

Facultad de Ingeniería Industrial
Departamento de Ingeniería Industrial

Trabajo de Diploma

Título: Aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa

Trabajo de Diploma presentado en opción al título de Ingeniero Industrial

Autora: Nancy Pupo Alarcón

Tutores: Dr. C. Milagros Caridad Pérez Pravia
Ing. Justo J. Morales Díaz

Holguín, 2013

DEDICATORIA

*A mi familia, especialmente a mis padres por su amor, sabiduría y apoyo,
a mis amigas que siempre han estado a mi lado y se han convertido en mis hermanas,
a mis amigos, a mi amor
y a todas las personas que me han ayudado,
que han creído y confiado en mí,
para ustedes...*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas aquellas personas que me brindaron su apoyo en los momentos más difíciles y contribuyeron a la realización de este trabajo. Principalmente mi familia por su educación y palabras de aliento. A todos mis amigas y amigos que siempre han estado conmigo aún en la lejanía. A mi tutora por su apoyo incondicional, su esfuerzo, dedicación y por su fé en mi. A mi tutor por su ayuda y por permitir que se realizara esta investigación en la instalación. A mis profesores por haberme cultivado como la estudiante que soy hoy.

Al colectivo de trabajadores del hotel RIU Playa Turquesa que me brindaron sus conocimientos, a los trabajadores de alimentos y bebidas, alojamiento, recursos humanos, reservas, en fin a todos, pero especialmente a personas claves que sin su atención, tiempo y dedicación no hubiera sido posible este trabajo: Dayrelis, Yamilet y Giovanis.

A todos los que me quieren: muchas gracias.

SÍNTESIS

El turismo en la oriental provincia de Holguín registró un crecimiento del 2,0% en el 2012, siendo la temporada alta como el período de mayor número de clientes en las instalaciones del sector, para el 2013 pronostica un 5,1% de crecimiento en Cuba. RIU Playa Turquesa a pesar de ser el cuarto más popular de los hoteles y resorts en Holguín, presenta deficiencia en su gestión integral. Esto asevera la necesidad que tiene de perfeccionar su flujo logístico, afectado mayormente por la capacidad restrictiva de sus recursos en los distintos procesos.

El trabajo de diploma presentado tiene como objetivo aplicar un procedimiento que asegure la concepción integrada y proactiva de la gestión de las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa contribuyendo a mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia.

Como resultados se propone el uso de TIC¹ para pronosticar acertadamente la demanda; se elaboraron alternativas para elevar la capacidad del flujo logístico, generando ahorros de gran impacto para los indicadores económicos con la disminución de volúmenes de compra de insumos no restrictivos, organización del trabajo y estrategia de capacidad para la restricción subordinadora. Se valora la restricción subordinadora futura desde un punto de vista sistémico con la creación de escenarios partiendo de las preferencias de segmentos del mercado. Se crearon instrumentos de control para gestionar la calidad en servicios de alojamiento y alimentos y bebidas. Los indicadores de control dotan a la organización de un instrumento para medir cuánto se beneficia el sistema con el procedimiento propuesto.

¹ TIC: Tecnología de la Información y Comunicación

SYNTHESIS

The tourism in the oriental county of Holguín registered a growth of 2,0% in the 2012, being the high season as the period of more number of clients in the facilities of the sector, for the 2013 predicts 5,1% of growth in Cuba. RIU Turquoise Beach in spite of being the most popular room in the hotels and resorts in Holguín, presents deficiency in its integral administration. This asserts the necessity that has of perfecting their logistical flow, affected mostly by the restrictive capacity of their resources in the different processes.

The work of presented diploma has as objective to apply a procedure that assures the integrated conception and proactive of the administration of the physical restrictions in the Hotel RIU Turquoise Beach contributing to improve its levels of efficiency and effectiveness. As results intends the use of TIC to predict the demand wisely; alternatives were elaborated to elevate the capacity of the logistical flow, generating savings of great impact for the economic indicators with the decrease of volumes of purchase of non restrictive inputs, organization of the work and strategy of capacity for the restriction subordinate. The restriction future subordinate is valued from a systemic point of view with the creation of scenarios leaving of the preferences of segments of the market. Control instruments were created to negotiate the quality in lodging services and foods and drinks. The control indicators endow to the organization of an instrument to measure how much the system benefits with the proposed procedure.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.1 Conceptualización y evolución de la logística empresarial	7
1.2 Rasgos de la gestión actual de las restricciones físicas: su concepción integrada y proactiva	8
1.3 Los enfoques de gestión de restricciones del sistema logístico	9
1.4 Los enfoques de la mejora continua y la gestión de restricciones.....	12
1.5 La gestión de restricciones físicas en Cuba y sus organizaciones hoteleras	13
1.5.1 La actividad hotelera en el sector del turismo, alcance y limitaciones	15
1.6 Procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en organizaciones hoteleras	17
1.6.1 Fase I: Promoción del cambio.....	19
1.6.2 Fase II: Diagnóstico de las restricciones físicas	21
1.6.3 Fase III: Explotación y mejora de las restricciones.....	25
1.6.4 Fase IV: Control del cambio.....	26
CAPÍTULO II: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA Y PROACTIVA DE LAS RESTRICCIONES FÍSICAS EN EL HOTEL RIU PLAYA TURQUESA.....	28
2.1 Aplicación del procedimiento en el Hotel RIU Playa Turquesa	28
2.1.1 Fase I: Promoción del cambio.....	28
2.1.2 Fase II: Diagnóstico de las restricciones físicas	34
2.1.3 Fase III: Explotación y mejora de las restricciones.....	48
2.1.4 Fase IV: Control del cambio.....	52
VALORACIÓN ECONÓMICO - SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	57
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	60
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI se ha caracterizado por su permanente revolución en todas las esferas de la vida social. El sector empresarial ha sido influenciado de forma agresiva en todos sus órdenes; por lo que se hace imprescindible elevar la eficiencia y eficacia para alcanzar nuevos mercados y consolidarse en la preferencia de tal forma que permita a las organizaciones que lo logren aventajar a la competencia. Para mantener competitividad y excelencia es fundamental la gestión logística. El concepto de gestión logística ha evolucionado históricamente. Diferentes autores han aportado diversas notas a su definición. La mayoría de los criterios coinciden en considerarla como la encargada de asegurar el flujo de recursos a través de los procesos de aprovisionamiento, transformación, distribución y reutilización. Entre estos autores² se pueden citar a Anaya, (2000); Ballou y Mukherjee, (2000); Christopher, (2000); August Casanovas y Lluís Cuatrecasas, (2001); Ruano Ortega y Hernández Rodríguez, (2003); Sociedad Cubana de Logística, (2004). En sus criterios se contienen propuestas relativas a uno u otro proceso de los que integran el sistema logístico.

En este contexto las empresas pueden verse afectadas por factores internos y externos que inhiben su accionar (restricciones) condicionando su desempeño. Por lo cual dentro de la gestión logística resulta necesario el estudio de la Gestión de Restricciones (GR) concebida en la literatura como "...el conjunto de acciones que se desarrollan sobre los elementos que impiden a una empresa mejorar en relación con un fin que se persigue..." (Goldratt, 1995); este autor se considera el iniciador del estudio de la Teoría de las Restricciones (TR). Esta teoría, a pesar de contar con varios seguidores³ como De Bernardo (2000), Zea (2000), Montero Sobrado (2000), Mora Vanegas (2003), García Vidal (2006), Aliaga Palomino (2007), Gutiérrez Hernández (2007), Téllez Sánchez (2007) y Rodríguez Castillejo (2008), no ha sido lo suficientemente explorada su dimensión práctica. Los autores mencionados anteriormente dividen dicotómicamente las restricciones para su estudio y análisis: las de políticas y las físicas.

Las restricciones políticas son paradigmas, hábitos, reglas escritas o no escritas, tradiciones, que frenan el crecimiento de los resultados de la organización.

La Gestión de Restricciones Físicas (GRF) se dirige a incrementar la eficiencia y la eficacia del flujo de recursos, enalteciendo así su importancia dentro de la gestión logística.

² Los autores que se mencionan son citados por Pérez Pravia (2010)

³ Ídem

El aporte teórico - práctico más reciente sobre esta temática en el sector empresarial fue realizado por Pérez Pravia (2010) quien hace referencia a varios autores que han ofrecido valiosas contribuciones en diferentes dimensiones: acorde con las características que presenta el flujo logístico es preciso que la GRF se desarrolle con un juicio integrado como Mora Vanegas (2003); Rodríguez Castillejo (2008); de igual forma se refiere a las propuestas para la gestión de estas restricciones con carácter estratégico y destaca los estudios de Krajewski (2000) e Ibarra Mirón (2000), González Barrio (2001), Ronda Pupo (2002), Ibarra Mirón (2003), López Viñegla (2003) y Goran Olve (2004). Otros autores profundizan en procesos específicos del flujo logístico (Matos Rodríguez, 1997; Blanchard, 2000; Castillo Coto, 2000; Acevedo Suárez, 2001; Garza Ríos, 2001; Marrero Delgado, 2001; Gonzáles Gonzáles, 2002; Díaz Casañas *et al*, 2004; Knudsen González, 2005; Cespón Castro *et al*, 2006; Ortiz Torres, 2006; Ramos Gómez, 2006), sin embargo ninguno de los autores se aproxima a concebir el flujo logístico de forma integrada, pluridimensionalmente, a lo largo de toda la cadena.

Atendiendo a los recursos, Pérez Pravia (2010) refiere:

“...un recurso tan importante como el humano recibe un tratamiento relativamente independiente en la literatura científica (Marsán Castellanos, 1987; Walker, 1991; Maynard, 1996; Niebel, 1997, Aguilera Martínez, 2001; Marrero Fornaris, 2002; Zayas Agüero, 2002; Álvarez López, 2002; Nieves Julbes, 2003; Cuesta Santos, 2005; De Miguel Guzmán, 2006; Cuesta Santos, 2007 y Sánchez Augier, 2008), no integrándose consecuentemente al flujo logístico. Aún cuando autores como Schroeder (1998) y Negrin Sosa (2003) lo trabajan, sus análisis no integran totalmente al resto de los recursos...”.

No fue hasta la propuesta realizada por ella que se logró la concepción de un modelo descriptivo del proceso de gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas a lo largo de todo el flujo logístico.

Estudios realizados en las entidades hoteleras del polo turístico de Holguín, con la aplicación de la concepción sobre gestión por restricciones desarrollada por Pérez Pravia (2010), revelaron limitaciones en la integración de GRF a lo largo de todo el flujo logístico. En aras de integrar estos procesos y funciones la referida autora estructura un modelo con un procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en dichas entidades. Esta propuesta cobra aún mayor vigencia en las circunstancias del país porque eleva niveles de eficiencia y eficacia de las organizaciones hoteleras cubanas a través de

la gestión acertada de sus capacidades. Además se inserta en el proceso de implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, específicamente el lineamiento 257 de la Política para el Turismo que reseña la importancia de elevar la calidad de los servicios y la relación calidad precio para ubicar a Cuba en una posición competitiva en los mercados. Asimismo el lineamiento 263 incita a reforzar los mecanismos de abastecimiento a las entidades turísticas de manera que se aprovechen las potencialidades de todas las formas productivas a escala local.

El lineamiento 180 de la Política Agroindustrial impacta directamente en la ejecución de esta investigación. Este está referido a la autonomía de gestión que alcanzarán las distintas formas de cooperativas, sector que reportaría grandes beneficios si se negociara el abastecimiento a instalaciones hoteleras, debido a la cercanía de muchas de estas instancias, reportando ahorros por concepto de transportación.

El sector del turismo en Cuba, constituye el segundo renglón del desarrollo económico. En 2012 registró un aumento de 5,3% y hoy muestra cuotas de crecimiento con la llegada hasta septiembre de más dos millones 170 mil 67 turistas, lo que significa 5,1 de incremento. Para desarrollar estos niveles se requiere de la introducción de los logros de la ciencia y la innovación tecnológica para impulsar la economía del país debido a que constituye su principal sustento. Es por ello que resulta indispensable actualizar la administración hotelera con la inclusión de Gestión de las Restricciones Físicas.

El procedimiento (GRF) en el año 2011, fue aplicado en entidades del sector turístico holguinero: Club Amigo Atlántico-Guardalavaca y el Complejo Sol Río Luna y Mares Resort. Su impronta estuvo en diagnosticar la situación desventajosa que poseían y sobre esta base, dotarlas de estrategias específicas para su explotación y mejora.

El Trabajo de Diploma que se presenta, continúa la implementación y validación del procedimiento en las nuevas condiciones del desarrollo turístico en Holguín. Se aplicó un diagnóstico, utilizando diversos instrumentos de investigación. Entrevistas, encuestas, observación científica, consulta de documentos, consulta a expertos.

Como resultado de la Encuesta Corporativa Gaviota Hoteles de Playa⁴ a 6 instalaciones hoteleras⁵ de la Delegación Oriente, para la evaluación de la satisfacción del cliente, el Hotel RIU Playa Turquesa se ubicó como 6to en el ranking obteniendo un 82,5% de Índice de Satisfacción del Cliente (ISC), siendo 7,5% por debajo del satisfactorio (90,0%) y

⁴ Tomado de Informe Satisfacción Cliente Holguín Dirección de perfeccionamiento y calidad

⁵ No se incluyen datos de las villas

superado en 8,7% del que ocupa el 1er lugar en el ranking, por lo que surge la necesidad de realizar una investigación con el fin de que esta instalación alcance mayores niveles de eficiencia y eficacia que le permitan consolidarse en la preferencia y aventajar a la competencia.

A partir de encuestas realizadas por el Departamento de Calidad y Comercial a los clientes del hotel aplicadas en el año 2013 y entrevistas a trabajadores de la entidad, se destacan deficiencias en el flujo logístico presentadas a continuación:

- Aumento de insatisfacción de los clientes con la prestación de servicios
- Disminución de niveles de ocupación en un 30% respecto a lo planificado
- Caída de las ventas a un 60%
- Baja disponibilidad de los medios de trabajo dinámicos utilizado para el servicio de alojamiento
- Aumento de quejas por deficiente equipamiento en áreas habitacionales

Estas deficiencias aseveran la necesidad que tiene la instalación de perfeccionar su flujo logístico que se ve afectado mayormente por la capacidad restrictiva de sus recursos ya sean humanos, como medios o insumos en los distintos procesos claves que desarrolla. A partir de ello la solución a las situaciones planteadas anteriormente y de forma general el aumento de la eficiencia y la eficacia, sería posible alcanzarlo con la implementación de un procedimiento que asegure la concepción integrada y proactiva de la gestión de las restricciones físicas y de esta forma identificar, subordinar, explotar y elevar las mismas en pos de lograr mejoras en el desempeño de la organización.

Por lo anteriormente expuesto se plantea como **problema científico** ¿cómo gestionar de forma integrada y proactiva las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa? Por lo que el **objeto** de la investigación se define como la Gestión de las Restricciones Físicas. El **objetivo general** de la investigación consiste en: Aplicar un procedimiento que asegure la concepción integrada y proactiva de la gestión de las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa contribuyendo a mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia.

Para dar cumplimiento al objetivo general, se establecieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Construir el marco teórico práctico referencial de la investigación sobre la base de las tendencias actuales vinculadas a la Gestión de las Restricciones Físicas, como actividad esencial de gestión logística en las organizaciones, así como su necesidad e importancia en el contexto de la organización hotelera objeto de estudio

2. Aplicar un procedimiento que contribuya a gestionar de forma integrada y proactiva las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa y eleve las capacidades de la instalación

El **campo de acción** lo constituye la Gestión de las Restricciones Físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa.

Siendo la **idea a defender**: Con la aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa se contribuirá a elevar los niveles de eficiencia y eficacia en la instalación.

Para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación se planificaron las **tareas** siguientes:

1. Revisión bibliográfica de la literatura relacionada con la gestión logística y la GRF
2. Análisis de los enfoques sobre la GRF
3. Aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas el Hotel RIU Playa Turquesa en las nuevas condiciones del desarrollo hotelero en Holguín
4. Dotar al Hotel RIU Playa Turquesa de instrumentos de control para la gestión de la calidad en los servicios

En el desarrollo de la investigación se utilizaron **métodos teóricos, empíricos y estadísticos**, así como técnicas y herramientas propias de la Ingeniería Industrial:

- Análisis y síntesis de la información: obtenida mediante la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados.
- Histórico-lógico en el análisis de la literatura y documentación especializada, con el objetivo de analizar los conceptos y enfoques sobre la GR y GRF así como el estado de la praxis en Cuba.
- Inductivo – deductivo: se empleó para arribar a conclusiones, aplicar y deducir nuevos aspectos del procedimiento en situaciones concretas del objeto de estudio
- Métodos empíricos: Entrevistas, encuestas y observación directa para la conformación del grupo de cambio
- Métodos estadísticos para realizar el pronóstico de demanda, cálculo de tiempo de operaciones (MedTrab), aplicación de software estadístico (Statgraphics Plus), procesamiento de datos y herramientas de cálculo como el Microsoft Excel 2007

El trabajo se estructura como sigue: Capítulo I, contiene los elementos teóricos necesarios

para la investigación y el procedimiento a emplear para la gestión de restricciones físicas de forma integrada y proactiva en la instalación, Capítulo II, incluye la aplicación del procedimiento, el procesamiento de la información obtenida, conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y por último, los anexos como complemento de la investigación realizada.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Es imprescindible el sustento teórico para la aplicación del procedimiento para la gestión de restricciones físicas. En el presente capítulo se abordan aspectos relevantes como la evolución y conceptualización de la actividad logística, los enfoques de la gestión de restricciones y la valoración de aportes y limitaciones. Se refiere las prácticas actuales en la gestión de restricciones físicas y el comportamiento de la actividad hotelera en Holguín, analizando el desempeño de la entidad objeto de estudio que fundamenta la aplicación del procedimiento del cual se expone el modelo diseñado por Pérez Pravia (2010).

1.1 Conceptualización y evolución de la logística empresarial

La gestión logística, como generalidad, se encarga de garantizar el flujo de recursos a lo largo de todo el proceso productivo desde los proveedores de recursos hasta el mercado. Por tanto es correcto afirmar que la misma constituye el centro de circulación material de la vida empresarial.

La consulta de los criterios de un grupo de teóricos en la materia reafirma el análisis anterior y evidencia como el alcance del concepto de logística empresarial ha evolucionado en el tiempo, varios son los autores⁶ que lo tratan (National Council of Physical Distribution Management, (1967); National Council of Physical Distribution Management, (1976); Council of Logistic Management, (1985); Hervé, (1987); Ballou, (1991); Council of Logistic Management, (1992); Martin Christopher, (1992); Centro Español de Logística (1993); Natalie Fabbe, (1993); Conejero González (1994); Mosquera, (1994); Lones y Riley, (1995); Arístides Collazo, (1996); Santos Norton (1996); Cooper, (1997); Ehrmann Harald, (1997); Hondfield, (1998); Arbones (1990); Anaya, (2000); Ballou y Mukherjee, (2000); Christopher, (2000); Supply Chain Council, (2000); August Casanovas y Lluís Cuatrecasas, (2001); Gómez Acosta y Acevedo Suárez, (2001); Ruano Ortega y Hernández Rodríguez, (2003); Sociedad Cubana de Logística, (2004) en lo referente a las actividades y procesos que identifican, sus características, los recursos que incluyen y la finalidad con que lo hacen.⁷

Este análisis histórico revela que la estrategia empresarial ha transitado de una concepción fragmentada de los procesos logísticos a un enfoque de sistema en expansión donde al inicio sólo se concentraba en el proceso transformación luego se extiende al aprovisionamiento y distribución y por último incorpora la gestión inversa del flujo de

⁶ Citados por Pérez Pravia (2010)

⁷ Pérez Pravia (2010), anexo 1

recursos. Todo lo anterior es causado por un incremento de la competencia empresarial, la demanda y exigencia de los clientes, al tiempo que se produce un aumento de la escasez de recursos y sus costos. Esta evolución ha conducido a que las organizaciones tengan necesidad de perfeccionar los mecanismos de gestión de su sistema logístico en aras de ganar en eficiencia y eficacia, objetivo hacia el cual se orienta esta investigación.

La necesidad de asegurar la mejora continua como elemento esencial para elevar los niveles de servicios y asumir como finalidad de la gestión logística el logro de la eficiencia y eficacia, evidencian la importancia de determinar, explotar y elevar el potencial que presentan los principales subsistemas de la organización. El flujo de los recursos asociados a estos resultará el mayor posible y de esta forma se maximice su desempeño. En este sentido adquiere un papel protagónico la gestión de las restricciones físicas.

1.2 Rasgos de la gestión actual de las restricciones físicas: su concepción integrada y proactiva

La gestión de restricciones físicas, al poseer las características del sistema del cual es parte a su vez, debe ser analizada como tal, por esta razón, varios de los enfoques que la abordan poseen un marcado carácter sistémico (Natalie Fabbe, 1993; Mosquera, 1994; Lones y Riley, 1995; Arístides Collazo, 1996; Cooper, 1997; Ehrmann Harald, 1997; Hondfield, 1998; Ballou y Mukherjee, 2000; Christopher, 2000; Anaya, 2000; Supply Chain Council, 2000; August Casanovas y Lluís Cuatrecasas, 2001; Gómez Acosta y Acevedo Suárez, 2001; Ruano Ortega y Hernández Rodríguez, 2003)⁸.

Para la gestión de restricciones físicas en general se han desarrollado propuestas metodológicas múltiples (Fundora Miranda, 1987; Taboada Rodríguez, 1990; Schroeder, 1995; Cespón Castro *et al*, 1996; Acevedo Suárez, 1996; Santos Norton, 1996; Matos Rodríguez, 1997; Urquiaga Rodríguez, 1999; Castillo Coto, 2000; Acevedo Suárez, 2001; González Sánchez, 2001; Marrero Delgado, 2001; Gonzáles Gonzáles, 2002; Negrin Sosa, 2003; Díaz Casañas *et al*, 2004; Knudsen González, 2005; Cespón Castro *et al*, 2006; Ortiz Torres, 2006; Ramos Gómez, 2006)⁹, donde no siempre se ilustra de forma efectiva la integración adecuada de la gestión de las capacidades en uno u otro de los subsistemas con el resto de los subsistemas que interactúa en el flujo logístico.

⁸ Citados por Pérez Pravia (2010)

⁹ Ídem

Según Pérez Pravia (2010), la propuesta de Schroeder (1995) es un ejemplo notable, en lo referido a la gestión de restricciones físicas el que profundiza por separado en cada uno de los procesos y recursos que intervienen el sistema logístico, sin embargo no propone un método de integración de los resultados aislados.

Manifiesta que son de destacar las propuestas de Negrin Sosa (2003) quien, a pesar de que contextualiza la gestión de operaciones en las organizaciones hoteleras no desarrolla un método de integración de todos los subsistemas y tipos de recursos en función de la meta u objetivo final de la organización; mientras que Acevedo Suárez (2001), analiza la concepción general de la cadena logística pero no detalla en el particular de la gestión de restricciones y presenta una orientación mayoritaria a los sistemas productivos.

El carácter proactivo se extiende a los distintos subsistemas o funciones de la gestión. Específicamente este se vincula a la gestión de restricciones por dos razones fundamentales: primero, porque no se pueden materializar los objetivos a largo plazo si estos no se establecen sobre la base de los recursos disponibles; segundo, por poseer como objeto de análisis recursos con tendencias a escasear en el tiempo, de los que depende toda la organización.

En el análisis de las restricciones físicas bajo un enfoque proactivo se deben considerar dos aspectos:

- El tratamiento a las capacidades actuales, en búsqueda de mejores niveles de eficiencia y eficacia no puede afectar las capacidades futuras
- Desde el presente se deben comenzar a diseñar e implantar acciones que aseguren las capacidades necesarias para enfrentar la demanda futura

A pesar de lo anterior las autoras concuerdan con Pérez Pravia (2010) y consideran que si bien los modelos de gestión de restricciones físicas presentan características que los diferencian por su orientación proactiva, donde despuntan, en este sentido; Matos Rodríguez (1997), Pérez Pravia (2000), Acevedo Suárez (2001), Knudsen González (2005), Cespón Castro *et al* (2006), los mismos en sus análisis, en mayor o menor medida, declaran la necesidad del enfoque proactivo, sin embargo no desarrollan de forma explícita un método que asegure su materialización.

1.3 Los enfoques de gestión de restricciones del sistema logístico

Partiendo de la conceptualización de la gestión de restricciones realizada se profundizará en el tratamiento metodológico dado en la literatura nacional e internacional. De igual

forma, en este sentido se destaca la existencia de dos grupos de enfoques: los desarrollados en términos de restricciones y los trabajados bajo la concepción de las capacidades.

El grupo representativo de la gestión de restricciones es liderado por la propuesta de Goldratt (1995), pionero de esta teoría y continuada por otros investigadores¹⁰ como Aliaga Palomino (2007) quien la enfoca hacia el campo de las inversiones, Mora Vanegas, (2003), García Vidal (2006), Rodríguez Castillejo (2008), quienes profundizan en la misma como una filosofía general de administración, Téllez Sánchez (2007) la orienta a la gestión económica y Gutiérrez Hernández (2007) la dirige a la gestión financiera.

Los autores que trabajan la gestión de capacidades son mucho más numerosos, en este sentido también se identifican dos aristas, aquellos que refieren a las capacidades desde el punto de vista de la calidad y las competencias humanas y los que la abordan desde la perspectiva de análisis de flujo.

En el primer segmento se encuentran autores¹¹ que se refieren a la de aptitud de procesos (Rodríguez Insua *et al*, 1985; Feingenbaum, 1986; Jurán, 1993), selección de proveedores (Ishikawa, 1992; Jurán, 1993 e ISO 9000: 2000) y gestión de competencia para los recursos humanos (Delgado Domingo, 2000; Varela Izquierdo, 2001; Cuesta Santos, 2001; MTSS, 2001; Marrero Fornaris, 2002; Zayas Agüero, 2002; Sotolongo Sánchez, 2005, De Miguel Guzmán, 2006; Resolución 28 del MTSS, 2006; y Sánchez Rodríguez, 2007).

De igual forma, el otro grupo contempla una amplia variedad de autores (Marsán Castellanos *et al*, 1987; Fundora Miranda, 1987; Taboada Rodríguez, 1990; Walker, 1991; Acevedo Suárez, 1996; Maynard, 1996; Cespón Castro *et al*, 1996; Santos Norton, 1996; Matos Rodríguez; 1997; Niebel, 1997; Pérez Pravia, 1997; Bender, 1998; Schroeder, 1998; Urquiaga Rodríguez, 1999; Blanchard, 2000; Castillo Coto, 2000; Acevedo Suárez, 2001; Aguilera Martínez 2001; Garza Ríos; 2001; Marrero Delgado, 2001; Gonzáles Gonzáles, 2002; Nieves Julbe, 2002; Negrin Sosa, 2003; Díaz Casañas *et al*, 2004; Knudsen González; 2005; Cespón Castro *et al*, 2006; De Miguel Guzmán, 2006; Ortiz Torres, 2006; Ramos Gómez 2006 y Resolución 26 del MTSS, 2006)¹². De acuerdo con los fines de esta investigación, el segundo grupo es el que resulta representativo del objeto de estudio.

¹⁰ Citados por Pérez Pravia (2010)

¹¹ Ídem

¹² Ibídem

Según Pérez Pravia (2010), TOC es un proceso de mejora continua que permite a las organizaciones alcanzar su más alto desempeño en relación a su meta mediante la solución de las restricciones. La teoría enfatiza en hallar y apoyar el principal factor limitante, los cuales en la descripción de esta teoría se denominan restricciones o "cuellos de botella". Las restricciones determinarán los resultados del sistema, tanto si se conocen y gestionan como si no. De acuerdo con Goldratt (1995), la TOC se basa en los principios siguientes:

- La capacidad de una entidad no debe ser balanceada. El sistema se orienta hacia el balance del flujo, no de la capacidad
- El nivel de utilización de un recurso que no es cuello de botella, no está determinado por su propia capacidad, sino por algunas otras restricciones en el sistema
- Debido a esto se supone que son cuellos de botella sobre la base de otras restricciones del sistema
- Mantener un recurso activo no significa que el mismo se esté aprovechando. Hay que generar programas que maximicen los beneficios y minimicen los inventarios y los efectos imprevistos
- El tiempo que se pierde en un cuello de botella, es tiempo que se pierde en todo el sistema
- Las organizaciones deben de analizarse como un sistema interrelacionado de eslabones o partes que transforman las entradas (materias primas) en salidas (clientes satisfechos)
- No es necesario utilizar el 100% de los recursos, puesto que sólo resulta deseable una utilización máxima de aquellos recursos con restricciones
- Si un recurso no es considerado una restricción, no debe usarse más de lo que permitan los que tienen restricciones, ya que esto genera inventarios elevados, niveles de costos y desperdicio en su más amplio significado
- El valor para el cliente no se genera en un lugar determinado, sino a lo largo de toda la cadena logística

Para la implementación de la gestión de restricciones es necesario un análisis de la sincronización de los componentes del sistema logístico, lo que permitirá lograr un flujo ágil para responder velozmente a una demanda cambiante y cada vez más exigente.

Aunque los autores de los libros de TOC no son explícitos en los modos de actuación, es claro que lo que proponen no es una receta ni exige la negación de avances anteriores, por

el contrario la incursión en TOC demanda que la empresa se encuentre en un nivel de evolución importante. Es importante subrayar que la TOC no se divorcia de filosofías de gestión anteriores, sino que se complementan y enriquecen mutuamente logrando sinergia entre ellas.

Uno de los conceptos centrales de la teoría de gestión de restricciones (Goldratt, 1995), es la idea que los sistemas logísticos tienen analogía con cadenas: la cadena entera no es más resistente que su eslabón más débil (la restricción del sistema). La gestión de restricciones trata de explotar el potencial del sistema gerenciando sus eslabones más débiles. En este sentido se concuerdan con Pérez Pravia (2010) y consideran válida esta concepción.

1.4 Los enfoques de la mejora continua y la gestión de restricciones

Los acontecimientos mundiales ocurridos en los últimos años, la necesidad urgente de hacer organizaciones eficientes, el surgimiento de un mercado más competitivo, la responsabilidad de producir sin dañar el ambiente, la necesidad subsecuente de servir a un cliente más consciente y preparado (más exigente en la calidad de los productos y servicios) han conllevado a que se transforme en los últimos años la gestión empresarial y en particular la necesidad de acoplarla a los cambios del entorno.

Actualmente en Cuba, el sistema empresarial está en un proceso de perfeccionamiento del modelo de gestión a través de la implantación del Decreto 281 del 2007 por lo que establecer éste con una filosofía de mejoramiento continuo de los procesos es importante para dar respuesta a las exigencias del ambiente externo que rodea las organizaciones.

La mejora continua es una filosofía de trabajo y de vida, que apunta al desafío permanente de las metas establecidas para alcanzar niveles superiores de efectividad y excelencia que logren la satisfacción y el deleite de los clientes, mejores resultados para la organización, la comunidad y mejor calidad de vida para los empleados. O en otras palabras: “La mejora continua es un sistema y filosofía gerencial que organiza a los empleados y procesos para maximizar el valor y la satisfacción para los clientes.

Según Goldratt (1995)¹³ mejora continua “...cualquier cosa que mejore el resultado global, las utilidades, es una mejora...”. La mejora continua, afirma, “...requiere de un brinco hacia el throughput...”. Pero no es suficiente que una parte de la compañía haga ese salto. Todas las funciones y niveles de la organización lo deben hacer juntos. Por lo

¹³ Citado por Pérez Pravia (2010)

anteriormente planteado es que autores diferentes se han dado a la tarea de definir cómo desarrollar la mejora. Estableciendo procedimientos que de forma general se encaminan a descubrir y definir los problemas, analizar las causas que le dan origen, buscar alternativas y proyectar soluciones, dándole seguimiento al ciclo de esta manera.

En este sentido resulta válido el planteamiento de Noda Hernández (2004) al afirmar:

“...Cambiar la mentalidad, los hábitos, las técnicas y los conocimientos del ser humano no constituyen un reto pequeño, no es algo que se pueda hacer de un día para otro. No existen fórmulas mágicas, soluciones simples, ni decisiones rápidas para la implementación de un proceso de mejora continua en una organización...”.

Considerando las opiniones que prevalecen en la mayoría de la literatura consultada, son dos las vías para llevar a cabo el mejoramiento continuo del desempeño organizacional: mejoras incrementales y mejoras radicales. La mejora radical busca mejoras espectaculares, las que pueden alcanzarse con un cambio radical en el diseño de los procesos de las organizaciones mediante la Reingeniería (Hammer y Champy, 1994), mientras que las mejoras incrementales están dirigidas a lograr los avances de forma sistemática, se incluyen en este grupo el Benchmarking (Camp, 1995); la Teoría de las Restricciones (Goldratt, 1995); múltiples autores que consideran el enfoque de la calidad total (Deming, 1992; Crosby, 1992; Jurán, 1993), Pacheco Espejel (Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad (PPMP)); así como otros métodos más recientes que, en lo fundamental, se basan en uno de los anteriores; entre los que se encuentran: Método JUSE (Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses)¹⁴, Método de las Ocho Disciplinas (8D) y el Sistema Q.O.S (Quality Operating System), ambos de Ford Motor Company.

A partir del análisis realizado por Pérez Pravia (2010) y tomando como referencia los diferentes procesos de mejora continua, la teoría de las restricciones es la más adecuada como filosofía de mejora para ser aplicada a la gestión logística de las organizaciones, pues se orienta al flujo logístico con un enfoque de proceso integrado, con el objetivo final de lograr la eficiencia y la eficacia de la organización.

1.5 La gestión de restricciones físicas en Cuba y sus organizaciones hoteleras

La gestión logística ha mostrado un enriquecimiento paulatino y sostenido a lo largo de la historia lo que implica un incremento de sus niveles de complejidad. El desarrollo mundial del turismo comienza a partir de los años 50 del siglo XX. En Cuba a partir de 1982 con el

¹⁴ Citado por Pérez Pravia (2010)

Decreto Ley referido a la inversión extranjera se crean las bases para el crecimiento turístico aunque de modo general no fue hasta la década siguiente que se inicio la materialización de los cambios. En 1994 se funda el MINTUR y se crean cadenas y organizaciones de infraestructura hotelera y extrahotelera, comenzándose a gestar el sistema del turismo (Ayala Castro, 2003)¹⁵. A partir de este momento se elaboran directrices de trabajo orientadas a elevar la eficiencia y eficacia, en la que se profundizaba, entre otros aspectos, en el aprovisionamiento a través de las organizaciones abastecedoras y los sistemas de almacenamiento y control.

Los aspectos tratados son muestras de cambios en el entorno empresarial cubano que influyen en las unidades de servicio. No obstante, este no ha sido inmediato, influido por una insuficiente cultura sobre el logro de la eficiencia logística y la escasa elaboración de las herramientas utilizadas para lograrla. El Ministerio del Turismo, desde su creación significó un proceso de cambios para elevar la eficiencia y eficacia en su gestión, lo que determinó la reorganización de su sistema empresarial (Marrero Cruz, 2004). Ese proceso coincidió con la implantación en Cuba del Decreto 281/2007 con el que las empresas entran en perfeccionamiento empresarial, cuyo objetivo es incrementar la eficiencia y la competitividad del sector. Durante estos años se efectuaron varias investigaciones en la gestión logística en general dentro de las organizaciones turísticas cubanas. Las principales investigaciones en este campo se encuentran en las Universidades, y la Sociedad de Logística Cubana y estos trabajos, son antecedentes teórico - prácticos de las investigaciones realizadas en este campo, si bien constituyen aportes necesarios para la gestión logística, son insuficientes en cuanto a la gestión de restricciones en términos de integralidad. En el terreno de la gestión logística en general son novedosas las propuestas de Matos Rodríguez (1997), Castillo Coto (2000), Pérez Pravia (2000), Acevedo Suárez (2001), Gonzáles Gonzáles (2002), Díaz Casañas *et al* (2004), Knudsen González (2005), Cespón Castro *et al* (2006), Ortiz Torres (2006)¹⁶ las que se caracterizan por no estar orientado a los servicios turísticos y bajo nivel de integración del conjunto de proceso y recursos que intervienen en el proceso logístico. En el turismo en particular debe destacarse los trabajos de Ortiz Torres (2006), Matos Rodríguez (1997), Ramos Gómez (2006), los que de igual forma no superan el hecho de ofrecer soluciones fragmentadas dentro del sistema logístico, donde el primero sólo trabaja el proceso de aprovisionamiento

¹⁵ Citado por Pérez Pravia (2010)

¹⁶ Ídem

y los otros dos el de reutilización. La investigación de Negrin Sosa (2003) si bien contempla las diferentes operaciones hoteleras, no desarrolla un método de integración de las mismas en función del flujo logístico.

1.5.1 La actividad hotelera en el sector del turismo, alcance y limitaciones

La década de los 90 se caracterizó por el énfasis en la construcción de capacidades hoteleras como elemento central del proceso inversionista en el sector. Así, fueron construidos más de 60 hoteles. La planta hotelera del país se convirtió en la segunda más importante de la región del Caribe.

En este período como promedio, el 73% de las inversiones se destinó a capacidades de alojamiento, básicamente hoteleras, mientras que el 27% restante se destinó a otros tipos de infraestructura. En este último rubro se destacan las inversiones en aeropuertos (11,3% de la inversión anual promedio) y en pedraplenes de acceso a cayos de interés turístico (5,6% del promedio anual), quedando para el resto de la infraestructura extrahotelera vinculada con la restauración y la recreación sólo un 13,8%¹⁷. La estructura del producto turístico cubano reflejaba el predominio aún del turismo de sol y playa, donde se destacan los hoteles de tres y cuatro estrellas¹⁸. Dentro del sistema turístico ocupan un papel decisivo las organizaciones hoteleras, las que determinan en gran medida la eficiencia del sistema.

Estudios desarrollados en la actividad hotelera en general y en el sector del turismo en particular (Noda Hernández, 2004; De Miguel Guzmán, 2006; Pérez Campdesuñer, 2006; Torres Rodríguez, 2008 y Pérez Pravia, 1997-2008) han permitido detectar un conjunto de deficiencias asociadas a la gestión de las restricciones físicas en organizaciones de este tipo en la zona oriental del país.

La delegación de turismo en Holguín concluyó el año 2012 con resultados satisfactorios en sus diferentes esferas, con especial destaque para el mercado interno, conformado por los turistas cubanos que visitan estas instituciones en la provincia y que ocupa el tercer lugar dentro de los principales emisores, detrás de los canadienses e ingleses.

Según Maiquel Robelt Futiel, comercial de la delegación del turismo en la provincia, este parámetro en el pasado año se comportó por encima de lo planificado. Entre las instituciones con mayor número de visitantes se encuentran Club Amigos Atlántico Guardalavaca, IslAzul y Brisas Guardalavaca. Las principales ofertas para este destino se

¹⁷ Citado por Pérez Pravia (2010)

¹⁸ Pérez Pravia (2010), anexo 6

realizan en fechas alegóricas como el 14 de febrero, 8 de marzo, fin de año y para el mercado infantil se escogen los Días de Reyes, los períodos de receso docente, las vacaciones desde finales de junio hasta principios de septiembre, para posibilitar el aumento de ingresos y con una estrecha relación calidad-precio. Por su parte, como principales emisores internacionales continúan Canadá y Reino Unido. El especialista del turismo cataloga el período como un explote en el turismo pues se superaron todas las cifras planificadas.

Para el año en curso se pretende el crecimiento de las llegadas, pues se mantienen los principales vuelos, así como la continuación del vuelo semanal desde Buenos Aires, iniciado el año anterior. Importante resulta destacar que aunque los principales motivos turísticos los representan la playa y el sol, también encuentra gran aceptación el turismo histórico-cultural realizado por los sitios de interés del centro histórico de la ciudad de Holguín.

Con el paso del tiempo y el desarrollo de la llamada industria sin chimeneas, la provincia se convirtió en el tercer polo turístico, solo antecedido por Varadero y La Habana. Ahora dispone de más de 4000 habitaciones hoteleras y en 2011, recibió más de 284000 visitantes extranjeros, 10% por encima de lo alcanzado el año anterior, precisa un despacho noticioso en Internet. También señala que Canadá fue el principal mercado turístico, seguido de países europeos como Reino Unido, Alemania, Italia y Holanda. Igualmente, Holguín tiene el tercer puesto en el indicador de turistas días, que superaron los dos millones el año anterior con 3,2% de crecimiento. Alcanzó similar escaño, con promedio de 11,1% en 2011, en la representatividad de las ventas por paquetes turísticos, según datos de la Oficina Nacional de Estadísticas.

La infraestructura del turismo aprovecha las principales playas al norte de la provincia: Guardalavaca, Don Lino, Esmeralda y Pesquero, en estas dos últimas se han levantado modernas instalaciones que realzan y prestigian por su calidad el desarrollo en la zona para ganar adeptos en mercados internacionales. Cerca de una veintena de hoteles y villas conforman las capacidades de hospedaje, distribuidas en diversas áreas; en la ciudad y, mayoritariamente, en las playas reconocidas entre las más pintorescas del Caribe, por sus aguas de color azul claro, cálidas y tranquilas.

Como resultado de la Encuesta Corporativa Gaviota Hoteles de Playa¹⁹ en la segunda quincena del mes enero a seis instalaciones hoteleras²⁰ de la Delegación Oriente a un total de 1650 clientes, para la evaluación de la satisfacción del cliente, el Hotel RIU Playa Turquesa se ubicó como 6to en el ranking obteniendo un 82,5% de ISC, siendo 7,5% por debajo del satisfactorio (90,0%) y superado en 8,7% del que ocupa el 1er lugar en el ranking.

Al analizar el ISC por atributos, la disminución principal se aprecia en las áreas animación y restaurante, los cuales han conseguido satisfacer el 74,5% y 76,2% respectivamente. Seguido por habitaciones con un 82,5%.

Las principales insatisfacciones de los clientes radican en los atributos que se presentan en la tabla 1-1 de los cuales se relacionan los puntos porcentuales inferiores a la media obtenida entre las instalaciones que participan en el proceso de medición. Los atributos son calidad y variedad de la comida con 12,43 y 11,48; animación diurna y nocturna con 5,25 y 4,62; confort y equipamiento de habitaciones con 4,3 y 3,02; variedad y calidad en la oferta en bares con 5,73 y 4,8.

Tabla 1-1: Análisis de los atributos evaluados para la medición del ISC

Atributos	ISC (%)	Media (%)	Diferencia
Calidad de comida	70,9	83,33	-12,43
Variedad de comida	71,5	82,98	-11,48
Animación diurna	72,8	78,05	-5,25
Animación nocturna	76,3	80,92	-4,62
Confort habitaciones	79,1	83,40	-4,30
Equipamiento habitaciones	79,3	82,32	-3,02
Variedad bares	80,9	86,63	-5,73
Calidad bares	81,7	86,50	-4,80

1.6 Procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en organizaciones hoteleras

En este epígrafe se presenta el procedimiento diseñado por Pérez Pravia (2010) para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas a lo largo de todo el flujo logístico de las organizaciones hoteleras, que persigue como objetivo fundamental asegurar el carácter integrado y proactivo de este análisis, evitándose que sea fragmentado e

¹⁹ Tomado de Informe Satisfacción Cliente Holguín Dirección de perfeccionamiento y calidad

²⁰ No se incluyen datos de las villas

incompleto, integrando los aspectos positivos de estudios anteriores y la erradicación de las insuficiencias detectadas; acompañados además por un conjunto de indicadores que permiten evaluar el impacto de estos en la organización. El mismo está compuesto por cuatro fases y 15 pasos modelado en la figura 1-1 y los respectivos procedimientos específicos que sirven como instrumento de apoyo a la toma de decisiones que pueden ser consultados en la investigación de Pérez Pravia (2010).

El objetivo fundamental del procedimiento es lograr una gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en la organización para asegurar niveles incrementales de eficiencia y eficacia en su gestión.

Para lograr esto se establece como objetivos específicos los siguientes:

1. Pronosticar los niveles de demanda a corto y largo plazo
2. Desarrollar acciones que permitan identificar la restricción fundamental, subordinar el resto de las capacidades a la restricción, explotar el sistema y elevar la restricción
3. Establecer un sistema de indicadores que permita el control de los resultados y ofrezca información para planificar los nuevos niveles de desempeño

La eficaz aplicación de este procedimiento demanda de la existencia de condiciones importantes entre las que destacan:

- Orientación de la organización a asegurar la satisfacción de sus clientes
- Compromiso de los niveles de dirección y de los trabajadores en el proceso de mejora
- Capacitación constante de los miembros de la organización implicados en el cambio en conocimientos relacionados con el enfoque logístico
- Orientación estratégica de la organización

El procedimiento posee una serie de características que le permiten la obtención de los resultados esperados, de las cuales es necesario subrayar las siguientes:

- Integral: debe abarcar todos los procesos del flujo logístico y los recursos que en el intervienen
- Participativo: su aplicación, en cada una de las fases lleva implícita la participación de los integrantes de la organización para la consecución de su objetivo
- Retributivo: el personal debe identificar que su utilización producirá beneficios a la organización en general.
- Permanente: debe incorporarse como parte de la filosofía de la mejora continua y no utilizarse como un programa para solucionar un problema particular

A continuación se procede a la explicación de cada una de las fases del procedimiento general.

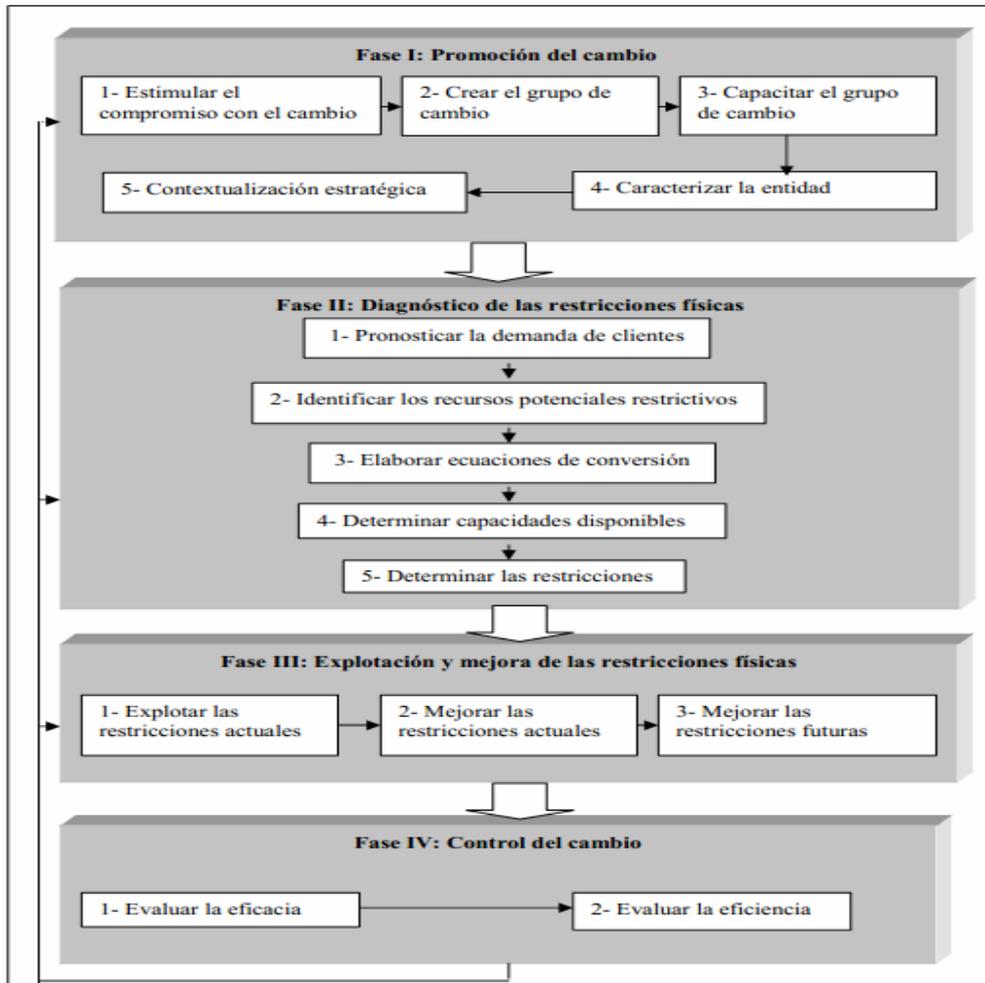


Figura 1-1: Procedimiento general para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en organizaciones hoteleras

Fuente: Pérez Pravia (2010)

1.6.1 Fase I: Promoción del cambio

La fase de promoción del cambio es vital para garantizar el éxito final, los miembros de la organización son los protagonistas para promover el cambio y lograr la integración de los líderes y trabajadores que asegure un crecimiento adecuado de la organización y que faciliten la comprensión de cuál es el aporte de cada uno para convertir la mejora en acciones.

Esta fase tiene como **objetivo**: contribuir a la preparación, compromiso, participación activa del personal implicado, desde la alta dirección hasta el nivel operativo y propiciar la

familiarización y caracterización de la organización. Los pasos que incluye son:

Paso 1-1: Estimular el compromiso con el cambio

El logro de un clima organizacional favorable que posibilite el compromiso de los líderes y empleados es indispensable en este proceso de cambio, la participación y motivación de todos los implicados contribuirá llevar adelante un programa de este tipo, se debe realizar las siguientes tareas.

Tarea 1: Desarrollar una reunión de intercambio con la alta dirección para esclarecer la necesidad, las ventajas y los métodos que se emplearán

Tarea 2: Impartir conferencias sobre las ventajas y beneficios de la Gestión de las Restricciones Físicas para contribuir a estimular el compromiso con el cambio

Paso 1-2: Crear el grupo de cambios

Estará constituido por mandos y trabajadores de los diferentes departamentos y niveles de dirección, deben estar representados todos los procesos claves

Tarea 1: Definir el potencial de personas que pueden integrar el grupo de cambio, para ello se debe recurrir al desarrollo de entrevista grupal con los propios miembros del consejo de dirección.

Tarea 2: Evaluar las características del potencial de personas y seleccionar los que reúnan las características necesarias para desarrollar el procedimiento, ente estas características se encuentran: compromiso con la organización, dominio de los procesos de la entidad, disponibilidad de tiempo para asumir tareas, capacidad para el trabajo en grupo. Estas características se evaluarán a través de la revisión de documentos y entrevistas.

Paso 1-3: Capacitar el grupo de cambios

El personal seleccionado para llevar a cabo el proceso se debe contar con las competencias necesarias para asegurar la aplicación integral del procedimiento.

Tarea 1: Desarrollar cursos de capacitación en temáticas tales como: enfoque logístico, la gestión por restricciones, la gestión estratégica, los programas de mejora, métodos y herramientas para recopilar información, técnicas de trabajo en grupo, medición y análisis de capacidades, pronóstico de la demanda y desarrollo de estrategias de mejora, entre otros.

Tarea 2: Realizar evaluaciones relativas al grado de dominio de las competencias requeridas, se recomienda no continuar trabajando con personas que no alcances los niveles de conocimientos requeridos para los objetivos trazados. Las formas de evaluación se corresponderán con el diseño de los cursos.

Paso 1-4: Caracterizar la entidad

Está encaminado a lograr una familiarización con la entidad objeto de estudio, se realizará un análisis global de la situación actual de la entidad, para esto se debe acometer las tareas siguientes:

Tarea 1: Familiarización con las características de la organización, competidores, clientes, estructura organizativa y caracterización de los recursos humanos. Se analiza la composición por categorías ocupacionales, nivel de escolaridad, edades y otras variables incidentes. Se recomienda la revisión de documentos corporativos como: resolución de constitución, manual de identidad corporativa, manual de calidad, plantilla de recursos humanos, inventario de personal, entre otros.

Tarea 2: Análisis de indicadores de eficiencia con el propósito de conocer el estado económico-financiero.

Se deben analizar esencialmente informes relacionado con la actividad económica del sistema: balance económico del período, resultados de indicadores económicos además de los resultados de evaluaciones de la satisfacción de los clientes, libros de quejas y sugerencias, registros de reclamaciones, entre otros.

Tarea 3: Caracterizar los recursos del flujo logístico a través de la construcción de las diferentes matrices de recursos: matriz de insumos, matriz de medios y matriz de recursos humanos como se muestra en la tabla 1-2, estas facilitan la caracterización de la disponibilidad de recursos. La información recopilada en esta resultará esencial en el diseño de las ecuaciones de conversión.

Paso 1-5: Contextualización estratégica

Es de vital importancia llevar a cabo el análisis de los elementos estratégicos de la organización a largo plazo para ello es necesario desarrollar las tareas siguientes:

Tarea 1: Revisión de la misión y la visión conformándose una idea de la posición actual y futura de la organización, para esto se recomienda apoyarse en la revisión documental.

Tarea 2: Análisis de los objetivos estratégicos, profundizando en el objetivo meta de acuerdo con el período estratégico establecido. Este objetivo meta debe expresarse en términos de clientes y utilidades. Esta información debe estar registrada en la planeación estratégica de la entidad.

1.6.2 Fase II: Diagnóstico de las restricciones físicas

La gestión de las restricciones demanda partir de su identificación, el objetivo de esta fase es: diagnosticar las restricciones físicas para determinar la capacidad de trabajo real actual

y futura de la organización. Se realizará una evaluación de los eslabones de la cadena logística, determinando sus potencialidades para dar respuesta a los requerimientos de la demanda.

Tabla 1-2: Matriz de caracterización de recursos

Matriz de caracterización de insumos							
Insumos	Proveedor	Cantidad	Ciclo de entrega	Precio	Cumplimiento		
					Cantidad	Calidad	Plazo
R1	P1						
						
	Pn						
R2	P1						
						
	Pn						
Rn	P1						
						
	Pn						
Matriz de caracterización de medios de trabajo							
Medios	Clasificación	Área de utilización	Capacidad	Cantidad	Estado técnico	Proveedor	
Matriz de caracterización de los recursos humanos							
Cargos	Nombre	Años de experiencia	Edad	Sexo	Periodo de pérdida predecible	Nivel de competencia	

Paso 2-1: Pronosticar la demanda de clientes

Con el objetivo de asegurar la orientación actual y futura hacia el mercado, es necesario conocer como es el comportamiento de la demanda, desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.

Tarea 1: Pronosticar la demanda real a corto plazo de acuerdo con el objetivo meta del próximo año y a largo plazo acorde con el alcance de la visión. Se recomienda el uso de los métodos de pronósticos, en función de la información disponible en la organización, de las características del mercado y el servicio. Es necesario señalar que el objeto de estudio práctico no presenta una única demanda a lo largo de todo el flujo logístico la misma varía de un proceso a otro y dentro de los mismos procesos de acuerdo con la diversidad de oferta.

Tarea 2: Evaluar las opiniones de los clientes sobre el nivel de servicio percibido así como

la tendencia a nuevos requerimientos. Para esto se debe recurrir a las encuestas para evaluar la satisfacción de los clientes velando porque en estas se profundice en los requerimientos futuros del servicio y en el grado de incidencia de las afectaciones en las decisiones futuras de los clientes.

Paso 2-2: Identificar los recursos potencialmente restrictivos

De acuerdo con el contexto temporal en el que se desarrolla una organización no todos los recursos constituyen una restricción. Algunos en función de su disponibilidad en el mercado, costo de adquisición, seriedad en el cumplimiento de lo pactado con los proveedores, grado de participación o contribución al producto final pueden o no ser restrictivo, se recomienda las tareas siguientes:

Tarea 1: Identificar los insumos potencialmente restrictivos para ello tomando como punto de partida la información recopilada en la matriz de recursos y la consulta a expertos vinculados con el proceso de aprovisionamiento de la organización.

Tarea 2: Identificar los medios de trabajo potencialmente restrictivo atendiendo a criterios de capacidades, funcionabilidad, estado técnico, para ello es importante la revisión documental (fichas técnicas y orden es de trabajo) además contar con los criterios de experto vinculados al departamento de servicios técnicos y de los procesos a los que pertenecen los medios.

Tarea 3: Identificar los recursos humanos potencialmente restrictivos, se deben considerar aquellos cargos que impactan directamente en la calidad del servicio, en función de la cantidad de trabajadores, su nivel de competencias, y características demográficas (edad, sexo), para determinar la información necesaria se debe recurrir a la revisión documental (plantilla, inventario de personal) y a la consulta de expertos de recursos humanos y de las áreas que aseguran la prestación del servicio. Para el desarrollo de estas tareas se recomienda recurrir a la utilización del método Delphi.

Paso 2-3: Elaborar las ecuaciones de conversión

Para facilitar la identificación de las restricciones físicas es necesario utilizar cifras agregadas, se recomienda que la unidad de comparación sean los clientes a atender puesto que de este modo se facilita también la comparación con la demanda pronosticada. Esta conversión se debe desarrollar para cada tipo de recurso (insumos, recursos humanos y medios de trabajo).

En este paso se presentan una serie de ecuaciones de conversión generales que pueden ser utilizadas como punto de partida para valorar su contextualización a las condiciones

específicas de las organizaciones hoteleras objeto de estudio (consultar anexo 1).

Paso 2-4: Determinar las capacidades disponibles

Establecidas las ecuaciones de conversión se procede a determinar las capacidades disponibles a través del desarrollo de las tareas siguientes

Tarea 1: Evaluar por el grupo de cambio que no existan condiciones solubles a corto plazo, que a través de acciones organizativas sin la inversión de recursos financieros puedan incrementar los recursos disponibles, de lo contrario se debe primeramente aplicar las mismas

Tarea 2: Aplicar las ecuaciones de conversión, utilizando la información existente en la organización se debe sustituir esta información en las ecuaciones y a sí conocer las capacidades de cada uno de los recursos disponibles, expresadas en términos de clientes a atender. Revisión documental para determinar información estadística (fichas de compras, plantilla de recursos humanos, fichas técnicas, normas de consumo, normas de tiempo, política de calidad), observación (cantidad de operaciones diferentes y métodos de trabajo), fotografía o cronometraje (duración de las operaciones, pérdidas de tiempo predecibles, tiempo de prestación de servicio, frecuencia de arribo).

Paso 2-5: Determinar las restricciones

Con la información obtenida en el paso anterior, a través de un proceso de comparación consecutiva, se debe desarrollar las tareas siguientes:

Tarea 1: Ordenar cada uno de los recursos de menor a mayor

Tarea 2: Comparar los recursos ordenados con las demandas pronosticadas

Tarea 3: Identificar las restricciones críticas actuales y futuras

Tarea 4: Identificar las restricciones potenciales actuales y futuras

Se entiende por restricciones críticas aquellos recursos que generen la menor capacidad posible de cliente a atender. De igual forma se consideran restricciones potenciales todos aquellos recursos que posean una capacidad inferior a la demanda pronosticada. La diferencia entre actual y futura se establece en función del plazo de tiempo en análisis.

Tarea 5: Identificar la restricción crítica subordinadora, no siempre se debe subordinar todo el sistema a la máxima de sus restricciones críticas, sino se debe buscar un equilibrio entre la eficacia y la eficiencia de este, es decir cuánto costaría al sistema trabajar con un volumen de clientes superior a la restricción crítica máxima afectando los niveles de satisfacción de los clientes y cuanto perdería el sistema si en aras de una satisfacción total no aprovechara el sistema más allá de su máxima restricción crítica. Este análisis debe

hacerse a través de la consulta a expertos.

1.6.3 Fase III: Explotación y mejora de las restricciones

A partir de la identificación de las restricciones existentes a corto y largo plazo se hace necesario el desarrollo de esta fase con los objetivos de lograr el máximo rendimiento del sistema optimizando los gastos productivos y diseñar y aplicar acciones de mejora que permitan elevar la capacidad de la organización.

Paso 3-1: Explotar las restricciones

Una vez identificadas la restricción subordinadora se hace necesario desarrollar acciones que aseguren sacar el máximo provecho de esta sin incurrir en gastos que no conlleven a la consecución directa de objetivo.

Tarea 1: Diseñar las estrategias a seguir que posibiliten ajustar el sistema, la generación de estas estrategias se deberá desarrollar a través de sesiones de trabajo del grupo de cambio.

Tarea 2: Selección de las estrategias, la decisión de adopción de estas estrategias, apoyándose en la información previa recopilada (análisis estratégico, pronóstico de la demanda, análisis económicos de los costos de las capacidades de recursos) y la gestión de otras informaciones necesarias.

Tarea 3: Aplicar las estrategias seleccionadas, y pasar a explotar las capacidades, tomando todas las medidas necesarias que garanticen que no se vea afectada la explotación total de las restricciones críticas.

Paso 3-2: Mejorar las restricciones actuales

Para mejorar las restricciones se hace necesario desarrollar un conjunto de acciones entre las que se destacan.

Tarea 1: Elección de restricciones a mejorar a través de la matriz de restricciones. Con este fin se hace necesario obtener la información para cumplimentar los datos que se recogen en la matriz de restricciones.

Tarea 2: Programación de la mejora: Para la aplicación de la alternativa seleccionada, se debe proceder a proyectar las medidas, métodos y procedimientos que implica la alternativa seleccionada, con vista a posibilitar su sistematización. Se debe definir las condiciones que hay que crear y la secuencia de tareas para poder implantar las soluciones proyectadas. De igual forma se deben programar los aspectos siguientes:

- Los recursos necesarios para aplicar el proyecto: insumos, medios de trabajo y recursos humanos, etc.

- Cambio de cualidades de los recursos: calificación de los recursos humanos, cambio de suministro, instalación de nuevos equipos, etc.
- Perfeccionamiento de las condiciones de la empresa: modificación en la distribución en planta de la estructura organizativa de dirección, etc.
- Definir los plazos de cumplimiento de cada tarea, sus responsables y ejecutores.

Tarea 3: Aplicar la mejora: Una vez programada la mejora se debe proceder a la aplicación de las acciones que contempla, teniendo en cuenta medidas encaminadas a atenuar al máximo la resistencia al cambio que normalmente ofrecen los trabajadores de la organización:

- Garantizar la participación e información de los trabajadores desde el inicio de aplicación del procedimiento
- Ejecutar los cambios paulatinamente simplificándolos tanto como sea posible
- Vincular el cambio a beneficios para los trabajadores

Paso 3-3 Mejorar las restricciones futuras

Para mejorar las restricciones futuras se debe proceder de forma similar que para las restricciones actuales.

En el desarrollo de esta fase se recomienda utilizar técnicas como tormentas de idea en sus diferentes versiones, árbol de fallo, árbol de realidad futura, entre otros.

1.6.4 Fase IV: Control del cambio

Toda acción de gestión o mejora demanda del control por ello esta fase tiene como objetivo evaluar el grado en que los cambios diseñados y aplicados han contribuido a elevar los niveles de eficacia y eficiencia de la organización.

Para este fin se hace necesario establecer un conjunto de indicadores que muestren a través de su comportamiento si la organización ha logrado mejorar y que le proporcione a la dirección la información concreta sobre la marcha actual y permitan fijar objetivos numéricos que pueden ser contrastados en el tiempo, los mismo deben estar alineados con los objetivos de la organización y los factores claves de éxito.

El establecimiento de indicadores posibilita interpretar lo que está ocurriendo y tomar medidas cuando las variables exceden los límites establecidos. Los mismos están contemplados en dos grupos uno dirigido a evaluar la eficacia y el otro a evaluar la eficiencia (consultar anexo 2).

Una vez aplicado cada uno de los indicadores propuestos, se procede a evaluar los niveles de eficacia y eficiencia de la organización desde la perspectiva del aprovechamiento de las

capacidades y la gestión de las restricciones físicas y determinar las brechas existentes para emprender nuevos ciclos de aplicación del procedimiento retornando a las fases precedentes según sea necesario.

CAPÍTULO II: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN INTEGRADA Y PROACTIVA DE LAS RESTRICCIONES FÍSICAS EN EL HOTEL RIU PLAYA TURQUESA

Con la intención de elevar los indicadores de eficiencia y eficacia en el Hotel RIU Playa Turquesa se aplicó el procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas propuesto por Pérez Pravia (2010). Corroborando el problema científico se identificaron restricciones que dificultan los procesos y provocan afectaciones a los clientes, influyendo además en la calidad de los servicios que se prestan y obstaculizando el cumplimiento de los objetivos trazados por la entidad que la ubican entre las de menor resultado en el grupo empresarial. En este capítulo se presentan los resultados de la aplicación del procedimiento.

2.1 Aplicación del procedimiento en el Hotel RIU Playa Turquesa

2.1.1 Fase I: Promoción del cambio

Paso 1-1: Estimular el compromiso

Con el objetivo de crear un clima laboral favorable para el desarrollo de un programa de este tipo, se desarrollaron varias tareas que garantizaron el compromiso y la implicación en el desarrollo tanto de líderes como empleados.

Tarea 1: Se desarrollaron conversatorios con el personal para explicarles en qué consiste el procedimiento que se aplicaría, mostrarles las ventajas que aportaría su aplicación para ellos como clientes internos y para los clientes externos, la necesidad que tenía la instalación integralmente de que se considerara mejorar sus indicadores de eficiencia y eficacia y a su vez de aspectos organizacionales que rigen la forma de proyección de la instalación en esta rama de la economía.

Tarea 2: Nutrir al personal sobre aspectos teóricos del objeto de estudio garantizó su comprensión e implicación con el proceso, mostrarles las ventajas y beneficios que tiene la gestión de restricciones físicas en la dinámica contemporánea estimuló el compromiso de todos los trabajadores con el cambio.

Paso 1-2: Crear el grupo de cambio

El grupo de cambio lo integraron trabajadores de los diferentes niveles de mando y representantes de todos los departamentos, trabajadores de experiencia en los procesos en los que participan y de recorrido integral en el turismo.

Tarea 1: Identificar los líderes y personas con vasta experiencia fue una tarea que llevó varias acciones pues gracias a la revisión conjunta de la evaluación del desempeño,

expedientes laborales y criterios de especialistas que trabajan en la gestión de recursos humanos se pudieron identificar los integrantes potenciales.

Tarea 2: El análisis de los documentos y las entrevistas con los trabajadores permitieron definir a las personas que finalmente integrarían el grupo de cambio. Teniendo en cuenta además su compromiso con la organización, dominio de los procesos de la entidad, disponibilidad de tiempo para asumir tareas, capacidad para el trabajo en grupo, los trabajadores son: director de alimentos y bebidas de la empresa RIU, el especialista C de recursos humanos, especialista de calidad, especialista de comercialización del producto turístico, jefe del grupo economía, jefe de compra, jefe grupo de recepción, ama de llaves, una camarera jefe de grupo (supervisora), jefe de alimentos y bebidas, capitán de salón, dependiente de servicios gastronómicos, jefe de cocina, cocinero A y el jefe de servicios técnicos.

Paso 1-3: Capacitar el grupo de cambio

De vital importancia se considera el factor competencia laboral del personal seleccionado para integrar el grupo de cambio, por lo que se desarrollaron las siguientes tareas:

Tarea 1: Teniendo en cuenta que los que integran el grupo de cambio son trabajadores de nivel de enseñanza media y superior, algunos conocen aspectos que a pesar de que no están muy familiarizados con la teoría, empíricamente lo han desarrollado en el escenario de trabajo y otros si la conocían de haberla estudiado en su formación de pregrado y posgrado. Por esta situación, se desarrollaron actividades de comprobación de las capacidades de trabajo en grupo y para el recordatorio y comprensión de fundamentos teóricos asociados al objeto de estudio.

Tarea 2: Los resultados de las evaluaciones frecuentes que se hicieron teniendo en cuenta los criterios de heteroevaluación²¹ demostraron que todos los integrantes del grupo de cambio alcanzaron los conocimientos necesarios.

Paso 1-4: Caracterizar la entidad

En este paso se hizo alusión a los aspectos y características fundamentales de la instalación que contribuyen a la comprensión del estudio.

Tarea 1: Mediante la revisión documental como herramienta fundamental se obtuvieron las características significativas de la instalación:

El Hotel RIU Playa Turquesa **** es un hotel cuatro estrellas Todo Incluido de administración española, situado en la Playa Yuraguanal, famosa por su blanca y fina

²¹Tratado por Addines, Fátima (2002).

arena. El Hotel es una maravillosa propiedad netamente ecológica, rodeada de exuberante naturaleza en una extensión de más de 27 hectáreas donde la geografía propia del terreno se ha conservado como uno de sus más preciados valores. Se encuentra ubicado a 65 Km. del Aeropuerto Internacional Frank País de Holguín, a 15 Km. del balneario Guardalavaca, a 10 Km. del Delfinario Bahía de Naranjo y a 500 metros del Bioparque Roca Azul. Su arquitectura, flora, fauna y decoración evocan una típica hacienda española de finales del siglo XIX, ideal para las vacaciones en familia, con los colores vibrantes del Caribe cubano, donde se mezclan los sonidos de aves autóctonas con la brisa del mar y que invitan a pasear en la intimidad de su hermosa Playa Turquesa.

La entidad muestra un especial cuidado por todo el entorno, existe una buena limpieza de toda el área circundante, el acceso a la instalación es por una carretera plantada de palmas a ambos lados de la misma. El Hotel dispone de accesos para discapacitados para todas las zonas y cuenta con rampas que conectan las áreas de restaurantes, piscinas, tiendas y lobby bar, el baño posee todas las condiciones para que sea utilizado por discapacitados. Uno de sus principales atractivos turísticos lo constituyen sus 5 espectaculares piscinas conectadas por cascadas y un exclusivo Mini Club para niños de 4-12 años con asistencia especializada. Entre las facilidades que brinda la instalación con cargo adicional, se encuentran: salón de belleza, masajes, alquiler de motos y coches, bicicletas, atención médica, con la presencia de una enfermera y un doctor que atiende a los tres hoteles de la zona y servicio de cambio de moneda.

La instalación cuenta con 6 restaurantes para el disfrute y placer, se puede seleccionar entre el Restaurante Principal Buffet “La Hacienda” o uno de los 5 restaurantes a la carta, el Romántico “El Duende”, el Grill “Don Bartolo”, el Cubano “El Criollo”, el Sea Food “El Marinero” y el Italiano “Il Palio”. Además cuenta con 6 bares: Lobby Bar “El Campanario”, Cigar Bar “La Vega”, Disco Bar “El Daiquirí”, Aqua Bar “El Arroyo”, Bar Playa “Las Caletas” y el Snack Bar “Don Bartolo” (con servicio las 24 horas).

El Hotel tiene un total de 531 habitaciones, 500 de ellas superiores, repartidas en bungalows de uno y dos pisos, dotadas de una cama doble o dos sencillas, baño con ducha, secador de pelo, teléfono, balcón, aire acondicionado, minibar con (reposición según consumo de bebidas), caja de seguridad (incluida), televisión por cable, control remoto, plancha y tabla de planchar. De las 31 habitaciones estándar, 21 son familiares cuádruples (dos cuartos, cuatro camas y un baño) y 10 dobles (dos camas sencillas y un

baño). Se brinda además, un amplio programa de animación con distintas actividades diurnas y nocturnas, tanto para adultos como para niños.

Entre los servicios que oferta el Hotel se encuentran:

- Área de aeróbicos
- Recepción y servicio de maleteros las 24 horas
- Cambio de divisa y tarjetas de crédito aceptadas: Visa y Master Card
- Parking
- Bicicletas
- Mini Club
- Lavandería*
- Tienda*
- Salón de belleza*
- Masajes*
- Buró de turismo*
- Centro de Internet*
- Alquiler de motos y de autos *
- Correos*
- Servicio de teléfono*
- Puesto médico*
- Minimercado de artesanía local*
- Servicio de niñera*

(* Servicios no incluidos)

Los principales mercados lo constituyen los países de Canadá, Inglaterra, Alemania, Cuba, Holanda y Argentina. Entre los principales competidores se encuentran el Hotel Las Brisas, Hotel Playa Pesquero, Playa Costa Verde, Blau Costa Verde y Hotel Sol Río de Luna y Mares Resort.

La entidad posee una plantilla aprobada de 309 plazas fijas, estando cubiertas en la actualidad 296 plazas, para un total de 95.79% de cumplimiento de la plantilla aprobada. En el Hotel hay 190 mujeres representando el 64.19% de la totalidad de los trabajadores, 106 del sexo masculino representando el 35.81% del total.

Al caracterizar la fuerza de trabajo atendiendo al nivel de escolaridad se apreció que el 10.44% se encuentra graduado del Nivel Superior, el 31.64% posee título de Técnico Medio, el 47.49% cursó y aprobó hasta el 12mo grado obteniendo el título de Bachiller y solo el 10.43% llega solamente al 9no grado de escolaridad. Caracterizando al personal con respecto a su edad, el 24.68% tiene entre 17 y 30 años (joven), el 64.56% se encuentra entre 31 y 45 años (adulto), el 9.49% entre 46 y 55 años (adulto medio) y un 1.27% sobrepasa los 55 años. Como se puede apreciar el 89.24% de los trabajadores presentan como máximo 45 años, por lo que se puede afirmar que en el Hotel predomina el personal joven, constituyendo un indicador favorable, al encontrarse el mayor porcentaje de trabajadores en plena capacidad de desarrollo físico y mental para enfrentar con

originalidad los problemas que surjan.

Tarea 2: Con el propósito de conocer el estado económico financiero se realizó un análisis con elementos recogidos a partir de criterio de expertos que integran el Grupo Económico. El uso de los software de gestión Zun Acc para el Balance General, la contabilidad según el sistema establecido por Gaviota y el @Listar V13.2.1.0 para reportes adicionales de ingresos, gastos y obtener el Estado de Resultado. El sistema de nóminas se gestiona con Ábaco. Los indicadores se relacionan en la tabla 2-1 que se presenta a continuación:

Tabla 2-1: Indicadores económicos

Indicadores	UM	Real 2012	Plan 2013	Real 2013	%
Costo Peso	MT	2,43	0,17	0,85	119,72
Utilidades	MT	-1389026,51	1555068,47	386366,66	33,45
Costos totales	MT	255707,17	6731672,28	517023,59	76,80
Liquidez	MT	0,17	1,00	0,80	80,00
Salario medio	MT	449,92	454,88	431,06	95,42

Por cada peso invertido genera 0,85 MT, sobrecumpliendo en 19% el valor planificado. El valor de las utilidades del 2012 se ve ampliamente afectado, esto se produjo a raíz del cambio de cadena hotelera extranjera, en el transcurso del año 2013, ha alcanzado un cumplimiento de 33,45%, lo que significa que si se mantiene este ritmo de crecimiento puede cumplir el valor planificado. La liquidez actual ha aumentado cuatro veces con respecto al año anterior, aunque según el valor planificado para el indicador no es líquida pues su valor es inferior aún, pues cuenta con 0,80 MT para asumir los pagos de las cuentas a corto plazo. El salario medio ha disminuido y aunque está cerca de los valores previstos este incumplimiento está asociado a la disminución de los niveles de ocupación, pues las ventas se han comportado en decadencia por la inestabilidad de la demanda. Esto ha provocado altas fluctuaciones en los recursos humanos.

Tarea 3: Con el fin de caracterizar la disponibilidad de recursos del flujo logístico se construyeron matrices de recursos a partir de la información recopilada con el uso del software @Gestión y se comprobó con las existencias físicas en las áreas de interés para el estudio. Estas matrices se encuentran desplegadas en el anexo 3.

Insumos: Mediante entrevistas realizadas al Jefe de Compra se hizo una valoración de los principales insumos, así como los proveedores fundamentales. Aunque la política de Gaviota plantea que como principal proveedor se debe optar por AT Comercial, existen

otros importantes como ITH que suministra gran variedad de productos, Suchel Proquimia que provee a precios inferiores, el mayor volumen de productos de limpieza y además garantiza estabilidad. De forma general la calidad de los productos es buena, y el plazo de entrega se cumple por todos los proveedores.

Medios de trabajo: Los medios de trabajo caracterizados se utilizan principalmente en los subprocesos preparación, elaboración y prestación del servicio. En el subproceso prestación del servicio se evidencian problemas con los medios dinámicos debido a su déficit y deterioro.

Recursos Humanos: Se realizó la caracterización de los cargos de los principales miembros que conformaron el grupo de cambio, debido a que la muestra escogida representa a los diferentes niveles organizativos y la mayoría de los procesos que componen el flujo logístico. Se evaluó el nivel de competencia de cada trabajador mediante la evaluación del desempeño, en los que se medían aspectos esenciales para la ocupación del cargo. Se arrojó como resultados que los trabajadores estaban evaluados de excelente y bien. Analizando el indicador años de experiencias según datos de la investigación realizada por Alayo Fernández (2013), se evidencia que existen altos niveles de fluctuación por motivos laborales debido a mejoras salariales y personales por problema propios y familiares siendo estos de 90% y 90.91% respectivamente.

Paso 1-5: Contextualización estratégica

La implementación de cualquier proyecto en una entidad, requiere de un conocimiento previo de las metas que se quieren alcanzar a largo plazo, las cuales determinan las estrategias a seguir para incrementar el rendimiento. Partiendo de este principio se desarrollaron las tareas siguientes:

Tarea 1: Según la revisión documental el hotel trabaja siguiendo la misión y visión del grupo empresarial al que pertenece, pero en la definición de sus elementos estratégicos se evidencia la falta de algunos componentes principales que deben considerarse en su estructuración. Se rediseñó una propuesta de misión que se presentan a continuación:

Misión: Enfocados en una filosofía de mejora continua y satisfacción plena de nuestros clientes, ofrecemos a turistas internacionales y nacionales, productos y servicios hoteleros en una instalación en contacto directo con la naturaleza, gestionando una prestación de alta calidad y fidelidad por empleados en permanente desarrollo personal y profesional.

La visión refleja los objetivos hacia los cuales se enfoca la organización para el futuro, permite la formulación de las estrategias en varios sentidos y asegura la concepción de

diversas actividades futuras de la organización.

Visión: Consolidarnos como Hotel Líder en el destino Holguín en el concepto “All inclusive” de alto nivel y continuar la expansión en otros destinos como Europa y el Mediterráneo.

Se revisaron la política y objetivos de la calidad teniendo en cuenta que el Sistema de Gestión de la Calidad se encuentra en la tercera fase de su diseño. Se comprobó que la entidad aspira a crear una cultura organizacional orientada a la calidad y mejora continua y revisadas las interacciones y definiciones de los procesos que componen el flujo logístico se propone un diseño de mapa de proceso (consultar anexo 4).

Tarea 2: Se procedió a realizar una investigación para conocer el micro y macro entorno de la empresa analizándose los factores internos y externos, considerando fortalezas y debilidades así como amenazas y oportunidades respectivamente. Según las experiencias del grupo de cambio, se listaron entre 15 y 20 factores de cada tipo y luego se realizó la definición concreta mediante la agrupación en Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) y Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) como se muestra en el anexo 5, se ponderaron y calificaron según el orden de importancia. Luego de determinar la situación actual de la empresa ante su entorno, se construyó la matriz DAFO. Este procedimiento arrojó como resultado que la organización se encuentra en el cuadrante de predominio de las debilidades y las amenazas, para el cual se recomienda trazar una estrategia de supervivencia que persiga minimizarlas. Se concluyó que la estrategia que se debe seguir es resistir sin tener que ceder para no perder posiciones, partiendo de cómo las debilidades están potenciando el efecto negativo de las amenazas y cómo le impiden neutralizar este efecto.

Se recomienda tener en cuenta que una empresa que se enfrenta a esta situación puede encontrarse en una posición precaria, por lo que se debe concentrar los esfuerzos en superar las desventajas y eliminar el máximo posible de debilidades.

2.1.2 Fase II: Diagnóstico de las restricciones físicas

Se realizó un diagnóstico de los eslabones de la cadena logística para poder determinar las potencialidades y las restricciones actuales y futuras de la organización.

Partiendo de la influencia de los atributos dentro del índice de satisfacción del cliente se determinó que los procesos que involucraban estas disminuciones principalmente son A+B y Alojamiento. Siguiendo los pasos del procedimiento se desarrollaron tareas teniendo en cuenta esta situación.

Paso 2-1: Pronosticar la demanda de los clientes

Para asegurar la orientación actual y futura del mercado es necesario partir del pronóstico de la demanda actual y futura.

Tarea 1: Se debe tener en cuenta que el hotel ha estado sometido a cambios de cadena en varias ocasiones: en sus inicios perteneció a Occidental, luego formó parte hasta abril del 2012 de Sirenis y a partir de mayo pertenece a RIU Hotels & Resorts. Esta cadena cuenta actualmente con más de 100 hoteles en 16 países que acogen cada año a más de 2,7 millones de clientes, es una de las principales del Caribe. Durante la edición 2012 de los Globe Travel Awards, fue elegida como la Mejor Cadena Hotelera del Mundo²². Este premio es especialmente importante para la compañía porque son los profesionales de la industria turística del Reino Unido los que participan en las votaciones. Estos premios han sido creados para honrar a lo mejor de la industria turística en 42 categorías a través de votos emitidos por los lectores de la revista Travel Weekly.

Condicionado al cambio de cadena existen algunos factores que rigen la actividad hotelera como variaciones con las Agencias Turoperadoras (TT.OO), ampliación o reducción del mercado, variaciones en los estándares, además de clientes con un nivel de servicio esperado distinto, por mencionar algunos.

El Departamento Comercial, siguiendo el comportamiento de factores internos y externos, realiza un pronóstico de la demanda y hace un análisis de las estancias. Se partió de analizar el comportamiento histórico de las estancias durante los años 2011 y 2012, a través de los datos recogidos en el booking; con la ayuda del software Statgraphics Plus se realizó el pronóstico para el año 2013 y se comparó con el que se realiza en el Departamento Comercial. Además se señala que la entidad no cuenta con ningún método estadístico para realizar este pronóstico. La demanda está sujeta además a las variaciones de factores como la cantidad de vuelos, cantidad de contratos con TT.OO, comportamiento del mercado y cantidad de habitaciones disponibles, por lo que los datos históricos de estancias están afectados por las tendencias de estos valores.

Un análisis de regresión múltiple (consultar anexo 6) arrojó que el p-valor en la tabla ANOVA es inferior a 0,01; lo que significa que se puede afirmar con un nivel de confianza del 99% que existe relación estadísticamente significativa entre las variables estancias 2011 y 2012. La demanda prevista por la organización (denominada variable: Plan Hotel)

²² Según "Boletín Expreso"- 06/12/2012

explica la variabilidad de los datos en un 94,98% y la predicción hecha a partir de los datos (denominada variable: Predicción) usando el software la explica en un 99,99%.

La comparación de muestras múltiples (consultar anexo 6) es un procedimiento que realiza varios test estadísticos y gráficos. La tabla ANOVA descompone la varianza de los datos en dos componentes: un componente entre grupos y un componente dentro de cada grupo. El F-test en la tabla de ANOVA comprueba si hay alguna diferencia significativa entre las medias. El F-ratio es el cociente de la estimación entre grupos y la estimación dentro de los grupos. Comparando las muestras Real 2011 y Real 2012 con Plan Hotel el F-ratio=0,65 y cuando se compararon con Predicción, F-ratio= 0,02. Por tanto la demanda que se usará es el resultado de la predicción realizada con la ayuda del software estadístico.

Otro dato de importancia para el procedimiento era la media de clientes por temporadas. Según criterio de expertos de recepción, la temporada de mayor afluencia de clientes comprende los meses desde noviembre hasta abril. Con los datos explicados con anterioridad se construyó la tabla 2-2.

Tabla 2-2: Análisis de las demandas

Estancias	Clientes-días			
	Real 2011	Real 2012	Plan 2013	Predicción
enero	27714	21571	30000	21420
febrero	30699	28090	30000	28080
marzo	35002	33706	34000	33658
abril	27707	26285	30000	26280
mayo	9353	10553	14000	10380
junio	11588	11588	14000	11460
julio	12075	14889	17000	14940
agosto	15023	17650	19000	17640
septiembre	14158	14964	17000	14820
octubre	11669	14530	15000	14400
noviembre	14347	16400	21000	16320
diciembre	16269	21500	25000	21420
Promedio	18800	19311	22167	19235
nov-abril	25290	24592	28333	24530
may-oct	12311	14029	16000	13940

La demanda pronosticada se refiere a las del proceso de Alojamiento. En el proceso de Alojamiento se involucran Recepción, Relaciones Públicas y Pisos principalmente. El departamento de Alojamiento, a cargo de las habitaciones y áreas nobles del hotel, se encuentra en condiciones aceptables para enfrentar la operación del Hotel.

Tabla 2-3: Análisis de las demandas

Proceso	Dem Actual		Dem Futura	
	Temp Alta	Temp Baja	Temp Alta	Temp Baja
Hospedaje	24592	14029	24530	13940

Tarea 2: Los resultados de las encuestas que se aplican en el hotel permitieron evaluar el nivel de servicio percibido por los clientes. De un total de 236 comentarios negativos, según resultados de la aplicación de un análisis de Pareto como control de calidad (consultar anexo 7), usando el software Statgraphics Plus la frecuencia de comentarios más alta es la relacionada con la calidad de alimentos en el área de restaurantes representando un 20,4% del total de los 167 comentarios que más inciden, seguido de variedad de alimentos y bebidas, equipamiento y confort en las habitaciones, demostrando la existencias de restricciones físicas que impiden elevar los niveles de eficiencia en el aprovechamiento de recursos y eficacia en la satisfacción de los clientes.

Paso 2-2: Identificar los recursos potencialmente restrictivos

Las insatisfacciones expuestas por los clientes en cuanto a la animación se muestran en la figura tomada de los resultados de la Encuesta de Gaviota. Estas se agruparon en referidas a la variedad de las actividades y en la calidad de la animación. Consultas con los expertos de este proceso, arrojaron como resultado que las deficiencias presentadas no están asociadas directamente a restricciones físicas, sino a cuestiones reativas al programa de actividades. Para darle respuesta a este problema se desarrolla una investigación por Tamayo Morales (2013), que tiene como objetivo diseñar una propuesta de acciones para fomentar la promoción de los valores culturales existentes en el destino Holguín a través del proceso de animación turística en el hotel.

Una vez identificados los recursos que participan en el flujo logístico se procedió a determinar cuáles de ellos constituían restricciones físicas en dependencia de diversas razones, para ello se desarrollaron las tareas siguientes:

Animación	La animación de las tardes demora mucho en comenzar	Variedad de actividades	19
	Las actividades nocturnas de niños demoran en comenzar		
	Que la música sea en vivo		
	Animación muy pobre		
	Más entretenimiento en el lobby		
	Que haya banda de música en restaurante a la carta		
	Poner música romántica en los restaurantes		
	Música repetitiva		
	Cambiar la música de la piscina. Muy alta		
	Poner música en bar	Calidad de la animación	17
	La animación es muy mala.		
	La animación y los programas deportivos deben mejorar		
	La animación nocturna debe mejorar y ser más variada		
	En la animación n se muestra la calidad de la cultura nacional cubana		
	Música cubana en animación		
	Falta música cubana en l a playa		
	La animación es muy ruidosa e innecesaria		
	La animación es muy tonta y comienza muy tarde		

Fig. 2-1: Comentarios de los clientes respecto a la animación

Tarea 1, 2 y 3: A partir de la información recopilada y la consulta a expertos vinculados con los subsistemas de aprovisionamiento y transformación, dentro de este último, preparación o elaboración y prestación de servicios de la organización, se identificaron los insumos, medios de trabajos y recursos humanos potencialmente restrictivos tomando como base las matrices de recursos. A cada uno de los expertos se le pidió señalar a su juicio cuáles eran las restricciones físicas en cada uno de los procesos al que pertenecían. La implementación del método Delphi (consultar anexo 8) corroboró la concordancia entre los expertos de los recursos potencialmente restrictivos que se muestran en la tabla 2-4.

Tabla 2-4: Recursos potencialmente restrictivos por procesos

Tipos de recursos	Recursos (Alojamiento)
Insumos	Papel sanitario Champú Gel de baño
Medios de trabajo	Toallas faciales Toallas de baño Bayetas para piso Escobas
Recursos Humanos	Camareras

Paso 2-3: Elaborar las ecuaciones de conversión

Para poder conocer la cantidad de clientes que se pueden atender con los recursos potencialmente restrictivos, se utilizaron cifras agregadas, las cuales permitieron homogenizar la unidad de comparación con la demanda pronosticada.

Los análisis realizados para desarrollar las ecuaciones se muestran a continuación:

Ecuación de conversión de insumos

Los insumos potencialmente restrictivos fueron definidos en el paso 2.2. Según los expertos en el proceso Alojamiento lo constituyen: papel sanitario, champú y gel de baño. Para facilitar la comprensión de su análisis se explica cómo se determinó cada uno de los términos de la ecuación:

Para determinar el volumen de compra (VC), se partió de la revisión del volumen de compra que demanda el departamento Pisos (Control de pedidos al almacén Central) para la preparación de la habitación de forma diaria, el cual varía en correspondencia con la demanda y por tanto la temporada.

El coeficiente de merma de aprovisionamiento del insumo (CA) se estimó el valor de la unidad, debido a que el mecanismo de compra semanal permite que los insumos se consuman con prontitud y el sistema de aprovisionamiento está correctamente concebido para que las pérdidas por merma sean despreciables.

En la determinación del coeficiente de merma por transformación del insumo (CMT) se relacionó el criterio de expertos de área de pisos con lo normado en estándares y manuales del proceso, que corroboran lo que se pierde durante la transformación del insumo para el consumo del cliente o lo que el cliente deja de consumir.

La gestión de los insumos de Alojamiento parte del conocimiento de las demandas pronosticadas según reportes del departamento comercial y tendencias analizadas de los datos en el Booking. Se obtiene de la Recepción la información actualizada para la limpieza en el listado de llegadas, listado de salida y rack de habitaciones. Se planifican para la demanda mayor que se ha pronosticado para no tener que solicitar aumentos imprevistos a los proveedores.

El abastecimiento de papel higiénico se hace mediante la reposición, con una norma de dos unidades por habitaciones. El gel de baño y el champú forman parte de los amenities y según los estándares se distribuye uno de cada insumo por habitación por estancias de intervalos de siete días. La norma de consumo se obtuvo de la cantidad de los amenities consumidos durante el período entre la cantidad de habitaciones entradas según las estancias. De cada insumo se dispone de un stock de seguridad siendo 40 unidades de los amenities y 80 de papel higiénico.

Ecuaciones de conversión para los medios de trabajo

A partir de los medios de trabajo definidos en el paso 2-2 se realizó una clasificación de los medios que se consideraban potencialmente restrictivos atendiendo a la clasificación expuesta por Pérez Pravia (2010), como se muestra en la tabla 2-5 con el objetivo de determinar el tipo de ecuación de conversión a utilizar.

Tabla 2-5: Clasificación de los medios potencialmente restrictivos

Clasificación de los medios	Subsistema			Medios
Dinámicos	Transformación	Servicio	Alojam.	toallas faciales, toallas de baño, bayetas para pisos y escobas

Ecuación de medios estáticos

En función del subsistema en el que se utilizan, se analizaron los medios estáticos de aprovisionamiento y transformación.

Aprovisionamiento:

Se consideraron los carros de transportación de las camareras usados para el aprovisionamiento interno en el proceso de Alojamiento, puesto que este es el medio que sirve para trasladar desde el almacén de insumos y medios, todo para garantizar la limpieza y preparación de las habitaciones. Demandan mantenimiento a largo plazo, el cual es programado por el Departamento de Servicios Técnicos. Se usan uno para cada camarera y a pesar de su estado regular no son considerados restricciones físicas potenciales.

Transformación:

- Ecuación de los medios dinámicos

Para el proceso de Alojamiento se consideraron recursos restrictivos: las toallas faciales, de baño, bayetas para piso y escobas. Los tiempos de operaciones se determinaron mediante la combinación del criterio de expertos y estándares. La lencería de las habitaciones se alquila a AT Comercial, este pedido se realiza a partir de la ocupación y las entradas previstas, además de un stock para casos de necesidad. Las toallas faciales y las de baño están normadas a dos por habitación, en caso que en la habitación existan más de dos clientes, desde la preparación se coloca una toalla de baño por cliente. Según la revisión del Inventario de lencería arrendado a AT Comercial, se tomaron los volúmenes de consumo de estos medios. Los medios usados para la limpieza como frazadas para pisos y

escobas, son asignadas una por camarera cada 15 días, la norma de consumo se estimó a partir de la observación directa en horarios de servicio distintos. Para conocer la cantidad de medios disponibles durante el período se dividen la cantidad de habitaciones días ocupadas entre los días del mes y se afecta según la cantidad de habitaciones que atienden cada camarera concebida en la norma de servicio, esta cifra se compara con el modelo de Entrega de medios a camareras.

Ecuaciones para los recursos humanos

Según criterio de expertos en Regiduría de piso, las habitaciones se clasifican según su estado en: ocupada, vacía sucia (queda vacía luego de la salida de huéspedes), vacía limpia (es la que está lista para la entrada de clientes) y fuera de orden, esta es la que presenta problemas técnicos o es family room (que es la que ha sido alquilada por un cliente que tiene una habitación contigua). Los tiempos de operación de las camareras se fijan por estándares según el estado de la habitación.

Las habitaciones se agrupan en diferentes áreas y para su limpieza se designa una por camarera. En el hotel trabajan 10 camareras en plantilla fija, de ellas nueve atienden 12 habitaciones y una a 14. La construcción del hotel en un terreno con elevaciones dificulta el traslado entre habitaciones en algunas zonas, por lo que los tiempos varían. Los tiempos de limpieza de una vacía sucia dependen de la cantidad de días que ha sido ocupada.

Usando la herramienta estadística que gestiona las reservas Zun pms: Front Office vers.2.00, se determinó que en el período de estudio se usaron 1336 habitaciones, ocupadas por 2 clientes como promedio por habitación y considerando las estancias que se muestran en la tabla 2-6, arrojó un total de 8849 habitaciones días. Esta cantidad de habitaciones días representa el 53% de las 16461 ocupables en el mes según el booking.

Tabla 2-6: Ocupación de habitaciones según mercado

Mercados	Ocupadas	Entradas	Estancias
Alemania	207	20	10,35
Argentina	6	1	6,00
Canadá	6745	954	7,07
Cuba	582	257	2,26
Holanda	4	2	2,00
Rusia	2	1	2,00
Inglaterra	1218	71	17,15
Varios	85	30	2,83
	8849	1336	6,62

Inicialmente al medir los tiempos de operación y se agruparon las habitaciones por: discapacitados, suite y normales; se introdujeron los datos en el procesador de datos MedTrab que arrojó que no existía regularidad estadística entre las mediciones, teniendo en cuenta que las habitaciones tienen una dimensión semejante y según criterios de expertos se agruparon bajo un nuevo criterio: por estancias.

Las habitaciones se agruparon siguiendo el criterio de:

- estancias menor de siete días
- estancias entre ocho y diez días
- estancias hasta 21 días

Esta agrupación facilitó determinar el promedio de tiempo que se consume en la operación de limpieza a partir de los datos obtenidos según criterios de expertos, estándares y cronometraje como técnica de medición (consultar anexo 9). Usando la función $fx=aleatorio$ entre (inferior; superior) de Microsoft Excel 2007, tomando los valores: inferior=1 y superior=31, por ser la cantidad de días del mes, la función arrojó los días aleatorios para hacer las mediciones. Además se valoró para muestrear a camareras de diferentes niveles de rendimiento. Estos se muestran en la tabla 2-7.

Tabla 2-7: Datos para el cálculo de N_t según los tiempos de ocupación de habitaciones

Tipo de habitación	Cantidad (hab)	Norma de tiempo (min/hab)		
		Ocupadas	Vacías	
			Sucias	Limpias
1-Estancias menor de siete días	291	15	45	15
2-Estancias entre ocho y 14 días	974	18	55	15
3-Estancias hasta 21 días	71	20	75	15

Las preferencias de estancias se analizaron teniendo en cuenta datos históricos y actuales, arrojando los resultados que se presentan en la tabla:

Tabla 2-8: Estancias por tipo de habitación

Tipo de habitación	1	2	3
Estancias	1455	16832	2553
% ocupación	0,0698	0,8077	0,1225

Se revisó el algoritmo para formular ecuaciones según Pérez Pravia (2010), se formuló la ecuación para calcular la cantidad de clientes en el subsistema de transformación de

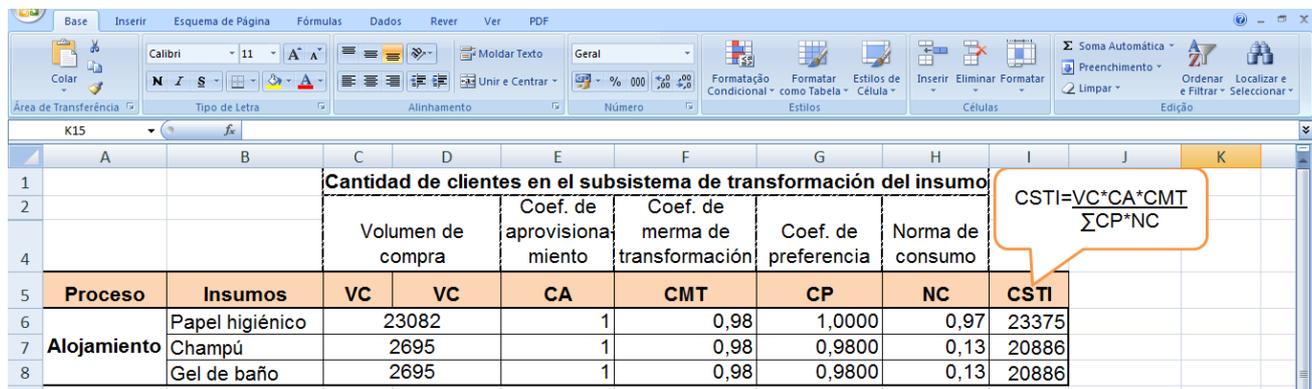
insumos según la cantidad de camareras; en correspondencia con el tratamiento que se le dio a los tipos de habitaciones se introdujo un cambio en los coeficientes para calcular el denominador de la ecuación, puesto que estaba originalmente en correspondencia con las estancias de tres a cuatro días, por lo que para las estancias que se tienen en cuenta en la investigación el valor 0,6 se cambiarán por 0,2; 0,08 y 0,05 respectivamente.

Paso 2-4: Determinar las capacidades disponibles

Una vez establecidas las ecuaciones de conversión para todos los recursos que habían resultado potencialmente restrictivos, se procedió a determinar las capacidades disponibles a través del desarrollo de las siguientes tareas:

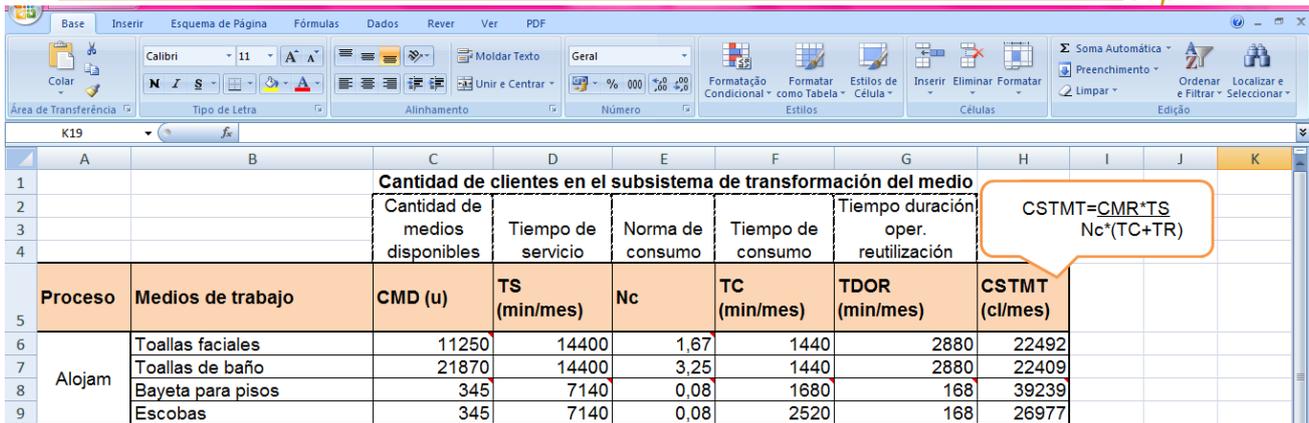
Tarea 1: en una sesión de trabajo se evaluó con el grupo de cambio la posibilidad de existencia de condiciones solubles a corto plazo, a través de acciones organizativas. De esta sesión se concluyó que no existían soluciones a corto plazo por lo que procedió a la aplicación de las ecuaciones.

Tarea 2: La aplicación de las ecuaciones de conversión usando la herramienta de cálculo Microsoft Office Excel 2007, permitió a partir de la introducción de los datos, obtener las capacidades de los recursos potencialmente restrictivos, los cuales se muestran en las figuras 2-2, 2-3 y 2-4.



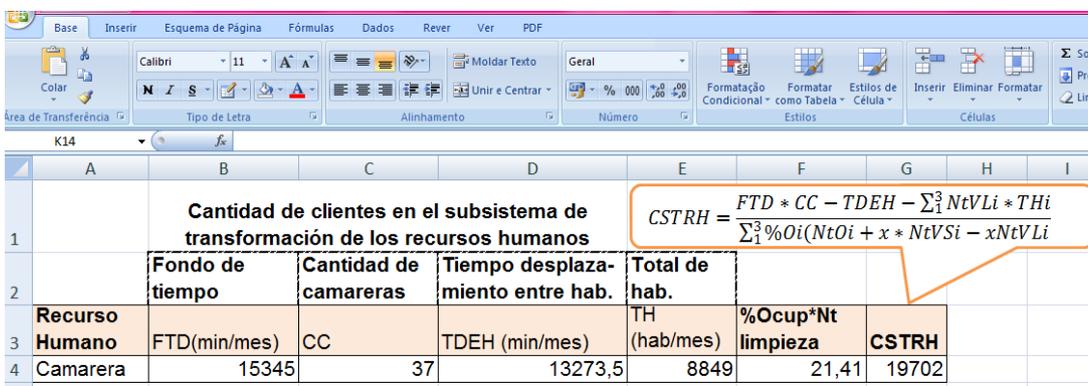
Cantidad de clientes en el subsistema de transformación del insumo								
		Volumen de compra	Coef. de aprovisionamiento	Coef. de merma de transformación	Coef. de preferencia	Norma de consumo	$CSTI = \frac{VC * CA * CMT}{\sum CP * NC}$	
Proceso	Insumos	VC	CA	CMT	CP	NC	CSTI	
Alojamiento	Papel higiénico	23082	1	0,98	1,0000	0,97	23375	
	Champú	2695	1	0,98	0,9800	0,13	20886	
	Gel de baño	2695	1	0,98	0,9800	0,13	20886	

Fig. 2-2: Cálculo de la Cantidad de clientes en el subsistema de transformación del insumo



Cantidad de clientes en el subsistema de transformación del medio							
Proceso	Medios de trabajo	CMD (u)	TS (min/mes)	Nc	TC (min/mes)	TDOR (min/mes)	CSTMT (cl/mes)
Alojam	Toallas faciales	11250	14400	1,67	1440	2880	22492
	Toallas de baño	21870	14400	3,25	1440	2880	22409
	Bayeta para pisos	345	7140	0,08	1680	168	39239
	Escobas	345	7140	0,08	2520	168	26977

Fig. 2-3: Cálculo de la Cantidad de clientes en el subsistema de transformación del medio de trabajo



Cantidad de clientes en el subsistema de transformación de los recursos humanos						
Recurso Humano	FTD (min/mes)	CC	TDEH (min/mes)	TH (hab/mes)	%Ocup*Nt limpieza	CSTRH
Camarera	15345	37	13273,5	8849	21,41	19702

Fig. 2-4: Cálculo de la Cantidad de clientes en el subsistema de transformación de recursos humanos

Sustituyendo la totalidad de los términos en la ecuación se obtiene que se pueden atender a 19702 clientes que representan el 94,54% de la demanda. Este valor no significa que el resto de los clientes dejó de recibir el servicio, sino que la carga de trabajo de las camareras, es superior a la que está normada. Que las camareras tengan que apresurar el trabajo para cumplir con la totalidad de habitaciones que le fue encomendada, aumenta las probabilidades de cometer violaciones en los parámetros que distinguen los estándares de calidad.

Paso 2-5: Determinar las restricciones

Tarea 1, 2, 3 y 4: Con la información obtenida en el paso anterior a través de la comparación consecutiva se procedió a desarrollar una serie de tareas que permitieron determinar las restricciones, las cuales se resumen en la tabla 2-9.

Constituyen restricciones críticas potenciales:

Tabla 2-9: Análisis de las restricciones físicas

Recursos	Capacidad (cte)	Demanda actual		Demanda futura		Coef. de correlación				Clasif. de la restric.
		TA	TB	TA	TB	Actual		Futura		
						TA	TB	TA	TB	
Camarera	19702	24592	14029	24530	13940	0,80	1,40	0,80	1,41	actual-TA
Papel higiénico	23375	24592	14029	24530	13940	0,95	1,67	0,95	1,68	actual-TA
Champú	20886	24592	14029	24530	13940	0,85	1,49	0,85	1,42	actual-TA
Gel de baño	20886	24592	14029	24530	13940	0,85	1,49	0,85	1,50	actual-TA
Toalla de baño	22409	24592	14029	24530	13940	0,91	1,60	0,91	1,61	actual-TA
Toallas faciales	22492	24592	14029	24530	13940	0,91	1,60	0,92	1,61	actual-TA
Escoba	26977	24592	14029	24530	13940	1,09	1,92	1,09	1,9 4	no restriccc
Bayeta para pisos	39239	24592	14029	24530	13940	1,60	2,80	1,60	2,81	no restriccc

D: Desayuno
A: Almuerzo
C: Comida

TA: Temporada baja
TB: Temporada alta

- Insumos: papel higiénico, champú y gel de baño
- Medios de trabajo: toallas de baño y toallas faciales
- Recursos Humanos: camareras

Tarea 5: Para determinar la restricción subordinadora se pone en práctica la concepción integrada del procedimiento donde se comparan las capacidades de todos los recursos de los procesos de Alojamiento y Alimentos y bebidas²³ que forman parte del flujo logístico. Cuando se determinaron las capacidades de los recursos se analizaron las normas de consumo en los diferentes horarios y además se demostró cómo varían las demandas en correspondencia con las asistencias de los clientes a las diferentes áreas y por temporadas. Es de esta forma que un recurso puede resultar una restricción física en uno de los horarios de servicio y en una de las temporadas. Siguiendo el algoritmo general para análisis de las restricciones físicas²⁴ se clasifican como restricción crítica el medio de trabajo dinámico del subsistema de transformación copas para cerveza, de las cuales hay una inexistencia total. Se realizaron varios análisis acerca de la influencia de los recursos

²³ Datos de Mulet Pupo, I. (2013)

²⁴ Pérez Pravia (2010) p.57

en el desarrollo de los procesos y cómo afectan la calidad del servicio teniendo en cuenta los coeficientes de preferencia mostrado en la tabla 2-10.

Tabla 2-10: Identificación de la restricción subordinadora

Procesos	Recursos	Coef. de correlación		CP	Diferencia %
		Actual	Futura		
		TA	TA		
Alimentos y bebidas	Bacon	0,61	0,61	0,7361	13
	Pastas cortas	0,60	0,70	0,4277	-
	Mostaza	0,66	0,72	0,2623	-
	Aceite	0,73	0,79	0,9180	18
	Batidora	0,99	0,99	0,2295	-
	Copas para vino	0,82	1,33	0,85	3
	Cucharitas para café y postre	0,82	0,82	1,00	18
	Vasos para jugos	0,59	0,60	0,85	26
	Copas para cerveza	0,00	0,00	0,65	65
Alojamiento	Champú	0,85	0,85	0,98	13
	Gel de baño	0,85	0,85	0,98	13
	Papel higiénico	0,95	0,95	1,00	5
	Toalla de baño	0,91	0,91	1,00	9
	Tollas faciales	0,91	0,92	1,00	9
	Camareras	0,80	0,80	1,00	20

Subordinar el sistema a la capacidad de las copas para cerveza sería ilógico, pues la instalación no estaría en condiciones de prestar ningún servicio; le siguen en menor capacidad los vasos para jugos, los cuales generan un 26% de clientes insatisfechos, aunque viola los estándares, se pueden substituir por otros tipos de vasos para satisfacer las demandas. En cuanto a los recursos humanos, en este caso las camareras, la organización solicita a la Agencia de empleo Gaviota, la cantidad de camareras necesarias para aumentar las capacidades para asumir la demanda de Alojamiento.

Se listaron las restricciones que resultaron más importantes para la demanda actual en la tabla 2-11 en consecuencia con los criterios del grupo de cambio según el orden de influencia para la satisfacción del cliente. Teniendo en cuenta los precios de los recursos y los coeficientes de preferencia a partir de los consumos históricos, se calcularon los importes por clientes; permitiendo obtener las pérdidas para el sistema por concepto de demandas insatisfechas de cada uno.

Este análisis arrojó como resultado que la restricción subordinadora actual la constituye el recurso bacon. Por lo que el flujo se balancea a la capacidad de este recurso (tabla 2-11).

Tabla 2-11: Análisis de influencia de las restricciones en el sistema

Recursos	Importe por Cliente (CUC/clte)	Demanda insatisfecha (clte)	Pérdidas para el sistema (CUC)
Copas para cerveza	0,10	15985	1598,50
Aceite	0,01	4427	44,27
<u>Bacon</u>	0,58	3196	1859,16

Teniendo en cuenta la estacionalidad de la demanda, las preferencias de cada mercado y una estimación de los arribos de los mercados principales (figura 2-5), se determinaron las restricciones subordinadoras futuras para diferentes períodos, estas se muestran en la tabla 2-12.

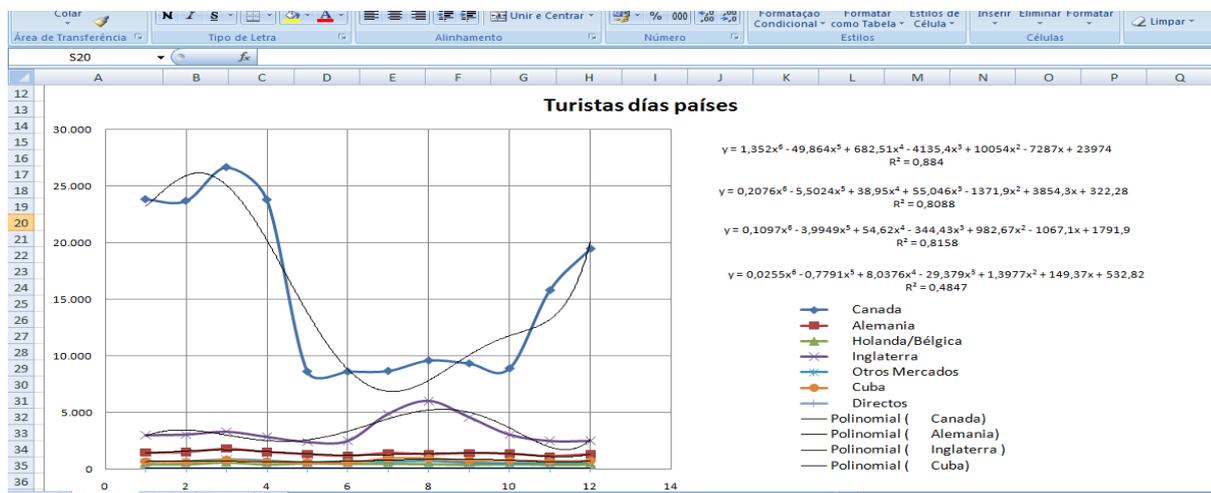


Fig. 2-5: Pronóstico de la demanda para los principales mercados

Tabla 2-12: Análisis de las preferencias del mercado por consumos histórico

Mercados	Preferencias		Meses entrada
	Alimentos	Bebidas	
Canadá	pescado y pollo	jugos, café y vinos	noviembre - marzo
Inglaterra	pollo	cervezas y whiskyes	junio - agosto
Alemania	sopas, embutidos y mariscos	agua/gas, cola dietética, cerveza, champagne	abril - mayo
Cuba	mariscos y carne de res	cervezas	febrero - marzo, junio - agosto
Italia	pastas y pollo	jugos, cervezas y vino tinto	no preferencia específica
Argentina	pollo	té	febrero
Rusia	no preferencia específica	cervezas y ron	no preferencia específica

2.1.3 Fase III: Explotación y mejora de las restricciones

Esta fase del procedimiento tiene como objetivo lograr el máximo rendimiento del sistema, teniendo en cuenta los resultados de la fase anterior, además de diseñar y aplicar acciones de mejora que permitan elevar la capacidad de la organización.

Paso 3-1, 3-2: Explotar y mejorar las restricciones

Para explotar las restricciones se propone por el grupo de cambio tres alternativas las que se describen y valoran a continuación:

Alternativa 1: Cuando la ocupación del período sea baja, para atenuar los gastos referentes a insumos se propone trasladar el servicio de mesa buffet que se brinda en el Restaurante “La Hacienda” para el Ranchón Playa al menos dos veces por semana para el servicio de almuerzo en dependencia de la entrada de clientes por semana. Con esta alternativa existiría un ahorro pues:

- El restaurante principal cuenta con una mesa buffet mucho más grande que debe cumplir con lo establecido en el manual de A+B, se consumiría menos cantidad y se aprovecharía al máximo los insumos en el Ranchón para una baja demanda de clientes, debido a que su capacidad es mucho menor
- Por estaciones trabajan dos dependientes, en el Restaurante “La Hacienda” tiene 4 estaciones y el Ranchón Playa tiene dos. El resto de los trabajadores se puede distribuir en los otros puntos de ventas y reforzarían en los horarios picos.

Se recomienda además que para atraer la atención del cliente y lograr su satisfacción es necesario hacer una decoración colorida, ofrecer música y variedades de bebidas preferidas según el mercado.

Alternativa 2: Existen otros insumos similares al bacon, que pueden ser ofrecidos conjuntamente con él. Entre ellos se propone analizar el jamón barra y jamón rápido los que tienen un precio menor.

Del Departamento de Compra se obtuvo los precios comerciales y considerando los consumos históricos se calcularon las normas de consumo y coeficientes de preferencia de estos insumos, cifras que se muestran en la tabla 2-13.

Tabla 2-13: Datos para calcular el costo de la alternativa

Insumos	Precio (CUC/kg)	NC (kg)	Coef. de preferencia CP
Jamón barra	4,42	0,1218	0,0791
Jamón rápido	4,82	0,1217	0,1465

Usando la Estrategia de Capacidad y partiendo de que la demanda insatisfecha es 3196 clientes se propone cubrirla con el producto de menor precio (jamón barra) según coeficiente de preferencia y completarla con jamón rápido. El análisis se presenta en la tabla 2-14.

Tabla 2-14: Aplicación de la Estrategia de Capacidad

Insumos	Análisis	Demanda que satisface * NC	VC (kg)	Importe total (CUC)
Todo J. barra	0,0791*24592	1945*0,1218	236,901	1047,10
Comp. J. rápido	3196-1945	1251*0,1217	152,25	733,85
				Σ 1780,95

- Ofrecer a la demanda insatisfecha estos insumos costaría un total de 1780,95 CUC, que representa un ahorro de 78,22 CUC respecto a los 1859,16 CUC de pérdidas para el sistema que ocasiona la restricción subordinadora actual, que al año representarían 469,32 CUC de ahorro

Se recomienda para la garantía de esta alternativa que el proveedor cumpla con el ciclo de entrega, cantidad y calidad requerida. Si el principal proveedor no puede suplir esa demanda, se debe evaluar la posibilidad de contratar a otros potenciales.

Alternativa 3: Existen varios insumos que tienen un coeficiente de correlación superior al valor de la unidad, lo que significa que pueden sobrecumplir la demanda. Esto genera inventarios ociosos, gastos de inventario y utilización del presupuesto en volúmenes de compra excesivos. Entre estos insumos están la mantequilla y el ketchup de los cuales se relacionan coeficientes de correlación de valores entre 1,87 hasta 5,20 (ver tabla 2-15). Teniendo en cuenta estas cifras se propone una reducción del volumen de compra de estos insumos.

Tabla 2-15: Análisis para reducir el volumen de compra de mantequilla

Insumos	NC (UM/clte)	Precio (CUC)	Demanda	Coef. Correlación	Sobrecumplim. Demanda (clte)	VC a disminuir (UM)	Importe total (CUC)	
Mantequilla	0,024kg	11,93	Actual- TB	1,87	25760	618,24 kg	7375,60	
			Futura- TB	2,04	28230	677,52 kg	8082,82	
Ketchup	0,01lata	4, 54	Actual	TA	2,72	89435	895 latas	4063,30
				TB	4,76	11805	118 latas	535,72
			Futura	TA	2,95	93581	936 latas	4249,44
				TB	5,20	114297	1143latas	5189,22

- Para la mantequilla, reducir el volumen de compra actual y futuro en 618,24 kg y 677,52 kg respectivamente, genera un total de 15458,42 CUC en la temporada baja

- Para el ketchup se presentan los volúmenes de compra a disminuir en la tabla 2-15 que presuponen un ahorro total de 14037,68 CUC.

Alternativa 4: El servicio es el momento en que el cliente puede ver materializado todo los recursos luego de haber pasado por toda la transformación que requieren, es donde convergen todos los esfuerzos que realiza cada nivel y departamento de la organización con el propósito supremo de lograr la satisfacción del cliente. Existen varios manuales y normas que rigen y describen las prestaciones de servicio, mas en la actualidad se necesitan de instrumentos para poder supervisar y garantizar una dinámica acorde con las necesidades y expectativas de los clientes. Teniendo en cuenta esta reflexión se confeccionaron listas de comprobación como instrumento de control para este fin. Para ello se desarrollaron las acciones siguientes:

- 1- Hacer un estudio de la bibliografía disponible en la organización que regula los servicios de Alojamiento, Alimentos y Bebidas
- 2- Se comprobó en qué medida se corresponden con lo que sucede en el escenario y hasta qué punto viabilizan el control de forma práctica
- 3- En concordancia con el grupo de cambio y los elementos tratados siguiendo las orientaciones de confección de instrumentos de control del grupo empresarial, se definieron las acciones a supervisar

Entre las reclamaciones de los clientes figuran con una representación del 10,78% del total, las inherentes a los servicios técnicos por problemas de equipamiento en habitaciones (consultar anexo 7). Teniendo en cuenta los equipos que están en las habitaciones, se confeccionó una lista de comprobación que será aplicada antes de las entregas de habitaciones, pues es una violación del estándar que se ofrezca el servicio de alojamiento con alguna deficiencia técnica en la habitación. A pesar de que existen mecanismos internos para comunicar la ocurrencia de una falla técnica en algún equipo, siempre se puede comprobar que su funcionamiento es correcto y garantizar con mayor nivel de confianza que no se dañará por causas de mantenimiento en los días en que la habitación esté ocupada por un cliente.

- Esta alternativa dota a la organización de instrumentos de control aplicables a las condiciones actuales y posibilita disminuir la ocurrencia de incidentes de carácter previsible. La calidad del servicio se debe gestionar durante toda los subsistemas del flujo logístico, lo cual permite aumentar la fiabilidad del servicio y a la vez cuida la imagen de la organización

Para garantizar el éxito de las prestaciones de los servicios se recomienda la inmediata aplicación de estos instrumentos (consultar anexo 10).

Paso 3.3: Mejorar las restricciones futuras

Para mejorar las restricciones futuras se debe partir de una de las tesis tratadas por Pupo Sintras y Alarcón Almenares (2013), sobre el enfoque sistémico:

Todo sistema posee una estructura independiente, que constituye su arquitectura, compuesta por elementos específicos (cualidades). En esa estructura todos los elementos se organizan en forma coordinada, por niveles y grado de contribución. La coordinación está en la sinergia que se crea entre ellos. La nivelación contiene la jerarquía y subordinación necesarias y, por último, el grado de contribución está en el lugar que ocupa en el funcionamiento del sistema, es decir, su desempeño dentro del sistema mismo.

Aborda en sus comentarios este autor que las RF por si solas constituyen limitaciones para el flujo logístico, pero si se gestionan se convierten en posibilidades de mejoras. Ellas siempre van a existir, para gestionarlas se tiene que tener presente en el grupo de cambio el carácter sistémico de las restricciones.

La información que se brinda en la tabla 2-12 permite enfocar la atención del grupo de cambio, como sujeto que puede interactuar sobre las restricciones, a una gestión integrada y proactiva pues se desglosan las RF futuras en el período en que pueden manifestarse y el tipo de mercado que la demanda. El enfoque en segmentos del mercado es una de las tendencias que ha cobrado mayor fuerza en la actualidad. Se conocen las bondades de las economías de escala, pero en ocasiones, ese ahorro en costos puede suponer una pérdida de calidad del producto o servicio buscando ser competitivo en precio. En lugar de un enfoque en el mercado general, se propone enfocarse en segmentos, mercados más reducidos, concretos e identificables, esta vía puede suponer minimizar el efecto precio, pudiendo potenciar otros factores como la calidad, la relación directa y la eficiencia, lo cual mejora la satisfacción del cliente y las posibilidades de fidelidad.

Es de vital importancia acompañar a toda la gestión que se realiza en el flujo logístico de un acertado marketing. Elevar las acciones que realiza la organización sería un paso de avance en la construcción de una imagen que permita al hotel alcanzar su visión empresarial. El usuario tiene hoy una mayor capacidad para encontrar información sobre los productos y servicios, es capaz de percibir mejor el valor que se le ofrece. Este acceso

a la información supone un reto para las empresas, que han de ser capaces de transmitir un valor cierto y experimentable, pues su fracaso supone el fracaso de todo el marketing que sea capaz de construir por el efecto que pueden tener los comentarios negativos de los clientes en entornos de búsqueda de información. La capacidad como empresa, no sólo de comunicar bien, sino de comunicar cierto, va a determinar el éxito o el fracaso del modelo de negocio en el mercado.²⁵

Para jerarquizar la GRF se propone hacer un seguimiento del crecimiento de mercados, usando principalmente informaciones obtenidas en los portales digitales como **turismo y mercado.com** los cuales aportan informaciones generadas por las agencias turoperadoras y el Ministerio del Turismo. Se propone comenzar por gestionar las RF asociadas al mercado europeo, pues según sitio digital de la revista de turismo Cuba Intensa, la compañía starr-up canadiense Cuba Cruise realizará 15 recorridos semanales de ida y vuelta hasta marzo de 2014, dirigidos esencialmente a este mercado y señala entre sus destinos turísticos a Holguín y principalmente los parques nacionales.

2.1.4 Fase IV: Control del cambio

En esta fase solo se realizará el análisis para el estado inicial o sea, para el primer trimestre del 2013 debido a que la aplicación del procedimiento no mostrará los resultados hasta pasar un período determinado y no se dispone del tiempo necesario. La evaluación de estos indicadores para el resto del año 2013 y 2014 quedará como recomendación. La evaluación de estos indicadores para el año 2013 se muestra a continuación y se encuentra resumida en la tabla 2-24.

Se calcularon un conjunto de indicadores para mostrar a través de su comportamiento en cuánto ha influido la aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el desempeño integral de la organización.

Indicadores de eficacia

- **Indicadores de entrada**

Tabla 2-16: Incremento de los arribos de los clientes

	Temporada Alta		Temporada Baja	
Cientes atendidos	CA ₂₀₁₃ =24592	CA _{FUT} =24530	CA ₂₀₁₃ =14029	CA _{FUT} =13940
Cientes patrón	CP ₂₀₁₂ =25290	CP ₂₀₁₃ =24592	CP ₂₀₁₂ =12311	CP ₂₀₁₃ =14029
IAC	0,9724	0,9975 ↑	1,1395	0,9937 ↓

²⁵ Tomado del blog de Juan Sobejano – www.juansobejano.com

Se pueden hacer tres tipos de análisis para el IAC:

Indicador por temporadas: En la temporada alta el indicador no alcanza la cifra de referencia aunque se prevé un ligero incremento para el futuro. En la temporada baja actualmente sobrepasa los valores deseados, pero para el futuro se pronostica un descenso lo que constituye una alerta para la organización. (Puede estar ocasionado por el descenso en el ranking y por el desabastecimiento en los recursos alimenticios)

Entre temporadas: En la actualidad existe un incremento de arribo de los clientes en la temporada baja y para el futuro se vaticina comportamientos similares. (Disminución de los precios en la temporada baja)

Dinámica entre períodos: Actualmente se llega a alcanzar el valor de referencia en una de las temporadas no siendo así en el futuro según las predicciones.

Tabla 2-17: Índice de repitencia

	2012	2013		
		enero	febrero	marzo
Cientes que repiten	462	172	290	180
Total de cltes en el período	7197	3099	4093	3109
IRp	0,0642	0,0555	0,0708	0,0579
		0,0614		

- **Indicadores de transformación**

Tabla 2-18: Índice de fiabilidad del sistema

Atributos	Cantidad de evaluaciones (n)			No. de fallos (nf)			1-nf/n		
	E	F	M	E	F	M	E	F	M
Pisos	578	896	251	6	21	1	0,9896	0,9766	0,9960
Serv. Comedor	574	893	250	10	28	5	0,9826	0,9686	0,9800
Servicio bar	574	890	250	21	32	6	0,9634	0,9640	0,9760
Cocina	575	892	250	49	92	24	0,9148	0,8969	0,9040
Recepción	573	891	246	19	55	8	0,9668	0,9383	0,9674
Animación	544	860	233	40	54	16	0,9265	0,9372	0,9313
Otros servicios	526	852	218	29	54	9	9	0,9366	0,9587
IFS							0,7253	0,6736	0,7440

De acuerdo a los resultados del indicador en sus mediciones, en ningún mes, alcanza el valor de referencia, además se aprecia que no logra la calidad prevista de los servicios ofrecidos. Como se aprecia los atributos medidos en cocina son las principales causas de la baja fiabilidad del sistema.

Índice de atención a la demanda

Por criterio de expertos del Departamento de Reservas se concluye que este indicador tiene el valor de la unidad, pues este hotel tiene una amplia capacidad ocupacional, lo que le permite atender a toda la demanda que solicita el servicio.

- **Indicadores de salida**

Índice de satisfacción de los clientes

El proceso de medición de la satisfacción del cliente se realiza de forma semanal según los procedimientos que tiene la cadena hotelera RIU Hotels&Resort, el grupo hotelero Gaviota y la propia instalación, la tabla 2-19 muestra los resultados del primer trimestre de los años 2012 y 2013.

Tabla 2-19: Índice de satisfacción de los clientes

ISC (%)	2012	2013
enero	83,97	82,5
febrero	93,75	88,0
marzo	96,57	77,5
Promedio	91,43	82,67

Se aprecia que en el año 2013 respecto al año anterior existe una disminución en el ISC en 8,76%, ocasionado principalmente por las deficiencias en las áreas habitacionales, calidad y variedad de la comida y el servicio.

Tabla 2-20: Índice de reclamaciones

	2012	2013		
		enero	febrero	marzo
Quejas recibidas	127	18	16	16
Total de cltes en el período	7197	3099	4093	3109
IRc	0,0176	0,005	0,004	0,005
		0,005		

Se tomaron para el análisis las que han sido presentadas formalmente y han iniciado un proceso legal para verificar si proceden o no. Estas han sido principalmente por enfermedades, averías, retrasos de vuelos y problemas en el servicio.

Indicadores de eficacia

- Indicadores de entrada**

Tabla 2-21: Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda actual

	TA	TB
Demanda existente	24592	14029
Capacidad subordinadora	15054	
IADa	1,63	0,95

La organización deja de atender al 63% en temporada alta, lo que ha afectado la calidad y la imagen de la organización; mientras que en temporada baja puede prestar el servicio con calidad al 100% de los que lo demandan.

Tabla 2-22: Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda futura

	TA	TB
Demanda estimada futura	24530	13940
Capacidad subordinadora	15054	
IADf	1,63	0,93

Como se puede apreciar para el futuro, atendiendo a la capacidad subordinadora en caso de no ser gestionada, la organización no pudiera atender con servicio de calidad al 63% de la demanda en la temporada alta.

- Indicadores de transformación**

Tabla 2-23: Índice de aprovechamiento de las capacidades actuales

Capacidad subordinadora	15054
Máxima capacidad táctica	31860
IACa	0,4725

La capacidad de la instalación solo se aprovecha al 47,25%, siendo desfavorable para la organización, esto pudo estar provocado principalmente por la inestabilidad de los altos mandos de dirección, alta fluctuación de la fuerza de trabajo, cambio de cadena hotelera extranjera, baja comercialización del hotel, variación de los precios de productos de compra, centralización de proveedores y baja capacidad de respuesta en cuanto a cantidad y calidad de los insumos.

- Indicadores de salida**

Costo por peso = 0,85

Aunque el indicador es relativamente bajo muestra un incremento en relación al planificado en 0,14.

Utilidades = 386366,66 CUC

Se comportan de manera favorable, hasta el momento de lo planificado para el año se ha cumplido en un 33,45% mostrando una recuperación rápida en correspondencia con períodos anteriores.

En la tabla 2-24 se presenta un resumen de los indicadores de eficiencia y eficacia.

Tabla 2-24: Evaluación de los indicadores

Indicadores Año 2013						
Eficacia			Eficiencia			
Índice de incremento de los arribos de clientes	0,9724	0,9924↑		Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda actual	1,63	0,95↓
	1,1395	0,9937↓				
Índice de repitencia	0,0642	0,0614↓		Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda futura	1,63	0,93↓
Índice de fiabilidad del sistema	0,7253	0,6736	0,7440↓	Índice de aprovechamiento de las capacidades actual	0,4725↓	
Índice de atención a la demanda	1					
Índice de satisfacción de los clientes	91,43		82,65↓	Costo por peso	0,85↑	
Índice de reclamaciones	0,005	0,004	0,005↑	Utilidades (CUC)	386366,66↑	

Aunque se pronostica un aumento del índice de arribo de clientes, su nivel estará por debajo del valor de referencia. El flujo logístico presenta fallas en los diferentes subsistemas que lo mantienen en bajos niveles de fiabilidad principalmente por la inestabilidad de los recursos, aún así, la organización atiende a la totalidad de demanda, buscando su punto de equilibrio en el funcionamiento, que es una demanda mayor a 700 clientes - días. Estos aspectos han influido significativamente en la satisfacción de los clientes, la cual presenta disminución significativa respecto a períodos anteriores y aunque las reclamaciones son bajas propician aumentos de costos de no calidad.

Por su parte la eficiencia se afecta por la baja capacidad de la organización para aprovechar de forma óptima sus recursos, aspecto que se podría beneficiar de las alternativas de mejora propuestas, contribuyendo a aumentar los crecientes niveles económicos. La aplicación de estos indicadores se debe hacer conforme a lo normado a la IV Fase del procedimiento que regula la periodicidad de las mediciones. Esto ayudará a la organización a medir en cuánto se beneficia el sistema con el procedimiento propuesto, tomando como base estos valores expuestos en la tabla 2-30.

VALORACIÓN ECONÓMICO - SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL

La investigación realizada entra dentro del campo de la actualización del modelo económico cubano actual. Lograr la mejora continua en la gestión hotelera cubana es uno de los objetivos fundamentales del MINTUR en un momento en que el incremento de visitantes al país presenta un alto nivel de crecimiento. La investigación realizada ha contribuido a la capacitación de la gerencia del Hotel RIU Playa Turquesa. Durante el período de práctica se logró la sinergia con la gerencia que despertó el interés por los resultados de la investigación porque en la misma se exponen las restricciones reales que posee flujo logístico. Se elaboraron alternativas de mejora que permiten a la organización:

- Generar una optimización en el uso de recursos humanos y consumo en la mesa buffet
- Ahorros de 78,22 CUC por la estrategia de capacidad utilizada para suplir la demanda insatisfecha de la restricción subordinadora actual
- Ahorros de 29496,10 CUC por concepto de disminución de volúmenes excesivos de compra para insumos no restrictivos en ambas temporadas
- Se dota a la organización de instrumentos de control que permiten gestionar la calidad del servicio

Se propone una gestión de las restricciones físicas futuras a través de la visualización de escenarios que reflejan las tendencias de los consumos en determinados períodos partiendo de los nichos²⁶. Se ofrece una tabla donde se visualiza dicha propuesta.

Al preocuparse por el estado técnico de los equipos en las habitaciones ante la llegada de los turistas, la limpieza en las zonas de prestaciones de servicio, disponibilidad de los equipos de elaboración y preparación de alimentos y bebidas, higiene de los medios como cubertería, cristalería y lencería, se despierta una preocupación en el personal por el sentido de pertenencia al hotel y el cuidado del entorno. Se tratan como elementos estratégicos la incorporación de la ubicación del hotel en contacto directo con la naturaleza y se tiene en cuenta como una fortaleza dentro de los factores internos de la organización. Se propone el uso de las TIC en el pronóstico de la demanda para obtener datos de mayor confiabilidad, lo que permite una gestión más acertada de todos los recursos del flujo logístico.

²⁶ Nichos: segmentos de mercado

CONCLUSIONES

Con la realización de esta investigación se han obtenido resultados teórico – práctico, que se concretó en las conclusiones siguientes:

1. El proceso de conceptualización describe el tránsito de la estrategia empresarial desde una concepción fragmentada y anárquica de los procesos logísticos a un enfoque de sistema en expansión multilateral: aprovisionamiento, transformación y distribución y por último incorpora la gestión inversa del flujo de recursos
2. Se demostró la necesidad de la aplicación del procedimiento de Pérez Pravia (2010), a través de la descripción de la situación desfavorable del hotel donde se evidencia la existencia de restricciones físicas
3. Aunque la organización muestra inclinación por una mejora en la calidad de forma integral, se considera que falta mucho por trabajar para lograr gestionarla de acuerdo a sus estándares
4. La combinación de métodos y técnicas de investigación cuantitativos y cualitativos en la aplicación del procedimiento, permitió gestionar las restricciones físicas del flujo logístico, encontradas en los procesos de alojamiento, alimentos y bebidas, constituyendo como subordinadora actual el insumo bacon
5. La visión sistémica de las restricciones físicas permitió situar las restricciones futuras en determinados períodos, teniendo en cuenta como factor determinante las preferencias de los mercados, por lo que para lograr la mejora continua, se propusieron alternativas de gran impacto en los parámetros económicos y sociales del hotel
6. La aplicación del sistema de indicadores de control determinó el estado desfavorable en cuanto a eficiencia y eficacia de la instalación, dotando a esta de un instrumento de medición para orientar su gestión estratégica de forma acertada

RECOMENDACIONES

- 1- Realizar la medición de los indicadores que se proponen en la Fase IV del procedimiento que regula la periodicidad de las mediciones y los responsables de esta tarea. Esto ayudará a la organización a medir en cuánto se beneficia el sistema con el procedimiento propuesto
- 2- Evaluar la posibilidad de expandir las relaciones contractuales con otros proveedores que garanticen los suministros con una mayor fiabilidad: calidad, cantidad y plazo de entrega requeridos
- 3- Extender la aplicación del procedimiento a los restantes procesos
- 4- Adoptar las herramientas proporcionadas a raíz de la investigación

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Suárez, J. A., Ana Julia Urquiaga Rodríguez, Marta Gómez Acosta, Ed. (2001). Gestión de la cadena de suministro. Ciudad de La Habana, Centro de Estudio Tecnología de avanzada (CETA) y Laboratorio de Logística y Gestión de la Producción (LOGESPRO)
2. Addines, F., Ed. (2002). Didáctica, teoría y práctica
3. Aguilera Martínez, A. (2001). Perfeccionamiento de la planeación de recursos humanos en el sistema alternativo de mantenimiento (SAM). Una aplicación en la industria textil cubana. Santa Clara, Cuba. Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas. **Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas**
4. Alayo Fernández, Y. Y. (2013). Estudio sobre las principales causas que provocaron la fluctuación laboral en el hotel RIU Playa Turquesa. Holguín
5. Aliaga Palomino (2007). Procedimiento para el análisis de factibilidad de inversiones con la aplicación de la teoría de las restricciones Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". **Tesis presentada en opción al grado académico de Máster en dirección**
6. Álvarez López, L. F. (2002). Procedimiento de diseño de sistemas de estimulación para las organizaciones. Cuba, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". **Tesis en opción del título de Máster en Dirección**
7. Anaya, J. J. (2000). Logística Integral. Madrid, Editorial ESIC
8. Ayala Castro, H. (2003). Conceptos básicos y actualidad del turismo internacional. Ciudad de La Habana, Cuba
9. Ballou H, R. (1991). Logística empresarial, control y planificación. Madrid, España, Editora Diez de Santos
10. Ben Duran, C. (2009). Perfeccionamiento del procedimiento para la gestión integral y proactiva de las restricciones físicas en el Hotel Pernik, Universidad de Holguín. **Trabajo de Diploma**
11. Blanchard, B. (2000). Logistics Engineering and Management, International
12. Canalis, X. (2011) "La venta de productos turísticos en redes sociales crece más en Asia y América que en Europa." Hosteltur
13. Canalis, X. (2011) "Los 5 pasos para captar y fidelizar al "cliente híbrido". Hosteltur Digital

14. Cespón Castro, R. M. A., Ed. (2003). Administración de la cadena de suministro. Manual para estudiantes de la especialidad de Ingeniería Industrial. Tegucigalpa, Universidad Tecnológica Centroamericana de Honduras. UNITEC
15. CITMATEL. (2013). "Turismo y transporte" from <http://www.cuba.cu>
16. CITMATEL. (2013). "Inaugurado enlace aéreo Buenos Aires-Holguín" from <mms://media.enet.cu/radiotaino>
17. Conejero González, H. (1994). Introducción a la logística empresarial. Camagüey
18. Cuba, S. E. y. F. d. (2013). "Operarán cruceros en destinos turísticos cubanos" from <http://www.opciones.cu>
19. De Bernardo, H. (2007). "Qué es la teoría de las restricciones." from <http://www.cimatic.com.ar/articulos/debernando1.asp>
20. Fundora Miranda, A. (1987). Organización y Planificación de la Producción. E. EMPES
21. García Vidal, G. "Los procesos de pensamiento"
22. García Vidal, G. (2006). Una contribución epistemológica para la administración. Holguín. **Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas**
23. González, J. "Cómo hacer marketing sin perder dinero" from <http://www.enplenitud.com>
24. González Verdecia, Y. (2012). Aplicación de un procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas del procede alojamiento en el Complejo Sol Río de Luna y Mares Resort. Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"
25. Grupo de Turismo Gaviota S.A. Manual de Generalidades Básicas, Principios, Funciones y Procedimientos de los Restaurantes Buffet
26. Larousse. Gran diccionario de lengua española
27. Marrero Cruz (2004). Tendencias y perspectivas del turismo cubano. Conferencia de prensa ofrecida por el Ministro de Turismo
28. Marrero Delgado, F. (2001). Procedimientos para la toma de decisiones logísticas con enfoque multicriterio en la cadena de corte, alza y transporte de la caña de azúcar. Aplicaciones en CAI de la provincia Villa Clara. Santa Clara, Cuba, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. **Tesis Doctoral**

29. Marrero Fornaris, C. E. (2002). Diseño de una Tecnología Integral para la Gestión de la formación en instalaciones hotelera. Aplicación en la Cadena Islazul de la región oriental de Cuba. La Habana, ISPJAE. **Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas**
30. Marsán Castellanos, J. e. a. (1987). La Organización del Trabajo. Ciudad de la Habana, Editorial ISPJAE
31. Martínez Pérez, H. (2013) "Crece arribo de turistas a Holguín en los primeros meses de 2012"
32. Matos Rodríguez, H. (1997). Modelo para el diseño y mejoramiento del Sistema de reciclaje de residuos de envases en zonas turísticas. Matanzas, Universidad "Camilo Cienfuegos" de Matanzas. **Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas**
33. Maynard, H. (1996). Manual de Ingeniería y Organización Industrial. La Habana, Ed. ENPES
34. Momblan Pompa, S. (2012). Aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el hotel Club Amigo Atlántico-Guardalavaca Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"
35. Montero Sobrado. (2007). "Descripción teoría de restricciones" from <http://www.gestiopolis.com/toc1.htm>
36. Mora Vanegas, C.(2003). Sobre la teoría de las restricciones
37. Mulet Pupo, I. (2013). Aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el Hotel RIU Playa Turquesa en el proceso de alimentos y bebidas. Holguín
38. Negrin Sosa, E. (2003). El mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicio Hoteleros. Cuba, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". **Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas**
39. Niebel, B. (1997). Métodos, Tiempos y Movimientos. México, Editorial Alfaomega.
40. Nieves Julbe, A. (2002). Procedimiento de aplicación de la correlación estadística para la determinación de las necesidades de personal en entidades hoteleras. Cuba, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". **Tesis para optar por el Título de Máster**

41. Noda Hernández, M. E. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Santa Clara, UCLV. **Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas**
42. Ortiz Torres, M. y. c. (2006). GISERCOM: Un procedimiento eficiente para gestionar los inventarios en empresas comerciales y de servicios. Experiencias en su aplicación. . Ponencia al X evento de Logística y marketing, Camagüey
43. Osorio Ramírez, Y. (2012). Aplicación de un procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas del proceso de alimentos y bebidas en el Complejo Sol Río de Luna y Mares Resort Ingeniería industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"
44. PCC (2012). Lineamiento de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana, Cuba, VI Congreso del Partido de Cuba
45. Pérez Campdesuñer, R. (2006). Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad en el destino turístico holguinero. Holguín, Cuba, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. **Tesis en opción al grado científico en Doctor Ciencias Técnicas**
46. Pérez Pravia, M. (2003/b/). El análisis logístico en la detección de las restricciones físicas. Evento Nacional de Logística y Marketing. ISBN 959-207-201-9. Santiago de Cuba. Cuba
47. Pérez Pravia, M. e. a. (2009/b/). Aplicación del Procedimiento de gestión de restricciones físicas en entidades turísticas. Revista Electrónica "Ciencias Holguín" Cuba
48. Pérez Pravia, M. y. o. (2009d). " Gestión de restricciones como contribución a la gestión logística de las organizaciones" from <http://www.eumed.net/ce/2009/pcf.htm>
49. Pupo Sintras, H. M. y. B. A., Ed. (2012). Escalada filosófica del investigador. España, Editorial Académica Española
50. Ramos Gómez, R. (2006). Procedimiento para la gestión del reciclaje de los residuos sólidos generados en las pequeñas y medianas instalaciones turísticas de la provincia de Villa Clara. Ponencia al X Evento de Logística y Marketing, Camagüey
51. Rodríguez Castillejo, Ed. La teoría de las limitaciones

52. Sánchez Augier, L. (2008). Tecnología para la planeación de los recursos humanos en entidades de servicios, Universidad de Holguín. "Oscar Lucero Moya". **Tesis para optar por el título de Máster en Dirección**
53. Schroeder, R., Ed. (1998). Administración de Operaciones. Toma de decisiones en la función de operaciones. México, Editorial Mc Graw Hill
54. Serra Cruz, Y. V. (2012). Aplicación del procedimiento para la gestión integrada y proactiva de las restricciones físicas en el hotel Club Amigo Atlántico-Guardalavaca Ingeniería Industrial. Holguín, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya"
55. Sobejano, J. (2013). "El futuro está en los nichos" from <http://www.juansobejano.com>
56. Téllez Sánchez, L. (2007). Modelo económico financiero para el proceso de negociación comercial empresarial. **Tesis en opción al grado científico en Doctor Ciencias Técnicas Camagüey**
57. Tamayo Morales, Y. (2013). Diseño de programa de animación turística teniendo en cuenta las actividades socioculturales. Holguín
58. Torrejón, A. (2008). "Algunas diferencias entre el TURISMO y la INDUSTRIA" from <http://www.turismoymercado.com>
59. Torres Gemeil, M. e. a., Ed. (2004). Logística. Temas Seleccionados, Sociedad Cubana de Logística y Marketing
60. Zayas Agüero, P., Ed. (2002). ¿Cómo seleccionar al personal por competencias? Ciudad Habana, Cuba, Editorial Academia
61. (2012). "Con todo éxito arrancó la operación Buenos Aires-Holguín" from <http://www.turismoymercado.com>
62. (2012). "RIU Hotels & Resorts fue distinguida como la mejor cadena hotelera del mundo" Boletín Expreso, from <http://www.turismoymercado.com>
63. (2013) "Complejo turístico con todo incluido opiniones-RIU Playa Turquesa" from <http://www.tripadvisor.com.ar>
64. (2013) "CUBA - CUPOS CONFIRMADOS CON CUBANA - AGOSTO A OCTUBRE" from <http://www.turismoymercado.com>
65. (2013) "Hotel Holguín: opinión y comparación de hoteles en Holguín" from <http://www.easyviajar.com>
66. (2013) "Teoría de las Restricciones y Eliyahu M. Goldratt" from <http://www.elprisma.com>

ANEXOS

Anexo 1: Ecuaciones de conversión para los recursos potencialmente restrictivos

Insumos	Expresión	Términos
Insumos en el proceso de transformación	$CSTI_i = \frac{CHA * VC_i * CA_i * CMT_i}{\sum_{j=1}^n CP_{ji} * NC_{ij}}$	CSTI _i : Clientes en el subsistema de transformación del insumo _i CHA: Coeficiente de homogenización del aprovisionamiento VC _i : Volumen de compra del insumo _i CMA _i : Coeficiente de merma del aprovisionamiento del insumo _i CMT _i : Coeficiente de merma de transformación del insumo _i n: Cantidad posible de usos del insumo en análisis NC _{ij} : Norma de consumo del insumo _i en el uso _j CP _{ji} : Coeficiente preferencia de utilización del insumo _i ; (teniendo en cuenta el consumo histórico)
Insumos para el proceso de reutilización	$CSRI_i = \frac{R * VDI_i}{NC_i}$	CSRI _i : Clientes en el subsistema de reutilización de insumos _i R _i : Rendimiento de cada utilización del insumo _i VDI _i : Volumen disponible del insumo _i : NC _i : Norma de consumo del insumo _i por utilización
Medios de trabajo	Expresión	Términos
Medios estáticos en Aprovisionamiento	$CSAMT_j = \frac{VDMT_j}{\sum_{i=1}^j CP_i * NC_i}$	CSAMT _j : Clientes en el subsistema de aprovisionamiento del medio de trabajo _j VDMT _j : Volumen disponible del medio de trabajo _j j Cantidad de insumos que utilizan el medio _j
Medios estáticos en Transformación	$CSTMT_j = \frac{CMD_j * FTD_j}{\sum_{i=2}^n \frac{Cp_i}{R_i} Nt_{ij}}$	CSTMT _j : Clientes en el subsistema de transformación del medio de trabajo _j CMD _j : Cantidad de medios de trabajo disponibles FTD _j : Fondo de tiempo disponible del medio de trabajo _j Cpi _j : Coeficiente de preferencia del plato _i elaborado en el medio de trabajo _j Ri _j : Rendimiento de la operación de elaboración del plato _i Nti _j : Norma de tiempo de la operación de elaboración en el plato _i en el medio de trabajo _j n _j : Cantidad de platos que se elaboran en el medio _j .
Medios estáticos (unitarios) en el servicio	$CSTMT_j = \frac{CMD_j * TPS_j}{TUMS_j}$	TPS _j : Tiempo de prestación del servicio del medio _j TUMS _j : Tiempo promedio de utilización del medio _j en el servicio por un cliente
Medios estáticos (colectivos) en el servicio	$CSTMT_j = \sum_{i=1}^n CE_j * TS_{ij} * PHCS_{ij}$	n: cantidad de segmento a atender en el medio _j TSi _j : Tamaño del segmento _i a ser atendido en el medio _j PHCS _i : Porcentaje histórico de cada segmento de clientes de acuerdo a su forma de arribo para usar el medio

Fuente: Pérez Pravia (2010)

Anexo 1: Ecuaciones de conversión para los recursos potencialmente restrictivos (...continuación)

Medios de trabajo	Expresión	Términos
Medios dinámicos en el servicio	$CSTMT_j = \frac{CMR_j * TS}{Nc_j * (TC_j + TR_j)}$	CMR j: Cantidad disponible del medio j TS j: Tiempo del servicio del medio j NC j: Norma del consumo del medio j por cliente TC: Tiempo de consumo del medio i por el cliente TR j: Tiempo duración de la operación de reutilización interna del medio
Medios de trabajo para la reutilización	$CSRMT_j = \frac{CVMR_j}{VDC_j * CR_{i_j}}$	CSRMTj: Clientes en el subsistema de reutilización del medio de trabajo j CVMR: Capacidad volumétrica del medio de reutilización j VDC: Volumen de desechos por clientes del medio j CR: Ciclo de recogida para el medio j
Recursos humanos	Expresión	Términos
Cargos con carga de trabajo programables	$CSTRH_j = \frac{CRHD * FTD}{\sum_{i=1}^n \frac{Cp_i}{R_i} Nt_i}$	CSTRH j: Clientes en el subsistema de transformación de los recursos humanos j FTD: Fondo de tiempo disponible de los recursos humanos j CRHD j: Cantidad de recursos humanos disponibles Ri j: rendimiento de la operación i realizada por el recurso humano j Cpi j: coeficiente de preferencia de la operación i en el recurso humano j
Camareras	$CSTRH = \frac{FTD - TDEH - \sum_{i=1}^4 Ntvl_i * TH_i}{\sum_{i=1}^4 \%O_i * (NtO_i + 0.6NtVS_i - 0.6NtVL_i)}$	%Oi: por ciento de ocupación por tipo de habitación NtOi: norma de tiempo para la limpieza de las habitaciones ocupadas NtVSi: norma de tiempo para la limpieza de las habitaciones vacías sucias NtVli: norma de tiempo para la limpieza de las habitaciones vacías limpias THi: total de habitaciones TDEH: Tiempo de desplazamiento entre habitaciones
Animadores	$CSTRH = \sum_{i=1}^n \frac{CAR_i}{CEA}$	CSTRH: Cantidad de clientes en animación en función de los recursos humanos CARi: Capacidad de áreas recreativas CEA: Coeficiente de elección de las áreas

Fuente: Pérez Pravia (2010)

Anexo 2: Indicadores para evaluar la eficacia y eficiencia de la gestión de restricciones físicas

Indicadores de eficacia:

Indicador	Incremento de los arribos de clientes (IAC)	
Forma de Cálculo	$IAC = \frac{CA}{CP}$	CA: Clientes atendidos por la organización en el periodo analizado CP: Clientes patrón
Objetivo	Determinar la capacidad de la organización de aumentar sus ingresos por concepto de incremento del número de clientes	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante siempre deberá tomar valores superiores a 1 y se recomienda sea superior a 1,05.	

Indicador	Índice de repitencia (IRp)	
Forma de Cálculo	$IRp = \frac{CR}{TCp}$	CR: Clientes que repiten TCp: Total de clientes en el periodo
Objetivo	Valorar el impacto de los trabajadores y de la calidad del servicio en la fidelidad de los clientes.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda valores superiores a 0,15.	

Indicador	Índice de fiabilidad del sistema (IFS)	
Forma de Cálculo	$IFS = \prod_{i=1}^m \left(1 - \frac{NF_i}{n} \right)$	m: cantidad de atributos en evaluación Nfi: número de fallos, considerándose como tales las no conformidades detectadas, en las inspecciones internas de la calidad, en el atributo i n: cantidad de evaluaciones internas que se desarrollan al atributo i
Objetivo	Conocer en que medida el sistema logra la calidad del servicio previsto.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda tomar como referencia inicial el valor de 0,9.	

Indicador	Índice de atención a la demanda (IAD)	
Forma de Cálculo	$IAD = \frac{DA}{DE}$	DA: Demanda atendida DE: Demanda existente
Objetivo	Valorar la capacidad de la organización para aprovechar y satisfacer la demanda existente.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, se recomienda el valor de la unidad.	

Indicador	Índice de satisfacción de los clientes	
Forma de Cálculo	Se recomienda utilizar para este índices la propuesta de Noda Hernández (2004)	
Objetivo	Conocer en qué medida el sistema logra satisfacer a los clientes.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda tomar como referencia inicial el valor de 0,9.	

Indicador	Índice de reclamaciones (IR)	
Forma de Cálculo	$IR = \frac{Qr}{TCp}$	Qr: Quejas recibidas de los clientes TCp: Total de clientes en el periodo
Objetivo	Valorar el impacto de la calidad del servicio en los clientes	
Nivel de referencia	debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda valores inferiores a 0,1.	

Anexo 2: Indicadores para evaluar la eficacia y eficiencia de la gestión de restricciones físicas (...continuación)

Indicadores de eficiencia:

Indicador	Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda actual (IADa)	
Forma de Cálculo	$IADa = \frac{DE}{CRS}$	DE: Demanda existente CRS: capacidad de la restricción subordinadora
Objetivo	Determinar en que medida la organización es capaz de generar una demanda que le permita aprovechar sus capacidades óptimamente.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda valores cercanos a la unidad. Valores superiores a la unidad pueden obedecer a tres causas posibles: <ul style="list-style-type: none"> ∞ una mala determinación de la restricción crítica ∞ un deterioro en la prestación del servicio ∞ un porcentaje de clientes no pudieron ser atendidos, lo que también afecta la calidad del servicio y la imagen de la organización. 	

Indicador	Índice de aprovechamiento de las capacidades respecto a la demanda futura (IADf)	
Forma de Cálculo	$IADf = \frac{DEF}{CRS}$	DEF: Demanda estimada futura CRS: Capacidad de la restricción subordinadora
Objetivo	Determinar en que medida la organización es capaz de generar una demanda estratégica que le permita aprovechar sus capacidades óptimamente.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos estratégicos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda valores cercanos a la unidad. Valores superiores a la unidad evidencian la incapacidad del sistema para responder a la demanda futura.	

Indicador	Índice de aprovechamiento de las capacidades actuales (IACa)	
Forma de Cálculo	$IACa = \frac{CRS}{CTMx}$	CRS: Capacidad de la restricción subordinadora CTMx: Máxima capacidad táctica de la organización
Objetivo	Determinar en que medida las capacidades actuales de la organización se encuentran balanceadas.	
Nivel de referencia	Debe establecerse en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia, no obstante se recomienda valores superiores a 0,85.	

Indicador	Costo por peso y Utilidades	
Forma de Cálculo	Se corresponde con el tratamiento tradicional en la literatura,	
Objetivo	Se corresponde con el tratamiento tradicional en la literatura,	
Nivel de referencia	Debe establecer en función de los objetivos de la organización, la que tendrá en cuenta para ello el comportamiento histórico y de la competencia	

Fuente: Pérez Pravia (2010)

Anexo 3: Caracterización de los recursos

Matriz de caracterización de insumos

Insumos	Proveedor	U/M	Cantidad		Ciclo de entrega	Precio	Cumplimiento		
			Semanal	Mensual			Cantidad	Calidad	Plazo
Gel Champú 100 ml	Suchel Camacho	Unidades	800	3200	Mensual	0,46	Estable	Buena	100%
Gel de Baño	Suchel Camacho	Unidades	800	3200	Mensual	0,39	Estable	Buena	100%
Aceite	AT comercial, ITH	Lts	210	840	Semanal	2,08	95%	Buena	90%
<u>Bacon</u>	AT comercial, ITH	kg	200	800	Semanal	5,31	80%	Buena	90%
<u>Ketchup</u>	AT comercial, ITH	Unidades	240	960	Semanal	1,08	90%	Buena	90%
Mantequilla	AT comercial, ITH	Kg	225	900	Semanal	4,51	90%	Buena	90%
Mostaza	AT comercial, ITH	Unidades	120	480	Semanal	1,08	90%	Buena	90%
Pastas cortas	AT comercial, ITH	Paq	90	360	Semanal	2,11	90%	Regular	90%

Matriz de caracterización de medios de trabajo

Alojamiento

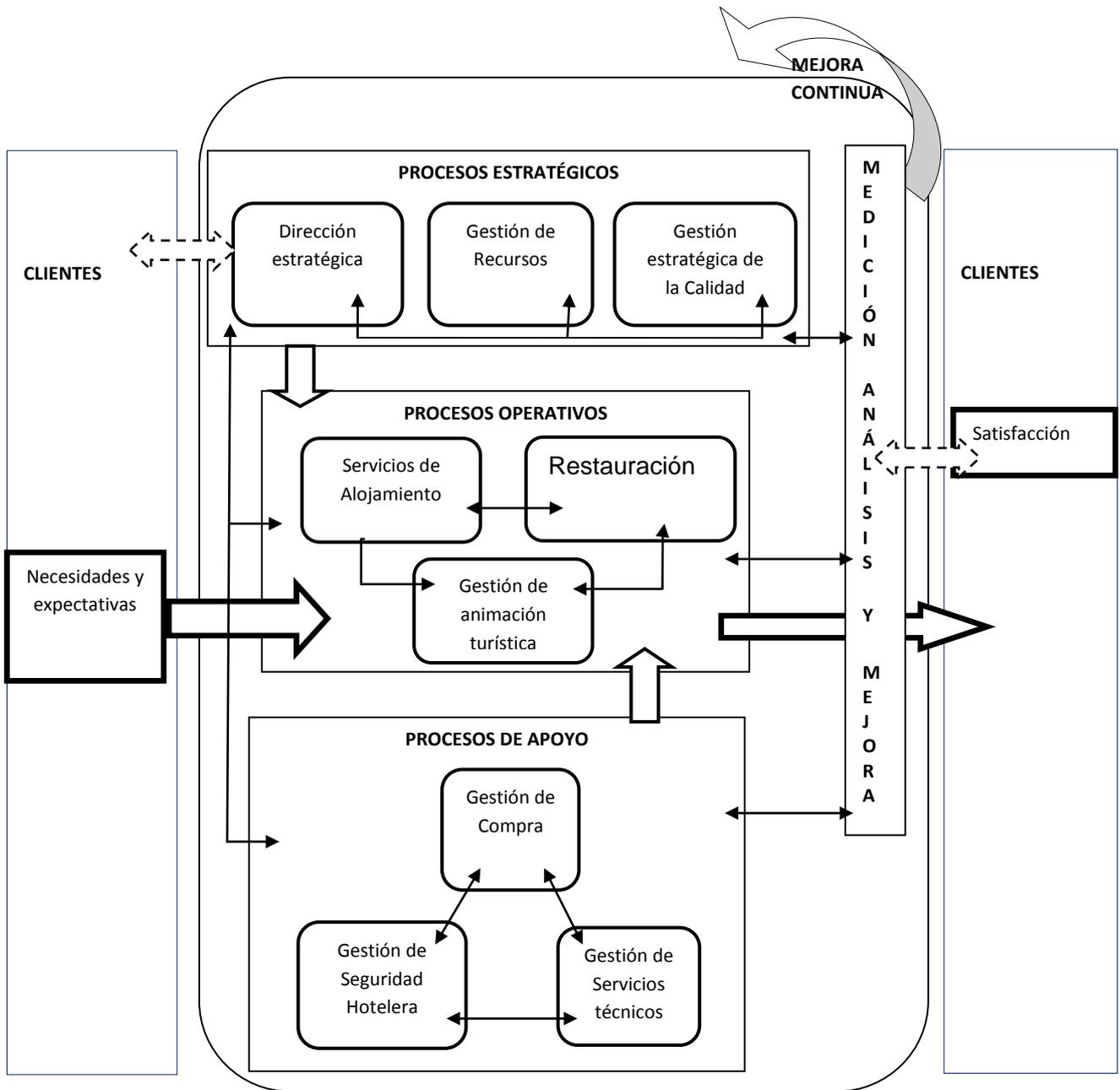
Medios		Clasificación	Área de utilización	Cantidad	Estado técnico
Sábana Personal	250*180	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	3408	R
Sábana King Size	280*260	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2275	R
Sábana de Cuna	150*130	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2275	B
Funda de 125*60	125*50	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2275	R
Toalla de Mano	90*50	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	1125	B
Toalla Facial	50*30	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	1125	B
Toalla de Baño	150*70	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2187	B
Alfombrín	60*40	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	531	B
Toalla de Piscina	180*90	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2358	B
Sábana Personal	250*180	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	3408	R
Sábana King Size	280*260	dinámico/transformación/servicio	Alojamiento	2275	R

Anexo 3: Caracterización de los recursos (...continuación)

Matriz de caracterización de recursos humanos

Cargos	Nombre	Años de experiencias	Edad	Sexo	Período de pérdida predecible(años)	Nivel de competencia
Directora adjunta	María Isabel Coello Labrada	6 años y 6 meses	37	F	23	B
Especialista C de RRHH	Giovanys Rodríguez Almaguer	7 años y 6 meses	32	M	33	B
Especialista de calidad	Bárbara Palacio Fonseca	2 años	24	F	36	B
Jefe grupo economía	Manuel Felipe Ramayo Galas	15 años y 10 meses	50	M	15	B
Jefe de compra	Eliecer Ricardo Pérez	19 años y 7 meses	51	M	14	B
Jefe de grupo comercialización	Alexei Remedios Mederos	6 años y 3 meses	27	M	38	B
Jefe grupo recepción	Frank de León Santiesteban	6 años y 6 meses	34	M	31	B
Especialista en Reservas	Raiza Pupo Pichs	10 años y 1 mes	37	F	23	B
Gobernanta (ama de llaves)	Yaimara Pedroso Sánchez	8 años	32	F	28	B
Camarera jefe de grupo	Yamilet Fernández Leyva	4 años y 8 meses	42	F	18	E
Camarera jefe de grupo	Moraima Hidalgo Godales	14 años y 1 mes	42	F	18	E
Promotora de venta	Yaima Cruz Perdomo	6 años y 5 meses	29	F	31	B
Dtor de alimentos y bebida	Alexander Francisco Beltrán	18 años	38	M	26	B
Jefe de alimentos y bebida	Misael Oliva Gutiérrez	20 años	42	M	23	B
Segundo Jefe de alimentos y bebida	Ederli Thompson Rogríguez	10 años y 10 meses	36	M	29	B
Capitán jefe grupo	Ramón Vicente González	2 años y 11 meses	30	M	35	B
Capitán de salón de alimentos y bebidas	Yordanis Fernández Moreno	8 años y 4 meses	35	M	30	B
Capitán de salón de alimentos y bebidas	Alexis Reyes Cruz	15 años y 1 mes	46	M	19	B
Dependiente de servicio gastronómico	Dayrelis Maité Mulet Pupo	8 años y 10 meses	32	F	28	E
Dependiente de servicio gastronómico	Zoiny Mujica Barea	8 años y 6 meses	34	F	26	B
Dependiente de servicio gastronómico	Ramón Leonardo Rojas Solis	13 años y 4 meses	39	M	26	B
Jefe cocina	Eduardo Fuentes Céspedes	16 años y 4 meses	39	M	26	B
Jefe animación	Yisel Medina Rodríguez	9 años y 1 mes	30	F	30	B
Auxiliar de abastecimiento	Néstor González Hernández	18 años y 9 meses	43	M	22	B
Contador C	Yurima Guerra Téllez	3 años	29	F	31	B
Cheff de cocina	Lorenzo Consuegra	12 años	41	M	24	B

Anexo 4: Mapa de procesos



Anexo 5: Análisis del macro y micro entorno

MEFI	Clasificación	Calificación	Ponderación	Puntuación
Alto nivel de calificación, preparación y experiencia del grupo de dirección	F1	4	8	32
Tradición de los trabajadores en caracterizarse por la cortesía de los servicios que ofrecen	F2	4	8	32
Conjunto de piscinas hermoso	F3	4	6	24
Hotel integrado a la Naturaleza, construcción en un ambiente bucólico	F4	3	5	15
Playa Solo para el Hotel.	F5	3	4	12
El Mayor Miniclub de la Región.	F6	4	8	32
Alta capacidad habitacional	F7	3	8	24
Escasa Promoción, poca comercialización	D1	1	11	11
Problemas con la Calidad y Variedad de la Comida.	D2	1	13	13
Presencia de Mosquitos	D3	2	6	12
Dificultades con el Idioma	D4	1	8	8
Alta fluctuación del personal	D5	2	4	8
La decoración de las habitaciones es la misma desde que inició el hotel	D6	1	6	6
Playa en condiciones desfavorables	D7	1	5	5
MEFE	Clasificación	Calificación	Ponderación	Puntuación
Existencia de Hoteles que ofrecen servicios similares y ya están posesionados en el mercado	A1	2	7	14
Estacionalidad de las ventas, lo que quiere decir que los mercados que demandan el polo solo viajan en determinadas épocas del año	A2	1	9	9
Presencia de otros hoteles en el polo con mayor categoría y por supuesto mejor confort	A3	1	9	9
Política restrictiva del bloqueo hacia Cuba para los viajes turísticos	A4	2	6	12
Sometido al cambio de cadena extranjera	A5	1	9	9
Constante variación de los precios de productos	A6	2	8	16
Proveedores inestables, insatisfacción de la demanda	A7	1	10	10
Existencia de un centro que ofrece capacitación a los trabajadores del turismo (Formatur)	O1	3	6	18
Estabilidad política social del país, y su seguridad	O2	4	6	24
Desarrollo del turismo en la provincia	O3	3	5	15
Ubicación inmediata a un parque natural (Bioparque Rocazul)	O4	4	6	24
Existencia de un Aeropuerto Internacional en la Provincia	O5	3	7	21
Comportamiento climático favorable	O6	3	7	21
Promoción alta de las actividades culturales del país	O7	4	5	20

Anexo 5: Análisis del macro y microentorno (...continuación)



Anexo 6: Análisis de regresión múltiple

Análisis de Regresión Múltiple

Variable dependiente: Real 2012

Parámetro	Estimación	Error estándar	Estadístico T	P-Valor
CONSTANTE	-2914,98	2371,89	-1,22897	0,2540
Meses	674,411	179,39	3,75947	0,0055
Real 2011	1,27862	0,457005	2,79782	0,0233
Hab Real 2011	-0,731736	0,995552	-0,735006	0,4833

Tabla ANOVA

Análisis de Varianza

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	P-Valor
Modelo	5,3282E8	3	1,77607E8	75,21	0,0000
Residuo	1,88918E7	8	2,36148E6		
Total (Corr.)	5,51711E8	11			

R-cuadrado = 96,5758 porcentaje

R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 95,2917 porcentaje

Error estándar de est. = 1536,71

Error absoluto medio = 1090,14

Estadístico de Durbin-Watson = 2,10696 (P=0,1944)

Autocorrelación residual en Lag 1 = -0,230519

El StatAdvisor: La salida muestra los resultados del ajuste a un modelo de regresión lineal múltiple para describir la relación entre Real 2012 y 3 variables independientes. La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{Real 2012} = -2914,98 + 674,411 \cdot \text{Meses} + 1,27862 \cdot \text{Real 2011} - 0,731736 \cdot \text{Hab Real 2011}$$

Dado que el p-valor en la tabla ANOVA es inferior a 0.01, existe relación estadísticamente significativa entre las variables para un nivel de confianza del 99%.

El estadístico R-cuadrado indica que el modelo explica un 96,5758% de la variabilidad en Real 2012. El estadístico R-cuadrado ajustado, que es más conveniente para comparar modelos con diferentes números de variables independientes, es 95,2917%. El error estándar de la estimación muestra la desviación típica de los residuos que es 1536,71. El error absoluto medio (MAE) de 1090,14 es el valor medio de los residuos. El estadístico Durbin-Watson (DW) examina los residuos para determinar si hay alguna correlación significativa basada en el orden en el que se han introducido los datos en el fichero. Dado que el p-valor es superior a 0.05, no hay indicio de autocorrelación serial en los residuos.

Para decidir la simplificación del modelo, tenga en cuenta que el p-valor más alto en las variables independientes es 0,4833, perteneciendo a Hab Real 2011. Puesto que el p-valor es superior o igual a 0.10, este término no es estadísticamente significativo para un nivel de confianza del 90% o superior. Por tanto, debería considerar quitar Hab Real 2011 del modelo.

Anexo 6: Análisis de regresión múltiple (...continuación)

Análisis de comparación entre muestras: Real 2011-Real 2012-Predicción

Muestra 1: Real 2011: 12 valores 9353,0 hasta 35002,0

Muestra 2: Real 2012: 12 valores 10553,0 hasta 33706,0

Muestra 3: Predicción: 12 valores 10380,0 hasta 33658,0

Este procedimiento compara los datos en 3 columnas del actual fichero de datos. Realiza varios tests estadísticos y gráficos para comparar las muestras. El F-test en la tabla de ANOVA comprobará si hay alguna diferencia significativa entre las medias. Si hay, los Tests de Rangos Múltiples le indicarán las medias que son significativamente diferentes unas de otras. Si le preocupa la presencia de valores atípicos, puede elegir el test Kruskal-Wallis que compara las medianas en lugar de las medias. Los diferentes gráficos le ayudarán a juzgar la significación práctica de los resultados, y le permitirán buscar las posibles violaciones a las asunciones subyacentes en el análisis de la varianza.

Tabla ANOVA

Análisis de la Varianza

Fuente	Sumas de cuad.	Gl	Cuadrado Medio	Cociente-F	P-Valor
Entre grupos	1,81914E6	2	909571,0	0,02	0,9849
Intra grupos	1,97064E9	33	5,97163E7		

Total (Corr.) 1,97246E9 35

El StatAdvisor: La tabla ANOVA descompone la varianza de los datos en dos componentes: un componente entre grupos y un componente dentro de cada grupo. El F-ratio, que en este caso es igual a 0,0152315, es el cociente de la estimación entre grupos y la estimación dentro de los grupos. Puesto que el p-valor del test F es superior o igual a 0,05, no hay diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las 3 variables a un 95,0%.

Análisis de comparación entre muestras: Real 2011-Real 2012-Plan Hotel

Resumen del Procedimiento

Muestra 1: Real 2011: 12 valores 9353,0 hasta 35002,0

Muestra 2: Real 2012: 12 valores 10553,0 hasta 33706,0

Muestra 3: Plan Hotel: 12 valores 14000,0 hasta 34000,0

Tabla ANOVA

Análisis de la Varianza

Fuente	Sumas de cuad.	Gl	Cuadrado Medio	Cociente-F	P-Valor
Entre grupos	7,90006E7	2	3,95003E7	0,65	0,5270
Intra grupos	1,99565E9	33	6,04742E7		

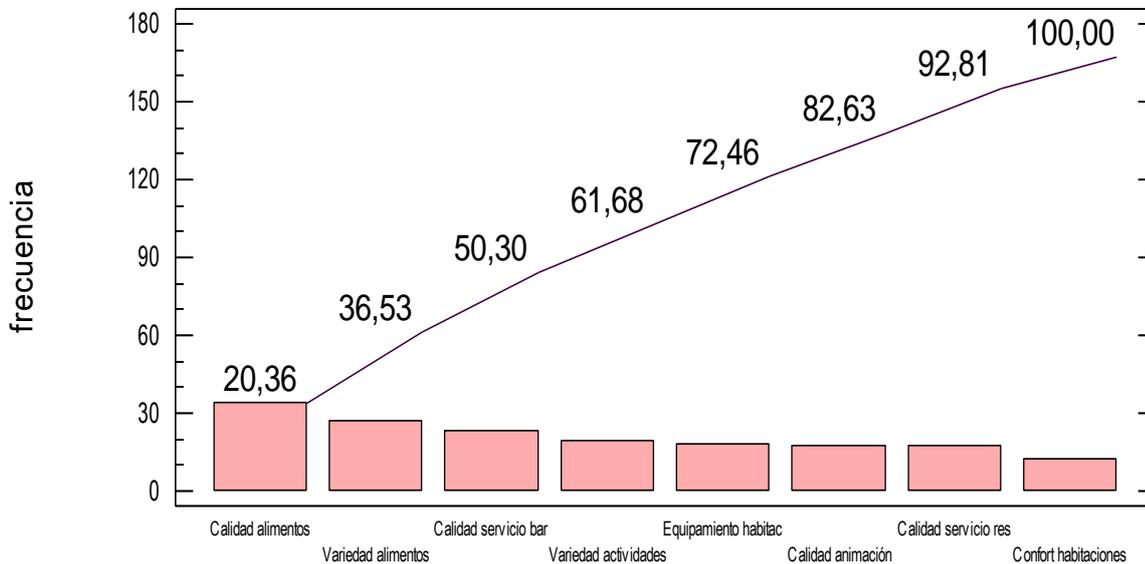
Total (Corr.) 2,07465E9 35

El StatAdvisor: La tabla ANOVA descompone la varianza de los datos en dos componentes: un componente entre grupos y un componente dentro de cada grupo. El F-ratio, que en este caso es igual a 0,653177, es el cociente de la estimación entre grupos y la estimación dentro de los grupos. Puesto que el p-valor del test F es superior o igual a 0,05, no hay diferencia estadísticamente significativa entre las medias de las 3 variables a un 95,0%.

Anexo 7: Análisis de frecuencia de comentarios sobre el nivel de servicio percibido

Áreas	Atributos	Cantidad de comentarios negativos
Restaurantes	Variedad alimentos	27
	Calidad alimentos	34
	Calidad servicio en restaurante	17
Bares	Calidad servicio en bares	23
Habitaciones	Equipamiento habitaciones	18
	Confort habitaciones	12
Animación	Variedad actividades animación	19
	Calidad animación	17

Gráfico de Pareto para Cantidad de comentar



Anexo 8: Método Delphi aplicado para determinar los recursos potencialmente restrictivos en los procesos de Alojamiento y Alimentos y Bebidas

Encuesta para establecer los recursos potencialmente restrictivos

Estimado(a) trabajador(a):

Se necesita de su experiencia y conocimiento para contribuir en un estudio que se está llevando a cabo de las restricciones físicas que limitan los procesos en la entidad. Estas son los recursos (insumos, medios de trabajo y recursos humanos) cuya capacidad es menor a la que se demanda, por lo que afectan la calidad del servicio y como consecuencia la satisfacción del cliente. Su criterio será de gran utilidad para esta investigación. Muchas gracias.

A su juicio, ¿cuáles son los recursos que constituyen restricciones físicas en el proceso al que usted pertenece?

Encuesta para determinar los recursos potencialmente restrictivos

Estimado(a) trabajador(a):

Gracias a su experiencia y conocimiento se listaron las restricciones físicas potenciales en los procesos. De los recursos listados ratifique cuáles considera son restrictivos para las operaciones del hotel.

Alojamiento	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	VN	Coef. Conc.
bayetas para pisos	x		x	x	x	x	x		x	2	0,777778
champú	x	x	x		x	x	x		x	2	0,777778
escobas		x	x		x	x	x	x	x	2	0,777778
gel de baño	x	x		x	x		x	x	x	2	0,777778
RRHH	x	x	x	x	x	x	x		x	1	0,888889
sábanas camareras	x	x				x	x			5	0,444444
toallas de baño	x	x	x	x	x	x		x	x	1	0,888889
toallas de piscina	x			x					x	6	0,333333
toallas faciales	x	x		x	x	x	x	x	x	1	0,888889

Anexo 9: Cronometraje de tiempo de operación de los medios de trabajo

Vacía limpia

Ocupada (hasta 7 días)

Ocupada (8 a 14 días)

Ocupada (15 a 21 días)

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie	Recorridos	Xbarra	
1	15	15	0,00	15,00
2	15	15,1	0,10	15,05
3	15,1	15	0,10	15,05
4	15	15	0,00	15,00
5	15	14,9	0,10	14,95
6	14,9	15	0,10	14,95
7	15	15	0,00	15,00
8	15	15	0,00	15,00
9	15	14,9	0,10	14,95
10	15,1	15	0,10	15,05
11	15	15	0,00	15,00
12	15	15	0,00	15,00
13	14,9	15	0,10	14,95

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie	Recorridos	Xbarra	
1	14,9	15	0,10	14,95
2	15	15,1	0,10	15,05
3	15	15,1	0,10	15,05
4	14,9	15	0,10	14,95
5	14,9	14,9	0,00	14,90
6	15	14,9	0,10	14,95
7	15	15	0,00	15,00
8	15	15,1	0,10	15,05
9	15	15	0,00	15,00
10	14,9	14,9	0,00	14,90
11	15	15	0,00	15,00
12	14,9	15,1	0,20	15,00
13	15	15,1	0,10	15,05

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie	Recorridos	Xbarra	
1	18	18,1	0,10	18,05
2	18,1	18	0,10	18,05
3	18	18,1	0,10	18,05
4	17,9	17,9	0,00	17,90
5	17,9	18,1	0,20	18,00
6	18	17,9	0,10	17,95
7	17,9	17,9	0,00	17,90
8	18	18	0,00	18,00
9	18,1	18,1	0,00	18,10
10	18,1	18	0,10	18,05
11	17,9	17,9	0,00	17,90
12	18,1	18	0,10	18,05
13	18	17,9	0,10	17,95

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie	Recorridos	Xbarra	
1	20	20,1	0,10	20,05
2	20,1	20,1	0,00	20,10
3	20	19,9	0,10	19,95
4	20,1	20	0,10	20,05
5	20	20	0,00	20,00
6	20,2	20	0,20	20,10
7	20	20,1	0,10	20,05
8	20,1	20,1	0,00	20,10
9	20	20	0,00	20,00
10	20,2	20,1	0,10	20,15
11	19,9	20	0,10	19,95
12	20	20	0,00	20,00

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,05 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 15,00 \text{ min.}$$

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,07 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 14,99 \text{ min.}$$

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,07 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 18,00 \text{ min.}$$

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,07 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 20,04 \text{ min.}$$

**Tiempo de desplazamiento
entre habitaciones**

Sucias (7 días)

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie		Recorridos	Xbarra
1	45	45,1	0,10	45,05
2	45,1	45	0,10	45,05
3	45	45	0,00	45,00
4	45	44,9	0,10	44,95
5	45	45	0,00	45,00
6	45,1	45	0,10	45,05
7	45	45,1	0,10	45,05
8	45,1	45,1	0,00	45,10
9	45	45	0,00	45,00
10	45	45	0,00	45,00
11	45,1	45	0,10	45,05
12	45,1	45,1	0,00	45,10
13	45	44,9	0,10	44,95

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,05 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 45,03 \text{ min.}$$

Sucias (8 a 14 días)

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie		Recorridos	Xbarra
1	54	55	1,00	54,50
2	56	55	1,00	55,50
3	55	56	1,00	55,50
4	54	55	1,00	54,50
5	55	54	1,00	54,50
6	56	56	0,00	56,00
7	55	55	0,00	55,00
8	56	54	2,00	55,00
9	55	55	0,00	55,00
10	54	56	2,00	55,00
11	54	55	1,00	54,50
12	54	56	2,00	55,00
13	56	55	1,00	55,50

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 1,00 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 55,04 \text{ min.}$$

Sucias (15 a 21 días)

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie		Recorridos	Xbarra
1	54	55	1,00	54,50
2	56	55	1,00	55,50
3	55	56	1,00	55,50
4	54	55	1,00	54,50
5	55	54	1,00	54,50
6	56	56	0,00	56,00
7	55	55	0,00	55,00
8	56	54	2,00	55,00
9	55	55	0,00	55,00
10	54	56	2,00	55,00
11	54	55	1,00	54,50
12	54	56	2,00	55,00
13	56	55	1,00	55,50

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 1,00 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 55,04 \text{ min.}$$

Tabla de la Cronoserie:

Subgrupo	Cronoserie		Recorridos	Xbarra
1	1	1,2	0,20	1,10
2	1,6	1,5	0,10	1,55
3	1,3	1,4	0,10	1,35
4	1,5	1,5	0,00	1,50
5	1,5	1	0,50	1,25
6	1,7	1	0,70	1,35
7	1	1,2	0,20	1,10
8	1,5	1,6	0,10	1,55
9	1,2	1,3	0,10	1,25
10	1,3	1,5	0,20	1,40
11	1,5	2	0,50	1,75
12	1,6	2	0,40	1,80
13	1,5	2	0,50	1,75
14	1,5	2	0,50	1,75
15	1,5	2	0,50	1,75
16	1,5	2	0,50	1,75
17	1,4	1,5	0,10	1,45

$$\text{Recorrido Promedio } \bar{R} = \frac{\sum R}{n} = 0,31 \text{ min.}$$

$$\text{Media Promedio } \bar{X} = \frac{\sum \bar{X}}{n} = 1,49 \text{ min.}$$

Anexo 10: Instrumentos de control

Elementos a comprobar para un control de mayor profundidad

Restaurante Buffet (Mise en place)

- Buen porte y aspecto de los trabajadores (uso correcto del uniforme)
- Recibir turno
- Alinear mesas y sillas
- Colocar correctamente mantelería limpia
- Ubicar centro de mesa con salero y pimentero limpios
- Repulir utensilios y cristalería
- Montaje de mesas
- Colocar servilletas
- Montaje de aparador
 - Rellenar y limpiar salsas
 - Organizar aparador
- Organizar áreas de desbaraze
- Hacer servicio (satisfacer al cliente)
- Cumplir con la variedad, cantidad y calidad según el manual de A+B
- Desbarazar las mesas
- Remontar mesas
- Preparar mesas para el servicio siguiente
- Contar utensilios y lencería sucia y limpia, luego llenar el libro de control de utensilios y lencería
- Cerrar aparador

Restaurantes Especializados (Mise en place)

- Abrir aparador e informar si hay algún faltante o anomalía
- Alinear mesas y sillas
- Colocar correctamente la mantelería limpia en las mesas
- Colocar centro de mesa con salero y pimentero limpios, llenos y alineados
- Repasar los utensilios, cristalería y vajillas
- Colocar plato de presentación, de pan y mantequilla según las reservas
- Montaje de las mesas
- Colocar servilletas
- Montaje y organización del aparador
 - Revisar salsas
 - Dejar lista la monta
- Montaje y organización del Bar
- Estar listo para la reunión de información 6:15
- Buen porte y aspecto y uso correcto del uniforme

Para el servicio en Restaurante a la carta

- Hacer un servicio profesional, sin demora y con cortesía.
- Darle la bienvenida al cliente
- Conducirlo a la mesa
- Entregarle la carta menú
- Hacerle servicio de agua, pan y mantequilla
- Tomar la comanda de bebida y comida
- Colocar al cliente la bebida y los platos servidos higiénicamente y bien presentados
- Hacer servicio de postre y café
- Despedir al cliente amablemente
- Desbarazar la mesa para próximos clientes
- Organizar los utensilios, cristalerías y vajillas en su lugar

Contar utensilio y lencería para el llenado y control del libro

Cerrar aparador y apagar luces

Servicio en Bares (Mise en place)

Recibir turno

- Pasar inventario inicial
- Recibir y verificar el pedido
- Organización y limpieza de los productos del pedido (botellas sucias)
- Ubicar en neveras los productos que requieren refrigeración
- Reposición del stock de bebidas

Limpieza y organización de la barra y estación de trabajo

- Completar y limpiar azucareras, salsas, servilletas, posavasos, absorbentes

Reposición de cristalería

Preparación de la decoración con frutas para cocteles (Hierba buena, aceitunas y frutas como limón, naranja, piña, guindilla, etc.

Organización y limpieza de la máquina para café y abastecimiento para el servicio de café (leche, café, azúcar, chocolate, canela, edulcorantes, té, cucharitas, tazas para café/leche, café expreso, así como las bebidas que se utilizan para la elaboración de diferentes café (Whisky Irlandés, Brandy, licor de café, de cacao, Bayles y otros)

- En caso de ofertar otros servicios, preparar y organizar las máquinas que tienen que ver con los mismos.

Como por ejemplo máquina de granita, de helado, etc.

Organizar y limpiar las mesas y sillas en el salón y banquetas de la barra, así como anaqueles y entrepaños

Reposición y limpieza de ceniceros en caso de tener áreas de fumadores.

Apertura

Disposición física y psicológica del cantinero para prestar un servicio excelente en la elaboración de los diferentes cocteles

Cierre del bar

Limpieza y organización de las máquinas y productos, cierre del inventario y elaboración de pedido de los productos necesarios para el siguiente turno, sin dejar de atender con calidad a los clientes presentes

Entrega de turno debe ser seria, lo más rápido posible para no afectar el servicio.

En el Bar en turno de 11:00 pm- 7:00 am

Se debe hacer limpieza profunda en las estaciones, neveras, hieleras, máquinas de café, barra, mesas con su alineación y sillas

Lista de comprobación para mesa buffet

Área de servicio

Fecha _____

Evaluación _____

Normas generales del servicio	Si	No	NP
Rueda de menú: ¿Están todos los comestibles y bebidas ofertados?			
Los alimentos ofertados están:	///	///	///
Bien preparados			
Agradablemente presentados			
Realmente fríos o calientes, según corresponda			
Higiénicamente servidos			
Colocados en la mesa en el momento indicado			
Acompañados de los utensilios apropiados: cazos, juegos de servir, tenazas			
Distribuidos de acuerdo con las normas técnicas bien establecidas y el tipo de servicio adoptado			
Mise in place	Si	No	NP
Repaso de materiales	///	///	///
Brillado de cristalería y vajilla: ¿libre de manchas?			
Pulido de la cubertería y utensilios metálicos: ¿libre de manchas o huellas digitales?			
Limpieza del menaje: saleros, pimenteros, azucareras, vinagreras, aceiteras			
Limpieza de los pomos de salsa: ¿sin derrames en parte posterior?			
Limpieza de los carros auxiliares y de los armarios calentadores			
Organización y montaje	Si	No	NP
Decoración del Restaurante acorde			
Mesas y sillas: correctamente alineadas y montadas: guata, mantel y cubremantel ¿libres de manchas y planchados?			
Colocados correctamente: centros de mesa, saleros pimenteros, búcaros, azucareras y ceniceros			
Organización de la vajilla y de las tazas del Buffet en hileras uniformes según estándares			
Higiene de paredes, techos, pisos, muebles, adornos y lámparas			
Identificación de los platos principales, infusiones, líquidos, ofertas especiales en varios idiomas			
Expositores de bebidas	///	///	///
Etiquetas visibles y agrupadas por sus características: grupo de bebidas no alcohólicas y bebidas alcohólicas			
Mesa para vinos: cubierta de manteles o telas de colores, clases distintas de vinos, etiquetas de frente al cliente, vinos de reserva en sus respectivas cestas			
Aparador: ¿dispone de stock de cubertería, platos, cubremanteles, menaje, salsas, etc., insumos de mayor rotación?			
Integrantes de brigada	///	///	///
Presencia correcta, higiene personal e intachable pulcritud en la vestimenta			
Conocen todas las informaciones necesarias para el buen desarrollo del servicio que va a comenzar, desde las guarniciones, platos principales, elaboraciones, tipos de salsa, sabores de helados, tipos de bebidas y licores, hasta la cantidad de turistas o huéspedes que hay en el hotel			

Observaciones:

Supervisa:

Lista de comprobación para Pisos

Habitación _____ **Camarera** _____ **Evaluación** _____

Puertas entrada/salida	Si	No	NP
Limpieza anterior, posterior			
Brazo mecánico limpio			
Closet			
Limpieza de puertas, divisiones, techos y paredes			
Perchas acomodadas según estándares			
Caja fuerte limpia, semi-abierta			
Colchas dobladas			
Sombrilla en perfecto estado			
Limpieza de mesas y gavetas en su interior, silla y televisor			
Cesto: con bolsa de basura interior			
Minibar			
Limpieza exterior e interior			
Abastecido según estándares			
Estado técnico: Bien			
Mueble Relax			
Limpieza, el reposa pies acomodado según estándares			
Cojines: Limpios y acomodados			
Balcón			
Limpieza de piso, techo y paredes, asientos, mesita balconera, cenicero, baranda, faroles, guarda malletas			
Puerta:			
Llavín funcionando correctamente			
Cristales impecables			
Limpieza de cortinas, argollas y cortinero de cortinas balconeras			
Limpieza de butacón y tabllero, acomodados según estándares			
Perfecta colocación de los cojines			
Mesitas de noche			
Limpieza exterior e interior			
Teléfono: Correcto funcionamiento, limpieza impecable			
Apliques			
Limpieza			
Luces funcionando en su totalidad			
Camas			
Limpieza de espaldar y lencería			
Tendidas según estándares			
Cuadros			
Limpieza anterior y posterior			
Espejo			
Limpieza anterior y posterior			
Baño			
Limpieza impecable de equipos, paredes, pisos y techos			
Set de amenities completo			
Cesto: con bolsa de basura interior			
Secador: buen estado técnico			
Fluxómetro funcionando			

Ducha agua fría y caliente			
Cristalería (vasos)			
Lavamanos: pila y tapón limpios			
Taza: garganta limpia			
Cortinas limpias y libres de moho			

Observaciones:

Supervisa:

Lista de comprobación para Servicios Técnicos

Habitación _____ Fecha _____

Equipos/Estado	Imagen externa			Funcionamiento		
	B	R	M	B	R	M
Minibar						
Televisor						
Cafetera eléctrica						
Aire acondicionado						
Plancha						
Secador de pelo						
Ducha eléctrica						
Lámparas						

B: Bien **R:** Regular **M:** Mal

Habitación apta: Si ___ No ___

Ejecuta: _____ Supervisa: _____

Nota: Se evalúan un total de dos parámetros por equipo, se cumple el parámetro cuando obtiene la calificación de B

Tabla para otorgar la evaluación de los instrumentos

Calificaciones	Cumplimiento de los parámetros
Excelente	más del 90%
Muy bueno	entre el 80 y 90%
Bueno	entre 70 y 80%
Regular	entre 60 y 70%
Mal	menos del 60%