

Universidad del Rosario



**Análisis de cadena de suministros de alimentos en la industria de los cruceros. Caso
Royal Caribbean International**

Misión Empresarial

María Camila Vargas Rodríguez

Juan Camilo Guzmán Potes

Bogotá D.C.

2018

Universidad del Rosario



**Análisis de cadena de suministros de alimentos en la industria de los cruceros. Caso
Royal Caribbean International**

Misión Empresarial

María Camila Vargas Rodríguez

Juan Camilo Guzmán Potes

Carlos Alberto Franco Franco

Administración de Empresas

Administración en Logística y Producción

Bogotá D.C.

2018

Contenido

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN	3
3. OBJETIVOS	4
3.1. Objetivo General	4
3.2. Objetivos Específicos	4
4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	4
5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
5.1. Supply Chain Management (cadena de suministro).....	6
5.2. Cross Docking	6
5.3. Picking.....	7
5.4. PEPS	7
5.5. Planeación de los Requerimientos de Material (MRP)	7
5.6. Pronósticos	8
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
6.1. Diseño	8
6.2. Participantes	8
6.3. Instrumentos	8
6.4. Procedimientos	9

7.	DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS	10
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	16
9.	REFERENCIAS	18

RESUMEN

El proceso de abastecimiento y distribución de productos alimenticios en la industria del turismo es amplio y complejo, ya que en él es necesario manejar un proceso logístico eficiente en el que se pueda cumplir con los requerimientos de los clientes sin tener excesos en los costos y gastos de la operación de abastecimiento. En el siguiente documento se encuentra una investigación realizada a la industria de los cruceros, tomando como caso específico a Royal Caribbean International, en el que se analiza el proceso de abastecimiento con el que cuentan los barcos teniendo en cuenta procesos como el pronóstico de la demanda, planeación de los requerimientos de material, estrategias de almacenamiento, entre otros procesos de la gestión de la cadena de suministros en esta industria.

Palabras Clave

Centro de distribución.

Cadena de suministros.

Pronostico de la demanda.

Manejo de inventarios.

Alistamiento de pedido.

Manejo de residuos.

ABSTRACT

The process of supply and distribution of food products in the tourism industry is large and complex, since it is necessary to manage an efficient logistics process in which customers' requirements can be met without having excesses in costs and expenses of the supply operation.

The following document contains an investigation of the cruise industry, taking as a specific case Royal Caribbean International, which analyzes the supply process of ships, taking into account processes such as demand forecasting, planning material requirements, storage strategies, among other processes of supply chain management in this industry.

Keywords

Distribution Center.

Supply Chain.

Demand forecast.

Inventory management.

Picking.

Waste management.

1. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se pretenden exponer los resultados obtenidos tras la investigación realizada a los procesos de abastecimiento y distribución de productos alimenticios y bebidas de la compañía Royal Caribbean International, y con base en esto proponer mejoras en sus operaciones en el puerto de Miami, de esta ciudad los barcos de Royal Caribbean International zarpan 140 veces al año movilizandando 355.070 pasajeros aproximadamente; por estas razones el mejoramiento en sus procesos impacta directamente a las finanzas de la compañía y al medio ambiente.

2. PROPÓSITO DE LA MISIÓN

Por medio de la visita a Royal Caribbean International, en Miami Estados Unidos, se buscaba conocer los procesos de abastecimiento y distribución de la corporación Royal Caribbean Cruises Ltd, enfocándonos en su más importante unidad estratégica de negocio Royal Caribbean International. Teniendo en cuenta lo anterior se realizó un análisis en las técnicas de los centros de distribución de la compañía para el abastecimiento de su gran variedad de cruceros en puerto. El dominio de conocimiento, para este caso, es Supply Chain Management y logística de distribución. La motivación para realizar este trabajo se basa en experiencias personales previas en la industria de cruceros, en las cuales se ha podido identificar la gran oferta en alimentos y bebidas que hay en estos barcos, sin embargo se pudo evidenciar que en muchos casos la oferta excede la demanda y una de las preocupaciones principales es el volumen de residuos y su manejo, por lo cual se buscó analizar los modelos de alistamientos de pedido y pronósticos de demanda teniendo en cuenta la responsabilidad social de la empresa y como esta puede ser mejorada; además de esto, se identificó que mejorar el alistamientos de pedido y el pronósticos de la demanda genera resultados beneficiosos en la eficiencia del proceso, lo cual provoca un impacto positivo en las finanzas de la compañía ya que al analizar correctamente los pronósticos de demanda se puede establecer una cantidad más adecuada de productos alimenticios y bebidas lo cual produce una reducción en costos (transporte, mantenimiento de inventario, entre otros.) y una disminución en los desperdicios (reducción de impacto ambiental).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Evaluar la fase de consolidación y distribución de los pedidos en la compañía Royal Caribbean International, tomando como referencia los modelos Cross Docking y planeación de requerimiento de distribución (DRP).

3.2. Objetivos Específicos

Evaluar los métodos utilizados por la empresa para determinar la demanda.

Identificar las principales fortalezas y debilidades de los procesos de abastecimiento y distribución de la empresa Royal Caribbean International.

Identificar y reconocer si el manejo y tratamiento de residuos (alimentos y bebidas) se realiza de manera eficiente para destacar posibles opciones con logística inversa que pueda generar un impacto en la responsabilidad social de la empresa.

Evaluar la organización de procesos dentro del centro de distribución de Royal Caribbean Cruises Ltd.

Evaluar el cumplimiento de los proveedores en las entregas en el centro de distribución.

4. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

Royal Caribbean Cruises Ltd es una compañía global de cruceros fundada en 1968, este grupo empresarial tiene tres marcas propias: Royal Caribbean International, Celebrity Cruises y Azamara Club Cruises; aparte de esto cuenta con un joint venture con participación del 50% en la empresa alemana Tui Cruises y un 49% de participación en la empresa española Pullmantur, en total este grupo empresarial cuenta actualmente con 49 embarcaciones y hay 13 más en proceso de construcción (Royal Caribbean Cruises Ltd, 2017). La visión de la organización es

generar mayores beneficios para sus accionistas al capacitar a sus empleados para ofrecer las mejores experiencias de vacaciones y mejorar el bienestar de las comunidades; y su misión está enfocada en anticiparse a las necesidades de los clientes y hacer todo el esfuerzo para superar las expectativas de los mismos, además de estar comprometidos por mejorar la reputación corporativa, la moral de los empleados y mejorar continuamente en todo lo que hacen (Royal Caribbean Cruises Ltd, 2017). En el último reporte anual realizado por el grupo empresarial en el 2015, se registraron 5.401.899 pasajeros y se obtuvo una utilidad operacional de \$ 874'902.000 de dólares a 31 de Diciembre del 2015 (Royal Caribbean Cruises Ltd, 2015).

El puerto de Miami es considerado la capital de los cruceros en el mundo, según registró el puerto de Miami, fueron procesadas alrededor de 5 millones de personas en el 2016 (PortMiami, 2017); para el año 2017 en el puerto de Miami estarán funcionando doce compañías de cruceros con un total de 34 barcos, de los cuales la Royal Caribbean Cruises Ltd tiene participación con tres de sus unidades estratégicas de negocio lo que suman 8 barcos y están distribuidos de la siguiente manera: con el Azamara Club Cruises se tendrá presencia con el barco Azamara Quest (capacidad de 686 pasajeros) con un total de ocho partidas en el años; con el Celebrity Cruises tendrá presencia con cuatro barcos, el primero de ellos es el Celebrity Reflection (capacidad de 3.030 pasajeros) y 16 partidas en el años, el segundo de ellos es el Celebrity Infinity (capacidad de 2.170 pasajeros) con una partida al año, el tercero de ellos es Celebrity Eclipse (capacidad de 2.850 pasajeros) con 13 partidas al año, y el cuarto de ellos es Celebrity Equinox (capacidad de 2.850 pasajeros) con 30 partidas al año; por ultimo con el Royal Caribbean International tendrán presencia con tres barcos, el primero de ellos es Empress of the Seas (capacidad de 1.840 pasajeros) con 25 partidas al años, el segundo de ellos Enchanment of the Seas (capacidad de 2.446 pasajeros) y con 95 partidas al año, y el tercero de ellos es Navegador of the Seas (capacidad de 3.835 pasajeros) y con 20 partidas al año (PortMiami, 2017).

Con esta información se puede deducir que los barco asociados al Royal Caribbean Cruises Ltd zarpan desde el puerto de Miami 208 veces al año, de esta cantidad 140 partidas pertenecen a los barcos asociados a la empresa Royal Caribbean International, lo cual permite evidenciar que, solamente esta línea, debe realizar el procesos de distribución y abastecimiento 140 veces en el puerto Miami, lo cual requiere una alta coordinación y agilidad en el centro de distribución de Royal Caribbean.

Teniendo en cuenta en cuenta la información anterior se ha decidido desarrollar este proyecto con base al sistema de distribución Cross Docking enfocado en el tipo indirecto, ya que su objetivo es agilizar los procesos de distribución eliminando almacenamientos innecesarios y facilitando la consolidación de pedidos compuestos por productos de diferentes proveedores que posteriormente serán despachados a los diferentes barcos según la planeación de distribución (Zhengping, 2011).

Este modelo es eficiente para este proyecto debido a que está enfocado en el manejo y distribución de alimentos y bebidas los cuales se caracterizan por ser perecederos, por lo que los tiempos perdidos en procesos ineficientes afectan directamente la vida útil del producto, aumentan los costos y los desperdicios.

5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

A continuación se presentan las teorías, conceptos y modelos que están en la literatura y que sirvieron como apoyo para el desarrollo de este documento:

5.1. Supply Chain Management (cadena de suministro)

“Según el Consejo de profesionales de gestión de la cadena de suministro La gestión de la cadena de suministro (Supply chain management) abarca la planificación y gestión de todas las actividades relacionadas con el aprovisionamiento y la adquisición, la conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y la colaboración con los socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios externos y clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro y entre las empresas.” (Davison, 2013)

5.2. Cross Docking

“Cross Docking es una estrategia de almacenamiento que implica el movimiento de material directamente desde el muelle de recepción al muelle de embarque con un tiempo mínimo de

permanencia en el medio. El Cross Docking puede brindar reducciones sustanciales en el costo de transporte sin aumentar los inventarios al mismo tiempo que se mantiene el nivel de servicio al cliente. Cross Docking también puede conducir a la reducción del tiempo del ciclo de pedido, mejorando así la flexibilidad y la capacidad de respuesta de la red de distribución.”

5.3. Picking

“La preparación de pedidos o picking es la actividad que desarrolla dentro del almacén un equipo de personal para preparar los pedidos de los clientes. Incluye el conjunto de operaciones destinadas a extraer y acondicionar los productos demandados por los clientes y que se manifiestan a través de los pedidos. El picking es la recogida y combinación de cargas no unitarias que conforman el pedido de un cliente. La línea de pedido (LP) es el número de diferentes artículos o referencias que componen un pedido.” (Mauleón, 2003)

5.4. PEPS

“PEPS significa primeras entradas primeras salidas. El método PEPS supone que el inventario que se adquirió primero es el primero en venderse. De tal manera que el inventario final se valoriza a los precios más recientes y el costo del artículo vendido a los precios más antiguos. Se basa en el principio de que los costos de materiales deben ser cargados a la producción en el orden y al precio de la compra original.” (Jiménez & Espinoza, 2007)

5.5. Planeación de los Requerimientos de Material (MRP)

“Es un sistema que permite a las empresas programar, ordenar y administrar los materiales necesarios para la fabricación. Este sistema permite a los gerentes de negocios determinar qué materiales necesitan, cuándo se necesitan los materiales y qué cantidad de materiales son necesarios. El objetivo es tener constantemente suficientes materiales para satisfacer la demanda de productos terminados sin tener excesos de material en el inventario, la creación de cualquier otro gasto relacionado o retrasos.” (Dziak, 2016)

5.6. Pronósticos

“Pronosticar la demanda implicar tomar datos históricos y proyectarlos hacia el futuro utilizando modelos matemáticos, también puede ser una predicción subjetiva o intuitiva, o puede implicar una combinación de estas, es decir, un modelo matemático ajustado por el buen juicio de un administrador.” (Mendez & López, 2014)

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1. Diseño

Con el objetivo de adquirir la información necesaria para realizar el análisis comparativo de los métodos de abastecimiento y distribución, encontrados en la literatura y teniendo en cuenta el dinamismo y complejidad de los sistemas de abastecimiento y distribución implementados dentro de una compañía, se decidió que la aplicación de un estudio mixto que involucre tanto variables cuantitativas como cualitativas es de gran utilidad en este caso.

6.2. Participantes

La muestra de la cual tuvimos información relevante, mediante encuestas, entrevistas y preguntas, fueron clientes de Royal Caribbean que se encontraban en el crucero Enchanment of the Seas, tripulación del barco, trabajadores de las diferentes empresas asociadas al proceso, expertos en la industria y a personas con cargos directivos dentro de la compañía (Royal Caribbean Cruises Ltd).

6.3. Instrumentos

Para la obtención de información se utilizaron entrevistas semiestructuradas cortas que permitieron tener la libertad de introducir preguntas adicionales para obtener información más

precisa acerca del tema (las preguntas abiertas fueron diseñadas previamente); y cuestionarios cortos de carácter cuantitativo con preguntas cerradas, los cuales fueron contestados de manera presencial y utilizando tecnologías de la información. Estos instrumentos fueron desarrollados e implementados debido a la necesidad de ajustarlos según los requisitos informativos de este proyecto en particular.

6.4. Procedimientos

Se realizó trabajo de campo en el crucero Enchantment of the Seas de Royal Caribbean, en el cual se pudieron conocer los lugares de almacenamiento de alimentos y bebidas y los procesos de abastecimiento del barco de los mismos.

Se realizaron entrevistas a algunos miembros de la tripulación que trabajan directamente con los alimentos y bebidas.

Se realizaron entrevistas a los clientes sobre su nivel de satisfacción en cuanto a alimentación recibida dentro del crucero Enchantment of the Seas de Royal Caribbean.

Se realizó una entrevista al señor Jorge Murillo quien fue capitán del Carnival Cruises.

Se asistió a charlas expuestas por parte de directores logísticos de Royal Caribbean International en temas relacionados con el manejo de residuos y eco eficiencia.

Se realizó trabajo de campo en el centro de distribución de Royal Caribbean International y entrevistar a los trabajadores encargados de este centro.

Se realizó trabajo de campo en el puerto de Miami en el que se identificaron los procesos de atracado, cargue, descargue y aprovisionamiento de varios materiales en los cruceros.

Se realizó una entrevista a Mark Srour, cofundador de Global Food Corp, quien es uno de los principales proveedores de alimentos y bebidas de los cruceros.

Se realizó una entrevista a un representante de la Florida-Caribbean Cruise Association.

Aplicando estos métodos de recolección se logró obtener información concreta acerca de los métodos de pronóstico de la demanda usados por la empresa, métodos de selección de proveedores, MRP (plan de requerimiento de materiales), Lead Time (tiempos de espera), manejo de inventarios, consolidación de pedidos (picking), distribución, frecuencias de cargue y descargue y logística inversa.

Con base en lo anterior, se logró identificar las principales fortalezas y debilidades de los procesos de consolidación de pedidos y distribución de la empresa Royal Caribbean International, frente a los modelos de consolidación de pedidos y distribución de la literatura académica.

Para la fase de análisis de los datos recolectados se utilizaron software específico, en el caso de los datos cualitativos se implementó el programa Atlas Ti, y en el caso de los datos cuantitativos se implementó el software SPSS que como programa estadístico es altamente aplicable en la investigación de empresas y mercados.

7. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS REALIZADOS

Inicialmente se realizó una visita dentro del crucero Enchantment of the Seas de Royal Caribbean International, en el cual se pudieron identificar los productos y servicios que la compañía ofrece a sus pasajeros; en esta primera aproximación se destacó de manera positiva la gran variedad en oferta gastronómica, la agilidad para mantener siempre surtidos los puestos de comidas, la limpieza y la presentación de los alimentos.

Por otra parte, se participó en un focus group dirigido por Brenda Paxson quien es la encargada del manejo de inventarios y bodegaje para Royal Caribbean International, en el que explicó el funcionamiento del pronóstico de la demanda en comestibles y el abastecimiento de los mismos en este barco (Enchantment of the Seas), el cual es el más importante para la compañía en el puerto de Miami debido a que sale dos veces por semana durante todo el año teniendo un total de 95 salidas de puerto haciendo dos tipos de recorridos de crucero, uno de tres días y otro de cuatro días; y atendiendo un total de 232.370 pasajeros al año.

Para responder a estas necesidades Royal Caribbean International soporta sus procesos de abastecimiento de alimentos y bebidas en pronósticos de la demanda con base en históricos, tipificación de la población y unidades de medida determinadas y aceptadas por la compañía (productos per cápita) y realiza un procesos de abastecimiento del barco semanalmente lo que indica que se abastece una vez por cada dos recorridos de crucero.

Después del focus group, se realizó un recorrido por las áreas de almacenamiento, donde se pudo ver la política de inventarios de la compañía y se identificaron los diferentes tipos de bodegas que hay en el barco, en el caso del almacenamiento productos de alimenticios y bebidas existen tres tipos de bodegas para almacenamiento de: productos secos, productos refrigerados y

productos congelados; por la naturaleza perecedera de este tipo de artículos estos tres tipos de bodega son necesarios debido a la gran diversidad de productos alimenticios y para respetar la cadena de frío y no romperla; lo anterior permite identificar que el método de valoración de inventarios que utiliza Royal Caribbean International para estos productos es el PEPS (Primero en Entrar Primero en Salir) para garantizar la rotación y evitar que los alimentos caduquen.

Adicional a estos espacios físicos de almacenamiento el barco cuenta con personal capacitado en la gestión de inventarios y con el apoyo de un software integrado de Oracle llamado JD Edwards con el que distribuyen de manera precisa los requerimientos de los clientes internos (diferentes restaurantes y bares dentro del barco). En este proceso se destaca el buen manejo del espacio el cual es una de las restricciones más grandes dentro de un barco, su limpieza y el orden; los cuales aseguran que los alimentos y bebidas que llegan a los consumidores estén en óptimas condiciones.

Tras las entrevistas realizadas a 20 clientes de Royal Caribbean International sobre cómo perciben la calidad del servicio relacionado a la oferta gastronómica dentro de la embarcación *Enchantment of the Seas*, se pudo identificar que el nivel de satisfacción es alto ya que para la mayoría de personas la calidad, la cantidad y el sabor de los alimentos fue sobresaliente; además de esto destacaron de igual manera la importancia de la disponibilidad continua de los productos que querían. (Ver anexo 2)

Además de entrevistar a los clientes del crucero, se realizaron entrevistas a 20 miembros de la tripulación que trabajan directamente con los alimentos y bebidas en el barco, de estas entrevistas se pudo destacar la exigencia de los parámetros de higiene y manipulación de alimentos con los que cuenta la compañía y la importancia de que estos sean cumplidos a la perfección, no solamente por el bienestar de los clientes sino también porque estos pueden garantizar un alto nivel de servicio al cliente; el total de los empleados entrevistados consideran excelente la manera en la que Royal Caribbean maneja la alimentación y las bebidas dentro de los cruceros. (Ver anexo 4)

Después de la investigación realizada dentro de la embarcación anteriormente mencionada, se recibió una capacitación por parte del capitán Jorge Murillo quien tiene más de 20 años de experiencia en esta industria; quien resaltó la importancia del puerto de Miami para el sector de los cruceros, mencionando que este puerto es la capital mundial de los cruceros y se encuentra

ubicado en una isla artificial creada exclusivamente para este fin, el nombre de esta isla es Dodge Island la cual se encuentra ubicada en la bahía Biscayne entre Miami y Miami Beach.

Se dieron a conocer dos de los principales casos de abastecimiento que se dan en el puerto, en primer lugar se habló del abastecimiento de combustible para lo cual el capitán Murillo comento que un crucero promedio tiene una capacidad de 450.000 galones de combustible, los cruceros solo usan Diésel en puerto y en navegación usan Fueloil, para este procesos se utilizan unos barcos especiales llamados barcazas tanque las cuales están en constante operación en el puerto debido a lo prologando de este proceso (aproximadamente cuatro horas) y los grandes costos asociados a mantener un barco en el puerto, estos costos se calculan por metro de eslora lo cual significa largo del barco desde proa hasta popa y por las dimensiones de los cruceros este es un ítem bastante importante en la operación de atraque en puerto.

En segundo lugar, está el aprovisionamiento Hotelero y Marine, el cual es un proceso que se realiza de manera directa entre el centro de distribución, el operador de carga en el puerto y el crucero; este proceso no es demorado pero requiere ser realizado cumpliendo con parámetros de planeación logística para evitar que los costos adicionales en puerto se incrementen.

Después de la capacitación recibida, se participó en un panel dictado por el señor Robert Kopcalic quien es el gerente de inventarios en tierra y bodegaje para Royal Caribbean International, quien explicó los retos de abastecer la flota de Royal Caribbean; en primer lugar destacó que desde el centro de distribución de Royal Caribbean ubicado en Weston, FL, se abastecen 44 barcos que pertenecen al grupo empresarial y de estos, 26 barcos pertenecen a Royal Caribbean International; desde este centro de distribución se atienden requerimientos del el puerto de Miami, el puerto de Everglades en Fort Lauderdale, el puerto Cañaveral en Orlando y el puerto de Tampa; resaltando el de Miami como el de más importancia debido a la frecuencia de rutas que parten de este lugar.

El centro de distribución genera y recibe 10.500 órdenes de stock manejando 44.000 líneas de artículos y 825.000 productos diferentes entre las dos grandes líneas de necesidades del barco: Marine y Hotel; el primero de ellos se refiere a productos relacionados con el funcionamiento y mantenimiento de la embarcación, es decir repuestos, partes y componentes marinos indispensables para su correcto desempeño; el segundo hace referencia a todos los productos relacionado con servicio al cliente, dentro de los cuales se encuentra la familia de alimentos y bebidas.

El proceso de abastecimiento se realiza utilizando como base unas tablas que fueron desarrolladas por parte del departamento logístico, en las cuales se genera una constante por alimento per cápita y esta se multiplica por la cantidad de huéspedes que puedan ocupar la embarcación, un ejemplo de esto es que se pronostican 2 huevos por persona al día para el desayuno; estas constantes numéricas se desarrollan a partir de datos históricos y los diferentes tipos identificados de clientela que suelen manejar en los que se analiza el comportamiento del consumo de los alimentos y bebidas en los cruceros anteriores.

Además de pronosticar la demanda basándose en históricos, se pronostica la demanda según las edades de los huéspedes, al contar con información de sus huéspedes con respecto a sus edades y nacionalidades pueden variar las cantidades e incluso manejar otras constantes en ciertos productos; un caso de esto es el incremento de jóvenes adultos en la semana del Spring Break en la que, según el señor Kopcalic, es una semana en la cual el consumo de alcohol tiene un incremento y por esto ellos tienen una forma diferente de pronosticar su consumo en esa semana a diferencia al resto del año.

El inventario de seguridad es entre 20 y el 30% del consumo de la temporada, con lo que evitan quedar desabastecidos si se presenta un pico de demanda inesperado; aparte de esto tienen un plan de contingencia para atender casos de desabastecimiento y estos son proveedores locales en las islas o paradas que hace el crucero, sin embargo según, Robert Kopcalic, es poco frecuente que esta situación se dé, pero al ser el excelente servicio al cliente una de las principales metas de Royal Caribbean International se preparan para cualquier eventualidad y para poder satisfacer los requerimientos de sus huéspedes.

En este proceso, el centro de distribución de Royal Caribbean International cumple un papel primordial y es por esto que tiene que cumplir con dos objetivos fundamentales, el primero es cumplir siempre con todos los requerimientos y el segundo es tener una alta flexibilidad para poder atender y solucionar imprevistos; en la búsqueda del cumplimiento de estos dos objetivos Royal Caribbean International usa una mezcla de proveedores para poder subsanar posibles incumplimientos que estos puedan presentar, estos proveedores deben cumplir con ciertos requisitos establecidos por la compañía como: manejar una alta calidad en sus productos, una rápida respuesta y un compromiso de servicio.

Después del panel dictado por el señor Robert Kopcalic, se realizó un recorrido por el centro de distribución en el que se pudo identificar que la estrategia de almacenamiento utilizada por

Royal Caribbean International es el cross docking, la cual busca reducir el tiempo de estadía de los productos en el almacén, agilizando el proceso de recepción de productos hasta el cargue del pedido completo en el camión que llevara la mercancía al barco (Ver anexo 5).

Para lograr la eficiencia en el cross docking el centro de distribución usa un alistamiento de pedido eficiente apoyado en factores como el pre picking realizado por los proveedores lo cual facilitaba el alistamiento de pedido en el centro de distribución, otro factor de apoyo es la implementación de un sistemas de etiquetas que tienen diferentes colores y los nombres de cada barco lo que les permite seleccionar con agilidad los diferentes paquetes para consolidar el pedido (Ver anexo 6).

Otro factor que beneficia al proceso, es el uso de bandas transportadoras que ayudan en el proceso de selección; finalmente el consolidado es envuelto en plástico y etiquetado con el nombre del barco al cual está asignado, y posteriormente se hace el cargue a los camiones los cuales llevan la carga directamente a los barcos (Ver anexo 7).

La selección de proveedores es un factor fundamental que puede afectar de gran manera la cadena de suministros, de aquí parte la preocupación y las altas exigencias que hacen las cadenas de cruceros como Royal Caribbean International a sus posibles proveedores; se asistió a una charla dicta por Mark Srour quien es el vicepresidente de ventas y marketing de la compañía Global Food Corp. la cual en la parte de alimentos y bebidas es uno de los principales proveedores en el sector, manejando siete líneas diferentes en productos propios y distribuyendo también a nivel nacional marcas como General Mills, Kellogg's y Heinz entre otros.

Según el señor Srour, la base para poder aplicar a ser un proveedor en la industria de cruceros es la calidad del producto, entre más reconocida sea la cadena de cruceros la calidad exigida a sus proveedores es mayor debido a que una de las principales variables por la que los clientes juzgan a una línea de cruceros es el sabor, calidad y cantidad de los alimentos ofrecidos dentro de la embarcación. Otra razón por la cual la calidad es fundamental es que las empresas de cruceros buscan llevar al mínimo los posibles casos de intoxicación y malestares estomacales que se puedan presentar dentro de las embarcaciones ya que estos imprevistos afectan directamente la experiencia del cliente a bordo y pueden generar malos recuerdos.

Una vez que la calidad se cumple existe el problema de las cantidades y en esto el señor Mark Srour explicaba que las empresas de cruceros tiene un alto movimiento y que suelen solicitar grandes cantidades de mercancía, por lo tanto el proveedor que fuera capaz de cumplir de manera

eficiente estos pedidos y aparte asegúrale un inventario de seguridad para brindarle tranquilidad a la empresa estaría en el camino correcto a ser un proveedor adecuado para la industria.

Por último, la conciencia ambiental que muestre el proveedor es fundamental hoy en día para esta industria y esto se ve reflejado en mejoras del diseño de empaque y embalaje, reduciendo materiales perjudiciales y maximizando la cantidad de carga por empaque del producto, mejorando el almacenamiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, es de destacar la importancia que tiene para Royal Caribbean International la protección del medio ambiente y como miembro de la FFCA (Florida- Caribbean Cruise Association) está dentro del acuerdo para las buenas prácticas de manejo de desperdicios y está sujeto a normativas y estándares internacionales como MARPOL, ISM y SA entre otros.

Es por esto que Royal Caribbean International a través de los últimos años ha incrementado de manera sustancial su presupuesto para la protección del medio ambiente y la adecuada disposición de los desechos que se generan a causa del funcionamiento de sus embarcaciones; este presupuesto se divide en dos áreas específicas, la primera de ellas es operaciones marinas y la segunda es servicios al cliente; se realizara un enfoque principal en el área de servicios al cliente específicamente en el manejo de residuos de alimentos y bebidas.

Dentro del grupo de los desechos de alimentos y bebidas se encuentran varias posibilidades, en cuanto a los empaques y embalajes no naturales (cartón, vidrio y plástico) se almacenan para posteriormente desarrollar un procesos de reciclaje de estos productos en puerto; por otra parte los residuos orgánicos alimenticios son dispuestos en unas grandes tolvas que conducen a un triturador el cual muele estos residuos, los cuales después son liberados al mar para hacer parte de la alimentación de la fauna marina. Algunos residuos, como las conchas y los huesos, tienen un tratamiento especial por lo cual son almacenados y llevados a puerto para ser reciclados. Un tercer posible desperdicio de este segmento son los empaque no reciclables y el desperdicio contaminado con comida, en este caso este tipo de desecho es almacenado y llevado a puerto en donde Royal Caribbean International ha implementado un sistema en el cual actualmente en la ciudad de Miami y Fort Lauderdale al ser incinerados y tratados estos desperdicios producen energía para más de 100 hogares consistentemente. (Ver anexo 8)

Estas medidas adoptadas por RCI hacen que su impacto ambiental se reduzca en lo últimos años. (Ver anexo 9)

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión se ha podido identificar que Royal Caribbean International en cuanto al proceso de abastecimiento lo realiza utilizando como base datos históricos y unas tablas desarrolladas por parte del departamento logístico, en las cuales se genera una constante por alimento per cápita y esta se multiplica por la cantidad de huéspedes que puedan ocupar la embarcación. Con respecto a esta práctica se considera que es una manera adecuada para determinar la demanda de productos alimenticios, ya que con base en su experiencia pueden determinar la necesidad de los mismos y dado a la naturaleza perecedera de estos productos es indispensable abastecerse de manera adecuada para evitar un exceso de estas mercancías en el inventario y generar una alta rotación.

Royal Caribbean International tiene un plan de prevención para evitar desabastecimientos que en primera medida se basa en un plan sólido de suministro, pero también tiene planes de contingencia que les permite reaccionar ante picos de demanda que puedan salir de su previsión, estos planes se basan en contar socios comerciales alrededor del mundo en todas sus paradas, islas y puertos, que son facilitadores de soluciones para atender estas necesidades manteniendo la calidad del producto y ofreciendo agilidad en respuesta, este mecanismo se ha logrado desarrollar debido a lazos de confianza creados entre estos proveedores y las empresas, los cuales se basan en su reconocimiento en el mercado, honorabilidad como compañía y cumplimiento.

La disposición de los residuos de alimentos y bebidas por parte de RCI se realiza de una manera adecuada, ya que los residuos comestibles son molidos y liberados al mar para servir de alimento a fauna marina y los empaques y embalajes tienen diferentes tratamientos ya sea de reciclaje o de almacenaje para realizar con ellos una disposición final que permite generar energía eléctrica para hogares necesitados en Miami.

Esto demuestra el compromiso y las inversiones que ha hecho la compañía, siendo consecuente con sus proyectos de responsabilidad social empresarial, a pesar de esto se ha logrado identificar que hay un elemento asociado a las bebidas que es nocivo para el medio ambiente y es de alto uso, es el caso de los pitillos que siendo un producto de único uso por bebida tiene una vida útil muy reducida en la cual pasa de ser un producto limpio a un residuo en un corto tiempo; para solucionar este problema se propone, en primera medida, cambiar estos productos por unos de papel o cartón que ofrecen la misma funcionalidad pero que son más eco

eficientes; para largo se sugiere promover una campaña de concientización por parte la compañía a sus clientes para reducir el uso de este producto.

Por otra parte, se logró identificar que el alistamiento de pedido en el centro de distribución de Royal Caribbean International se hace de una manera eficiente, utilizando el cross docking como su modelo base lo cual evita permanencia innecesaria de los productos en la bodega. Adicionalmente, solicitan a sus proveedores un pre alistamiento que facilita el picking dentro del centro de distribución y se destaca el uso de etiquetas de colores distintos para identificar que mercancía pertenece a cada barco; este conjunto de estrategias les permite ser ágiles en el proceso de distribución de mercancías y evita confusiones a la hora del despacho de las mismas.

Por último, se ha identificado que el proceso de selección de proveedores es muy riguroso para Royal Caribbean International, ya que para ser proveedor de ellos tiene que contar con unos requisitos de alta calidad, cumplimiento y disponibilidad de sus mercancías; aparte de esto cuentan con más de un proveedor para el mismo artículo, lo cual les permite reaccionar oportunamente a algún caso de incumpliendo por parte de uno de ellos, esto para asegurarse de siempre suplir la necesidad de los productos requeridos y no llegar a presentar desabastecimientos.

De manera general, se ha podido concluir que el proceso de abastecimiento de productos alimenticios para RCI se desarrolla de manera eficiente ya que en sus procesos logísticos prevén cualquier eventualidad y tiene un plan de contención para cada una de las posibles situaciones, lo que permite satisfacer las necesidades de sus clientes de manera oportuna.

9. REFERENCIAS

- Çelik, M., & Süral, H. (2016). Order picking in a parallel-aisle warehouse with turn penalties. *International Journal Of Production Research*, 54(14), 43404355.
doi:10.1080/00207543.2016.1154624
- Davison, E. D. (2013). *Logistics Management. Research Starters: Business (Online Edition)*
- Dziak, M. (2016). *Material requirements planning (MRP)*. Salem Press Encyclopedia.
- Jiménez, F., & Espinoza, C. (2007). *Costos Industriales*. Editorial Tecnológica de Costa Rica 2007.
- Mauleón Torres, M. (2003). *Sistemas de almacenaje y picking*. Madrid (España) Díaz de Santos 2003.
- Mendez, G., & López, E. (2014). Metodología para el pronóstico de la demanda en ambientes multiproducto y de alta variabilidad / Methodology to demand forecasting under multiproduct environments and high variability. *Tecnura*, (40), 89.
- PortMiami. (2017). 2017 Cruise Guide. Recuperado de <http://www.miamidade.gov/portmiami/library/2017-cruise-guide.pdf>
- Royal Caribbean Cruises Ltd. (2015). 2015 Annual Report. Recuperado de <http://www.rclcorporate.com/content/uploads/RCL-2015-Annual-Rreport-WEB.pdf>
- Royal Caribbean Cruises Ltd. (2017). Company Info. Recuperado de https://royalcorporateteamcareers.com/pages/company_info
- Royal Caribbean Cruises Ltd. (2017). Mission and Vision. Recuperado de <http://www.rclcorporate.com/investors/overview/mission-and-vision>
- Uday, M & Viswanathan, S. (2010). *Effective Cross Docking for Improving Distribution Efficiencies*. (Online Edition)
- Zhengping, Li (2011). *A Solution for Cross-docking Operations Planning, Scheduling and Coordination* Singapur.