ SIRVE?
11	CON RESPECTO A LO ANTERIOR, ¿EN QUÉ PARTES UTILIZAN ESTE Y POR QUÉ?

Fuente: Elaboración propia

## 11.9. EVALUACIÓN ECONÓMICA

### Anexo 61: Costos de Aprobación según Tipo de Orden de Compra

Antes	1	1	0	1	0	1	Horas	Días
Horas	0,17	28,61		1,00		1,00	30,78	3,42
Precio	\$ 2.777,78	\$ 476.888,89	\$ -	\$ 19.444,44	\$ -	\$ 44.444,44	\$ 543.556	
Ahora	1	1	1	0,4	0	0		
Horas							28,8	3,20
Precio							\$ 502.400	\$ 483.244
Valores inferiores a \$300.000	1	1	0	0	0	0		39,34%
Horas	0,17	26,83					27	3,00
Precio	\$ 2.777,78	\$ 447.222,22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 450.000	
Entre \$300.000-\$1.000.000	1	1	1	0	0	0		26,23%
Horas	0,17	28,08	1,00				29,25	3,25
Precio	\$ 2.777,78	\$ 468.055,56	\$ 12.222,22	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 483.056	
Entre \$1.000.000-\$2.500.000	1	1	1	0	1	0		19,67%
Horas	0,17	27,80	1,00		1,00		29,97	3,33
Precio	\$ 2.777,78	\$ 463.388,89	\$ 12.222,22	\$ -	\$ 27.777,78	\$ -	\$ 506.167	
Entre \$2.500.000-\$3.500.000	1	1	0	1	1	0		8,20%
Horas	0,17	32,03		1,00	1,00		34,2	3,80
Precio	\$ 2.777,78	\$ 533.888,89	\$ -	\$ 19.444,44	\$ 27.777,78	\$ -	\$ 583.889	
Montos superiores a \$3.500.000	1	1	0	0	1	1		6,56%
Horas	0,17	24,83			1,00	1,00	27	3,00
Precio	\$ 2.777,78	\$ 413.888,89	\$ -	\$ -	\$ 27.777,78	\$ 44.444,44	\$ 488.889	

Fuente: Elaboración propia