

UNIVERSIDAD DE LA HABANA
FACULTAD DE TURISMO

*“Objetivos estratégicos para la Gestión de los
Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco”*

TESIS EN OPCION AL TITULO DE MASTER EN GESTION TURISTICA

Autora: Jannette Garcés Díaz

Tutora: Dra.C. Maité Echarri Chávez

Cotutor: MSc. Gerardo Barreto Gelles

La Habana

-2015 –

AGRADECIMIENTOS:

- ✓ *A mi Futora Dra.C. Maité Echavri Chávez: Por su empeño para que todo saliera adelante.*
- ✓ *A mi esposo por las buenas ideas aportadas y la paciencia en momentos críticos.*
- ✓ *A mi madre por su apoyo en la retaguardia.*
- ✓ *A mi amiga Mei-lam por su ayuda siempre incondicional.*
- ✓ *A mi prima Lizy por sus criterios.*
- ✓ *A mis amiga Mayelin por cubrirme las espaldas en períodos de crisis en el hotel y a su esposo Ale por darme botella muchas veces para la escuela.*

*A todos Gracias,
Jannette*

Resumen:

Mejorar la Gestión de los Servicios Técnicos en la Instalación Turística, perteneciente a la cadena **CUBANACAN.**, Hotel Tropicoco, es el punto de partida de la realización de este trabajo. Dividido en tres (3) capítulos, se traza como objetivo proponer *objetivos estratégicos* para la Gestión de Mantenimiento del Hotel Tropicoco, a partir del diagnóstico inicial realizado.

Para el cumplimiento de este objetivo, en el Capítulo 1, se procede a mostrar las características de las empresas turísticas, presente y futuro de la Industria del Turismo, los servicios fundamentales que se prestan, además de la necesidad de los Servicios Técnicos como base de los servicios brindados y eslabón fundamental en el cumplimiento de los estándares de calidad. El segundo capítulo, muestra el diagnóstico de la gestión de los Servicios Técnicos en el Hotel Tropicoco, se hace una descripción de lo que se espera alcanzar con el sistema **GMAC** que se propone instalar en el hotel. El tercer capítulo pretende enfocar los problemas encontrados en el Diagnóstico y diseñar elementos estratégicos que complementen los objetivos propuestos.

El trabajo cuenta con cinco (5) conclusiones, cinco (5) recomendaciones y siete (7) Anexos.

Índice

CONTENIDO	PAGINA
Introducción	7
CAPITULO I: BASE CONCEPTUAL DEL MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES HOTELERAS	
1.1. Historia y desarrollo actual y futuro de la industria del turismo	15
1.2. Enfoques modernos de la gestión de mantenimiento en las instalaciones turísticas	18
1.2.1. Conceptos básicos	18
1.2.2. Paradigmas	23
1.2.3. Tendencias y perspectivas del mantenimiento	25
1.2.4. Mantenimiento hotelero	28
1.3. Descripción general de la cadena CUBANACAN	33
CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS TECNICOS DEL HOTEL TROPICOCO	
2.1. Descripción de las instalaciones del hotel Tropicoco	35
Características del departamento de Servicios Técnicos	36
Cálculo de Balance de Carga y Capacidad	38
2.2. Diagnóstico y control de la gestión de los Servicios Técnicos en el hotel Tropicoco	42
Auditoria del control técnico para un diagnóstico de la función de mantenimiento en el hotel Tropicoco	42
Definición de los puntos débiles y fuertes de cada área.	43
Problemas generales a ser resueltos según resultados del control	46

2.3.	Tareas	47
1.	Estrategia medio ambiental del hotel Tropicoco	47
2.	Estudio de factibilidad para la instalación en las habitaciones del hotel Tropicoco de un sistema automatizado de control para el ahorro de Energía Eléctrica	52
3.	Implantación de un sistema GMAC	54
2.4.	Fundamento metodológico de la investigación	55

CAPITULO III: ESTRATEGIA DE MEJORA EN LOS SERVICIOS TECNICOS DEL HOTEL TROPICOCO

3.1.	Análisis DAFO	59
	Amenazas	60
	Oportunidades	61
	Debilidades	62
	Fortalezas	62
3.1.2.	Determinación de la misión, visión, política y objetivos estratégicos de los Servicios Técnicos	69
	Determinación de la misión	71
	Determinación de la visión	72
	Determinación de la política de los Servicios Técnicos	73
	Determinación de los objetivos estratégicos de los Servicios Técnicos	76
3.2.	Plan de mejora propuesta	78
	Principales acciones del departamento de Servicios Técnicos	79
3.3.	Dirección por procesos	80
	Procesos y subprocesos	81

CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
BIBLIOGRAFIA	85
ANEXO I	I
ANEXO II	III
ANEXO III	V
ANEXO IV	VI
ANEXO V	VII
ANEXO VI	VIII
ANEXO VII	IX

Introducción

Está comprobado, que uno de los factores que garantizan una rentabilidad en la gestión empresarial, es precisamente, cómo se maneja la gestión del mantenimiento y donde está enfocada la disminución de sus costos.

En la búsqueda de costos óptimos ha sido necesario replantear la función del mantenimiento orientándolo a ser más efectivo y así lograr que su influencia en los costos totales de la empresa se minimice. Luego de un período de crecimiento económico, durante el cual predominaron en las empresas los criterios orientados hacia la producción, se le ha dado prioridad a otros aspectos tales como operación fácil, baja emisión de ruido, economía durante todo el período de funcionamiento, seguridad de los trabajadores y adecuado mantenimiento. Además de elementos económicos como eficiencia, rentabilidad y liquidez monetaria. ¿Las razones?, las cambiantes condiciones del mercado, que no admiten ningún desperdicio de recursos tales como materias primas, tiempo, recursos humanos y repuestos, entre otros; la mayor complejidad de las instalaciones, así como el grado creciente de interrelación de unidades productivas, lo que ha aumentado considerablemente los costos por paros productivos y reparaciones. En consecuencia, los tiempos de detención breves y un bajo porcentaje de fallas son factores que desempeñan un papel decisivo en el éxito económico. Esto redundará en mayores exigencias al desempeño del mantenimiento. Las nuevas tecnologías han ampliado las tareas, responsabilidades y exigencias en cuanto a tiempos, calificación, exactitud en la ejecución y organización de las tareas de mantenimiento. La inclusión de las normas de calidad y su familia de la *ISO*, han tomado parte en este cambio.

Todos estos elementos, se pueden resumir en una sola Frase. *“Mejorar la Gestión del Mantenimiento”*, como centro de las actividades que garantizan la calidad del producto y/o servicio al cliente. Resulta curioso que este análisis nos lleva a una simple conclusión, el futuro de la sociedad, teniendo en cuenta los

avances tecnológicos y el desarrollo de la informática, comprende un grupo de acciones que son la base de la gestión moderna. Así pues, los mercados globalizados, la necesidad de ahorrar recursos, ya sean materiales o financieros, la necesidad de proteger el medio ambiente y su fuente de recursos no renovables, en combinación con los avances tecnológicos, darán una sociedad donde la gestión de casi todo, será un tema de todos los días. En el caso particular que nos compete, la Gestión del Mantenimiento, en combinación con el desarrollo actual y la necesidad de ser más eficientes económicamente, serán los responsables de mantener una calidad de vida a la altura de las circunstancias. ¿Parece exagerado?

Si observamos con ojo crítico la situación actual de la economía cubana y la comparamos con la de 15 años atrás, apreciamos que no hay un avance sustancial en la industria Hotelera, sin embargo se nota un desarrollo vertiginoso a nivel mundial de productos informáticos de todo tipo. Lograr una combinación equilibrada entre estos dos aspectos, garantizará el futuro económico del país y por tanto, político y social. Entre todos estos elementos resalta uno que es la base de cualquier acción proactiva, ya no se habla solo desde el punto de vista de Mantenimiento, sino que está enfocado hacia todas las ramas de la vida diaria.

Si se analiza que la industria turística cubana tiene ya más de 25 años de experiencia, tenemos que asumir la tarea de cambiar la mentalidad del personal que trabaja en el sector con el fin de que se interiorice que no es sencillamente dar un servicio y listo. Se trata en la práctica actual de la competencia globalizada, de brindar el mejor servicio turístico con una calidad superior cada día acompañado de la reducción de los costos operativos. Estos elementos, forman la base para utilizar una combinación de factores. *Mercados globalizados, Desarrollo de la Informática, El Turismo y necesidad de Brindar un servicio con Calidad y Precios competitivos.*

Situación problemática:

La problemática fundamental del Hotel Tropicoco está dada por la existencia de instalaciones con una tecnología obsoleta, un costo elevado y un personal poco preparado, desde el punto de vista de la cultura del Mantenimiento. Por tanto, la responsabilidad de dar respuesta a esta situación, radica en llevar hacia delante una Gestión del Mantenimiento informatizada y operativa. Las técnicas aplicadas al mantenimiento han evolucionado y se han logrado nuevas herramientas básicas, como son los sistemas de Gestión de Mantenimiento Asistida por Computadora (GMAC), capaces de facilitar la toma de decisiones a través del suministro de información sobre aspectos técnicos y económicos, programas de mantenimiento, control de trabajos, diagnóstico de la condición de equipos y estadísticas de comportamiento y falla, entre otros. Sin embargo, se precisa enfocar la gestión del mantenimiento hacia el mejoramiento de la calidad del servicio, necesitándose de elementos estratégicos que lo encausen.

Problema: *¿Qué objetivos estratégicos se pueden implementar en la Gestión de Mantenimiento del Hotel Tropicoco, que contribuyan a mejorar la calidad del servicio a los clientes reduciendo a la vez los costos de operación?*

HIPÓTESIS: *Proponiendo objetivos estratégicos para la gestión de Mantenimiento, se estará contribuyendo a la mejora en la calidad del servicio de la instalación, e incidiendo en la disminución de los gastos derivados de la misma.*

OBJETIVOS

Objetivo general: Proponer *objetivos estratégicos* para la Gestión de Mantenimiento del Hotel Tropicoco.

Objetivos específicos:

1. Recopilar aspectos teóricos sobre la gestión de mantenimiento y sus particularidades en entidades de alojamiento.

2. Diagnosticar la situación actual de la Gestión de Mantenimiento del Hotel Tropicoco.
3. Diseñar elementos estratégicos que complementen los objetivos propuestos.

Tareas:

- ✓ Realización de una minuciosa búsqueda bibliográfica de información, para lograr una visión del estado del arte del tema a tratar, así como de los elementos vinculados a la Hotelería y el Turismo.
- ✓ Introducción de un sistema de GMAC.
- ✓ Diseño de un conjunto de actividades de capacitación que intervendrán en el Sistema de GMAC.

Metodología general a emplear en la investigación.

La búsqueda bibliográfica se basará en los conceptos fundamentales que se presentan hoy en la Industria del Turismo, con el fin de enmarcar el “*estado del arte*” del servicio Hotelero. Este estado del arte se debe poner en consonancia con los elementos modernos inherentes a la gestión del mantenimiento de las instalaciones hoteleras. Además, será necesario determinar qué metodología de diagnóstico del mantenimiento se utilizará, con el fin de especificar los resultados a obtener. Después, debemos mostrar el estado actual de la situación del Mantenimiento del Hotel Tropicoco con el fin de establecer el punto de partida para la posterior comparación del trabajo a realizar, enfocando el asunto desde la óptica de lo que está pasando en el hotel Tropicoco que provoca afectación del servicio al cliente y que es necesario cambiar para mejorar la situación. Aquí se expondrá todo lo que se pretende ejecutar con la finalidad de establecer la Estrategia del Mantenimiento del Hotel Tropicoco.

Se emplearán métodos de investigación, en su gran mayoría *Empíricos*, como es la Observación, (**Ver Anexo 1**), a partir de la visualización de los procesos

de Gestión del Mantenimiento para determinar las relaciones inherentes al trabajo diario. Se realizarán *Entrevistas (Ver Anexo 2)* a los especialistas de mantenimiento y responsables del grupo o Departamentos de planificación, con el fin de obtener elementos de juicio generales de Mantenimiento y los métodos Estadísticos, utilizando la presentación de los problemas y el tratamiento del diagnóstico del mantenimiento del Hotel Tropicoco, así como la Matriz DAFO, en la determinación de la situación actual y el posicionamiento del Hotel Tropicoco según la situación de partida.

En tal sentido, se presenta como campo de estudio, las funciones de las instalaciones hoteleras y más específicamente en la gestión de mantenimiento del hotel Tropicoco.

Diseño del informe científico.

El trabajo se presenta en tres (3) capítulos. En el Capítulo I, se expone una descripción de los Servicios actuales y perspectivas futuras del Turismo como Negocio. Breve historia y desarrollo de la industria del turismo. El enfoque moderno de la Gestión de Mantenimiento en instalaciones hoteleras. Una descripción general de la cadena CUBANACAN.

El Capítulo II presenta la descripción del Hotel Tropicoco incluyendo los servicios que brinda, la descripción del Departamento de Servicios Técnicos así como los trabajos que realiza. Se concluye con un diagnóstico de la gestión de los Servicios Técnicos de la instalación.

El Capítulo III enuncia los problemas encontrados en el Diagnóstico. Se expondrán los objetivos estratégicos propuestos y los elementos derivados del diseño para su implementación.

Capítulo I:

BASE CONCEPTUAL DEL MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES HOTELERAS

El énfasis en el inicio del milenio está marcado por conceptos como: confiabilidad equipo/sistema/personal, control de riesgo y control del Costo del Ciclo de Vida, Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (**RCM**), Mantenimiento Productivo Total (**TPM**) y Costo Basado en Actividad (**ABC**), calidad, cambio organizacional entre muchos otros términos. Estos conceptos suministran un foco nuevo y poderoso para guiar los proyectos de mejoramiento del mantenimiento y logística. Para ser efectivo el mantenimiento dentro de cualquier sector, sea este industrial o de servicios, hay siempre aspectos comunes a la hora de cumplimentar con las funciones para la cual fueron creados. No obstante siempre existen diferencias que distinguen la actividad de mantenimiento de un sector a otro, debido en lo fundamental a:

- ✓ Misión y visión de la entidad.
- ✓ Tipo de producción y/o servicio que se realiza.
- ✓ Estilos y métodos de dirección
- ✓ Estructura de funcionamiento y organización de la entidad.

En el caso de la Industria del Turismo, no se tiene una excepción, más bien se puede afirmar que dentro de los sectores típicos de cualquier organización de producción de bienes y servicios, es precisamente la hotelería y el turismo en general, una de las que más diferencias presenta a la hora de gestionar el mantenimiento de la instalación.

El concepto de gestión de mantenimiento para este sector, va mucho más allá de las simples acciones no improvisadas, puesto que necesita atender, entre otros elementos, la calidad del servicio que brinda, el control de los Portadores Energéticos y el cuidado del Medio Ambiente. Por tanto, el Mantenimiento, para una Instalación Turística, puede quedar definido de la siguiente forma:

Mantenimiento: *Conjunto de acciones perfectamente coordinadas entre todos los departamentos, con el objetivo de asegurar el funcionamiento de la instalación de manera ininterrumpida, de todos los sistemas y equipos, con el mayor rendimiento energético posible, alcanzando permanentemente la Satisfacción Total del Cliente y garantizando la seguridad del servicio y la defensa del medio ambiente con el costo necesario, que permita el crecimiento del negocio. (Zabiski, Erol Isaac. 2005)*

Analizando detenidamente el concepto anteriormente dado se aprecian diferencias que distinguen y particularizan el mantenimiento hotelero.

Frases como: “coordinado con el resto de los Departamentos”, “Portadores Energéticos”, “Satisfacción Total del Cliente”, “Seguridad y medio ambiente”, toman para este sector significativa importancia, amén de la repercusión directa e inmediata que sobre el cliente, tiene el servicio que presta mantenimiento.

Sin embargo, la gestión como concepto básico y esencial para el mantenimiento continuo, sigue siendo igual que en cualquier otro sector de producción o servicios, ya que determinan las acciones para el logro de un objetivo, las cuales incluye organizar, planificar, controlar y evaluar. A partir del concepto de la función del Mantenimiento, se puede desprender la Misión y Principales Objetivos que debe tener un Departamento de Servicios Técnicos de cualquier Instalación Turística. (Colectivo de autores, CEIM/CUJAE 2005-2006)

1.1. HISTORIA Y DESARROLLO ACTUAL Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL TURISMO.

Hasta inicios del siglo XX, si alguien viajaba, lo hacía, comúnmente, con un propósito utilitario. La acepción francesa del término travail (el cual se adaptó al idioma inglés como travel) significa trabajo, tormento. Travail, a su vez, se deriva del término latín tripalium, con el cual se denominaba un antiguo instrumento de tortura. Viajar era, entonces, un tanto torturante, implicaba pasar trabajo para llegar a algún destino, visitar un lugar o desplazarse definitivamente. (Quintana, Rogelio 2004)

El turismo puede ser reconocido desde el momento en que se empezó a viajar; la narrativa de Marco Polo en el siglo XIII, el *Grand Tour* de la aristocracia británica a Europa en el siglo XVIII y los viajes de David Livingstone por África en el siglo XIX son ejemplos del turismo temprano. A Thomas Cook se le considera el fundador de los viajes organizados en la medida en que utilizó, en 1841, un tren alquilado para transportar turistas de Loughborough a Leicester. Antes de 1950 el turismo europeo era sobre todo una actividad nacional, exceptuando algunos viajes internacionales, en particular dentro de Europa continental. En el periodo de recuperación que siguió a la II Guerra Mundial, una mezcla de circunstancias dio ímpetu a los viajes internacionales. Los factores que más contribuyeron son: el número creciente de personas empleadas, el aumento de ingresos reales y tiempo libre disponible, y el cambio de la actitud social con respecto a la diversión y al trabajo. Esos factores se combinaron para estimular la demanda de los viajes y vacaciones al extranjero. La aparición de agencias de viajes especializadas que ofrecían viajes organizados que incluían transporte, alojamiento y servicios en un precio global, posibilitó los viajes al extranjero a un nuevo grupo de consumidores cada vez más creciente. El “paquete” o viaje “organizado” democratizó los viajes; las vacaciones en el extranjero dejaron de ser exclusivas de las clases sociales ricas y elitistas. (Navarrete y otros, 2000)

Las economías de escala que posibilitaron los viajes al extranjero a tanta gente, ampliaron también el horizonte de los viajes. Al mismo tiempo que las líneas aéreas con el desarrollo tecnológico adquirían aviones mayores y más rápidos, las distancias se acortaban en términos de duración de los viajes. Hoy, un avión de 400 pasajeros puede volar desde Londres a Johannesburgo, Sudáfrica, en 11 horas sin escalas; o de Londres a Bangkok, Tailandia, en 14 horas. Las vacaciones con destinos de largo recorrido son ahora realistas en relación a la duración del vuelo, además de atractivas en términos de precio, pues las tarifas aéreas cuestan mucho menos que hace 15 años. Los viajes de largo recorrido se están convirtiendo en un sector creciente en la demanda del turismo internacional.

Además del turismo por vacaciones hay también un importante mercado de turismo de negocios. Los viajeros por negocios utilizan el transporte, el alojamiento y los servicios en forma similar a los viajeros que van de vacaciones. Sin embargo, como sus gastos son más de negocios que personales, aunque su estancia sea más corta en general, tienden a efectuar muchos más desembolsos por visita que los viajeros vacacionales. En la actualidad se ha desarrollado un sub.-mercado especialista, el sector de reuniones, incentivos, convenciones y exposiciones, representado en muchos países del mundo. En casi todas las ciudades importantes pueden encontrarse centros cualificados de convenciones y exposiciones. Muchas ciudades asiáticas, por ejemplo Yakarta, Hong Kong y Singapur, han desarrollado en los últimos años excelentes instalaciones que compiten favorablemente con los centros establecidos en Europa y Estados Unidos. Las convenciones y exposiciones atraen a visitantes de distintas partes del mundo. En 1994 se estimó que este mercado generó 97.000 millones de dólares en ingresos globales. (Navarrete y otros, 1999)

El rápido crecimiento del turismo internacional se ve reflejado en el incremento de los miembros de la Organización Mundial de Turismo (OMT), que en 1995

contaba con 125 países miembros hoy cuenta con 153 países afiliados. Con algunas excepciones, la mayoría de los países han establecido una Organización Nacional del Turismo (ONT), generalmente promovida por el Estado. Estas organizaciones son el foco de la actividad del gobierno y el sector privado para representar en el extranjero las ventajas turísticas del país. El apoyo gubernamental a las ONT se basa en la necesidad de asegurar los beneficios económicos derivados del turismo. La importancia del turismo como entrada de moneda extranjera se ve con claridad en países como la India y Tailandia, donde el turismo es la primera fuente de ingresos de divisas. España, donde el turismo tiene una importancia económica de primera magnitud, recibió en 2014 la visita de 64,99 millones de turistas internacionales, lo cual equivale a 4,3 millones más que en 2013. (www.elmundo.es, 2015)

Sin embargo, el crecimiento del turismo a escala internacional ha acarreado problemas, sobre todo en lo referente a su impacto en las sociedades y en el medio ambiente. La aceptación sin restricciones de los beneficios del turismo en la década de 1970 empezó a dar paso a una propuesta más equilibrada sobre el papel del turismo en el desarrollo, especialmente en lo referente a sus impactos no económicos. Los planificadores del turismo empiezan a incluir factores socioeconómicos y medioambientales en su trabajo. Algunos factores que se consideran negativos son la excesiva ocupación en las costas, la mala planificación de los lugares de temporada o el turismo sexual. En los últimos años, las ventajas económicas ya no son el único criterio para apoyar el desarrollo del turismo; éste está cada vez más unido al concepto de sostenibilidad.

Un **turismo sostenible** puede definirse como *“un proceso que permite que se produzca el desarrollo sin degradar o agotar los recursos que posibilitan ese desarrollo”*. La sostenibilidad en el turismo, como concepto, se define como 'eco-turismo', 'turismo verde', o 'turismo responsable'. Cualquiera que sea su

descripción, se considera como un medio de reconocer que la Tierra posee recursos limitados y que el turismo, como otros sectores, tiene límites para el desarrollo, sobre todo en lugares específicos. Hoy preocupa mucho el uso turístico de los parques de animales de Kenia, el deterioro de la Gran Barrera de Arrecifes de Australia y el daño causado por los montañeros o alpinistas irresponsables en las áreas montañosas del Nepal. La interdependencia del turismo, la cultura y el medio ambiente se ha convertido en una consideración crítica al formular las políticas turísticas. La sostenibilidad no sólo se aplica a los proyectos turísticos a pequeña escala; es igualmente importante, si no más, en zonas donde existe un gran volumen de turistas, como en los países de la cuenca del Mediterráneo, donde la contaminación medioambiental es de mayor importancia.

No hay ninguna razón para creer que el turismo declinará como actividad internacional en el futuro; todo indica que aumentará para convertirse en un aspecto significativo del desarrollo económico y social en muchos países. El desafío pues, es asegurar que ese crecimiento pueda acomodarse dentro de una estructura sostenible. (García Rodríguez, Humberto 2005)

1.2. ENFOQUES MODERNOS DE LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO EN LAS INSTALACIONES TURÍSTICAS.

1.2.1. Conceptos básicos.

En su concepción más amplia el mantenimiento se define como el conjunto de medidas técnico económicas que se ejecutan con el propósito de mantener las características estéticas y técnicas de equipos, sistemas e instalaciones.

Para lograr una mayor eficacia en la aplicación del mantenimiento, este se divide en dos grandes sistemas:

- ✓ Mantenimiento programado.
- ✓ Mantenimiento por roturas imprevistas.

El sistema de mantenimiento programado puede dividirse a su vez en dos subsistemas: Preventivo y Correctivo.

Mantenimiento preventivo tiene por objeto, mediante inspecciones planificadas, detectar anomalías y defectos en equipos, sistemas e instalaciones con el fin de disminuir paros imprevistos que afecten el servicio. Se realiza a partir de un plan de mantenimiento que tiene en cuenta las prioridades de los equipos, los recursos humanos, materiales, herramientas e historial técnico de los equipos.

Supone un conocimiento actualizado de todos los equipos y dependencias de la instalación, así como programar las correcciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno, consiguiéndose:

- ✓ Disminuir los paros por averías.
- ✓ Disponer del personal adecuado en el momento más oportuno.
- ✓ Conocer las necesidades de repuesto.
- ✓ Programar los trabajos en días y horas que no afecten el servicio.

Mantenimiento Correctivo tiene como objeto corregir averías mayores, como consecuencia de problemas originados por falta de mantenimiento preventivo, por causas inherentes a la vida de los equipos e instalaciones, o por accidentes fortuitos (Mesa Díaz, Flora E. 2001).

El mantenimiento correctivo es la parte no deseable en los objetivos de competitividad exponencialmente crecientes de la empresa moderna, pues su

aparición es un claro síntoma de la falta de planificación y métodos de mantenimiento.

A su vez este tipo de mantenimiento es inevitable en una instalación, no pocos equipos con un riguroso mantenimiento han fallado en determinado momento. Afectaciones por lámparas fundidas, un inodoro tupidito, un tomacorriente con falso contacto, una manguera de ducha rota, son ejemplos que a diario suceden en una instalación turística a pesar de contar con un buen mantenimiento preventivo.

Mantenimiento por roturas imprevistas se caracteriza por la corrección de los problemas que imprevistamente se presentan y cuya ocurrencia es inevitable. La recopilación estadística de este tipo de mantenimiento: gastos, frecuencia y magnitud de las roturas, tipos de roturas, recursos empleados, servirán de base para su eficaz inclusión en el plan de mantenimiento.

Mantenimiento Predictivo es aquel que nos permitirá hacer una predicción del activo en cuestión, por medio de las técnicas cuales quiera utilizar, llámese análisis de vibraciones, mediciones eléctricas voltaje, amperaje, resistencia, ultrasonidos, medición de espesores, termografías y otras que se les pueda aplicar al activo.

Ventajas:

- ✓ Reduce los tiempos de parada.
- ✓ Permite seguir la evolución de un defecto en el tiempo.
- ✓ Optimiza la gestión del personal de mantenimiento.
- ✓ Creación de procedimientos internos de funcionamiento o compra de nuevos equipos.

- ✓ Permite conocer el historial de actuaciones, para ser utilizado en el mantenimiento correctivo.
- ✓ Facilita el análisis de las averías.

El Mantenimiento Proactivo es una filosofía de mantenimiento, dirigida fundamentalmente a la detección y corrección de las causas que generan el desgaste y que conducen a la falla de los equipos. Establece una técnica de detección temprana, monitoreando el cambio en la tendencia de los parámetros considerados como causa de falla, para ejecutar acciones que permitan al equipo regresar a las condiciones establecidas que le permitan desempeñarse adecuadamente por más tiempo.

El Mantenimiento Proactivo esta basado en tres principios:

- ✓ Mejorar los Procedimientos antes de que causen fallas.
- ✓ Evitar Paradas del equipo para mantenimiento correctivo.
- ✓ Aumentar el Intervalo entre los mantenimientos preventivos.

Confiabilidad es la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas.

Mantenibilidad es la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planificadas, es decir que el sistema esté diseñado para recibir mantenimiento adecuadamente.

Soportabilidad es la probabilidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones planificadas.

Mantenimiento Productivo Total: tiene como objeto principal ejecutar el mantenimiento a los equipos con la participación de todo el personal de la empresa. Considera que no existe nadie mejor que el operario para conocer el funcionamiento del equipo que le fuera confiado. Este tipo de mantenimiento constituye un complemento a la gestión de calidad total dado que todo el personal se involucra en esta filosofía participando activamente.

Por otro lado para poder llevar a cabo la tarea integral de la actividad de mantenimiento se requiere cumplimentar las fases de: **inspección, planificación, organización, ejecución, control y evaluación.**

Existen dos tipos fundamentales de inspección:

- ✓ La que se realiza diariamente en todas las áreas de la instalación.
- ✓ La que se realiza a manera de diagnóstico para ratificar o no la necesidad de ejecutar el mantenimiento según lo establecido en el plan. De acuerdo a las conclusiones se puede determinar un reajuste del mismo.

Estas inspecciones permiten:

- ✓ Elaborar el Plan de Mantenimiento.
- ✓ Detectar a tiempo incidencias evitando fallas y el encarecimiento de la solución.
- ✓ Que la detección de la anomalía sea hecha por los más conocedores del tema.

La planificación de las tareas de mantenimiento asegura una adecuada disponibilidad de explotación de las instalaciones y mantener el estado técnico del equipamiento acorde a sus parámetros de diseño.

En la ejecución del programa de mantenimiento deben considerarse dos aspectos fundamentales: las prioridades para proporcionar el servicio y definir en la planificación las inspecciones de rutina, que permiten verificar realmente las necesidades de mantenimiento.

La actividad de control es de suma importancia en la ejecución de los planes de mantenimiento, ya que permite conocer las deficiencias que se presentan en la obtención de los resultados propuestos y determinar las causas y medidas para su solución. (Navarrete, 2000)

1.2.2. Paradigmas.

En la búsqueda de nuevos enfoques de la actividad de mantenimiento para asegurar la competitividad de la empresa, los objetivos deben estar dirigidos a garantizar la disponibilidad y confiabilidad de los equipos y sistemas, satisfacer todos los requisitos del sistema de calidad de la empresa, cumplir todas las normas de seguridad y medio ambiente, y maximizar el beneficio global. Teniendo en cuenta estos aspectos es preciso evaluar cambios con vistas a modificar el enfoque de los problemas y alcanzar los resultados deseados.

La siguiente tabla muestra algunas valoraciones y enfoques de los antiguos y nuevos paradigmas en la actividad de mantenimiento (García Rodríguez, Humberto, 2005).

Tabla 1.1: Comparación de enfoques en la actividad de mantenimiento

<u>ANTIGUO</u>	<u>NUEVO</u>
El principal objetivo del mantenimiento es optimizar la disponibilidad de los equipos al mínimo costo	El mantenimiento afecta todos los aspectos del negocio y no solo disponibilidad y costos, afecta también a la seguridad, la integridad ambiental, la eficiencia energética, calidad de los productos y la satisfacción del cliente.
El mantenimiento tiene que ver con preservar los activos físicos.	El mantenimiento tiene que ver con preservar las funciones para las que fueron concebidos los activos.
La mayoría de los equipos tienden a fallar más en la medida que se ponen viejos.	La mayoría de las fallas no ocurren con mayor frecuencia, en la medida que los equipos son más viejos.
El mantenimiento proactivo tiene que ver con prevenir fallas	El mantenimiento proactivo tiene que ver con evitar, eliminar o minimizar las consecuencias de las fallas.
Se debe tener disponibilidad de información de fallas antes de desarrollar estrategias de mantenimiento exitosas	Casi siempre es necesario tomar decisiones en el entorno de mantenimiento, con información de tasas de fallas inadecuadas.
Hay tres tipos de mantenimiento: productivo, preventivo y correctivo	Existen cuatro tipos de mantenimiento: predictivo, preventivo, detectivo (proactivo) y correctivo

<p>Las políticas de mantenimiento deben ser definidas por gerentes y los programas de mantenimiento estructurados por especialistas calificados.</p>	<p>Las políticas de mantenimiento deben ser formuladas por las personas con la mayor cercanía a los activos a mantener. La administración debe proveer las herramientas para ayudar a estos a tomar las decisiones correctas y asegurar que las decisiones sean razonables y defendibles.</p>
<p>El departamento de mantenimiento puede desarrollar por sí solo un programa de mantenimiento exitoso.</p>	<p>Solamente los mantenedores, en forma conjunta con los operadores de los activos, pueden desarrollar un plan de mantenimiento exitoso y duradero.</p>

Fuente: Elaboración propia

1.2.3. Tendencias y perspectivas del mantenimiento.

En Mantenimiento es preciso disponer de un sistema de mejora continua para tratar así de afianzar la posición en el mercado. Por tal razón los medidores fundamentales de una gestión de mantenimiento son la **disponibilidad** y la **eficacia**, que van a indicar la fracción de tiempo en que los equipos están en condiciones de servicio (disponibilidad) y la fracción de tiempo en que su servicio resulta efectivo (eficacia).

El **Análisis de Riesgos** es un paso previo a la realización de un plan de mantenimiento. En él se estudian los distintos fallos que se suelen producirse y las consecuencias de los mismos. La premisa del análisis de riesgos es reconocer la imposibilidad de elaborar un plan de mantenimiento que prevenga o evite todos los fallos en los equipos y sistemas, ya que esto supondría realizar un mantenimiento con costo "infinito" (absoluta disponibilidad de recursos tanto técnicos como humanos, logísticos).

La elaboración de los planes de mantenimiento se basa además en las técnicas del **Análisis de Fiabilidad** de las instalaciones, la cual consta de dos partes fundamentales.

- ✓ **LA INFORMACIÓN:** donde se recaban los datos correspondientes a los equipos sobre los que se va a realizar el análisis.
- ✓ **LA DECISIÓN:** donde en esencia se tratan de establecer tareas de prevención (técnicamente factibles y económicamente rentables) de las consecuencias de los fallos.

Otra propuesta que hacen las empresas exitosas hoy en día, es la utilización del Programa de Mantenimiento basado en Condiciones (RCM), los cuales reducen el presupuesto de mantenimiento un promedio del 83%. Una vez implementado este programa, es fácil reducir el presupuesto aún más utilizando tácticas proactivas.

Este programa consiste en analizar las funciones de los activos, ver cuales son sus posibles fallas, luego preguntarse por los modos o causas de fallas, estudiar sus efectos y analizar sus consecuencias, todo esto sale del Modelo matemático de análisis de criticidad.

Se podrá citar como ejemplo cuando un equipo está funcionando en las condiciones óptimas, hace su trabajo sin desperdiciar energía, sin vibraciones, bien alineado y con un mínimo de desgaste; en este estado puede trabajar muchos años sin reparaciones severas, solo requiere cierto mantenimiento para mantenerse operando en estas condiciones. Un monitoreo de condiciones operacionales nos puede indicar la frecuencia necesaria para un mantenimiento preventivo.

La mayor reducción en el presupuesto de mantenimiento viene de la aplicación de tres principios:

1. Por cada falla hay una causa.
2. Siempre hay una mejor manera de hacerlo o un mejor producto para usar.
3. Si otra instalación similar puede obtener mejores resultados, nosotros también podemos (Benchmarking).

Otra tendencia en el mantenimiento es la utilización de las Soluciones Informáticas aplicadas al mantenimiento y gestión de activos, las cuales permiten mejoras, de hasta un 15% en la productividad y mano de obra, ahorros de hasta un 4% en el consumo de materiales, así como beneficios directos de entre un 2 y un 3%, como consecuencia de la disponibilidad de equipos. (Zabiski, Erol Isaac. 2005)

Para implementar un Sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Computadora (**GMAC**) hay que ser prudentes, pues su implementación, dependiendo del tamaño de la empresa, puede ser costosa y prolongada, y debe valorarse en relación con los logros económicos que puedan derivarse. Aunque el resultado es particular de cada caso, pueden cuantificarse determinados valores estadísticos y con un peso no menor, un conjunto de mejoras cualitativas.

Es conveniente evaluar previamente si el sistema **GMAC** va a ser capaz de cambiar el comportamiento de la organización vigente de mantenimiento en el sentido deseado, o si por el contrario es preciso una labor previa de reorganización, ya que sólo una suficiente aproximación entre la tecnología a implementar y el modelo de organización existente consigue un efecto de evolución favorable en el uso de la tecnología y en la mejora de la organización.

1.2.4. Mantenimiento Hotelero.

Los problemas de mantenimiento que afectan los hoteles son casi únicos. Si se comparan con otras construcciones, las dedicadas a la hospitalidad tienden a tener usos múltiples: SPAS, restaurantes, habitaciones, instalaciones deportivas, lavandería, etc.; cada una con su propio horario de operaciones, tasas de consumo y exigencias variables para sistemas de servicios técnicos también diferentes.

En el caso concreto del sector hotelero, los usuarios finales son clientes que solamente perciben una imagen de calidad en función de estos servicios. Los Departamentos de Mantenimiento no son solamente responsables del buen funcionamiento de los servicios, sino que además han de realizar la planificación de los trabajos, con las menores paradas posibles y en los momentos adecuados.

Han de realizar también una administración de los recursos humanos y una gestión técnico-económica de la subcontratación. Han de confeccionar presupuestos y gestionar repuestos. Tienen que ser capaces de analizar la obsolescencia de activos, basándose en históricos de funcionamiento y costes. Tienen también que tener en cuenta los requisitos legales de inspecciones reglamentarias de determinados activos, así como los requisitos de Control de Calidad y Medioambiental, sujetos a normativas nacionales e internacionales. El mantenimiento de un hotel presenta una problemática concreta que conjuga los aspectos del mantenimiento de un gran edificio (sistemas de calefacción y aire acondicionado, sistema contra incendios, sistema eléctrico, fontanería, etc.), con algunos aspectos propios de una planta de producción (cocinas, hornos, etc.) o de un almacén (cámaras frigoríficas, despensas). También se tendrán en cuenta, aquellos requisitos técnicos y legales relacionados con normativas de tipo técnico, sanitario, de seguridad, etc., que se han de observar en estos establecimientos.

Las definiciones del término “**mantenimiento**” y las diferentes categorías del mismo, varían de una industria a otra y aún dentro de la propia industria.

En hotelería “**mantenimiento**” puede definirse como los esfuerzos dirigidos a mantener los activos físicos en excelentes condiciones, a la vez que se brinda calidad en el servicio a un costo razonable y asegurándose de que se superan con creces las expectativas del cliente.

Con relación a las categorías de mantenimiento se identifican las siguientes:

- ✓ **De Rutina:** Está relacionado con el mantenimiento general del hotel. Se lleva a cabo regularmente y requiere de poco entrenamiento o habilidades, por ejemplo, la sustitución de bombillos fundidos y la limpieza de las trampas de grasa.
- ✓ **Preventivo:** Está relacionado con las actividades específicas encaminadas a alargar la vida de los equipos y a minimizar la ocurrencia de roturas. Tiende a programarse y a volverse a realizar después de un período. Generalmente se necesita un entrenamiento de avanzada, así como un sistema formal de mantenimiento, que incluye las listas de chequeo para las inspecciones, las órdenes de trabajo y las reparaciones.
- ✓ **Programado:** Está relacionado con aquellas actividades que identifican un problema conocido o una necesidad, tales como el mantenimiento anual de los equipos de aire acondicionado de las habitaciones y el servicio de elevadores.
- ✓ **De Roturas o Emergencia:** Está orientado a una crisis y es un mantenimiento impredecible. Usualmente los huéspedes y los trabajadores provocan el mantenimiento de emergencia, por ejemplo, en el caso de los tragantes tupidos. El mantenimiento por roturas es necesario cuando existen fallas en un equipo o en un componente estructural, por ejemplo, una tubería rota.

En el Caribe la tendencia es construir hoteles de mediana capacidad e incluso muchos son pequeños y entre las categorías de mantenimiento se distinguen el de rutina, y las prioridades programadas (las deficiencias reportadas y el mantenimiento preventivo). (García Rodríguez, Humberto, 2005)

El mantenimiento debe lograr la reducción de las averías imprevistas y del tiempo de reparación, procurar la prolongación de la vida útil de los componentes, lograr los efectos del ahorro de recursos y con ello, reducir el gasto de las instalaciones por concepto de mantenimiento y contribuir a mejorar la calidad del servicio. Además desempeña un papel muy importante en cualquier programa de ahorro de energía, de materiales, de divisas y de tiempo pues no sería posible una empresa o institución eficiente y productiva a la cual no se le de su debido mantenimiento.

Por otro lado es exigible crear la conciencia de que hay que mantener los hoteles, ya que se sabe que con el tiempo se produce una degradación motivada por diferentes circunstancias sean ambientales, o de otra índole y lo que se debe procurar es buscar ya desde el propio diseño, las condiciones más idóneas en todo sentido, desde materiales adecuados y con buena calidad hasta la buena accesibilidad a cualquier elemento.

La calidad y el nivel de complejidad de las instalaciones y equipamientos de los hoteles se han incrementado significativamente como consecuencia de la incidencia de diversos factores tales como la mayor exigencia de comodidad en las zonas de trabajo, el establecimiento de redes de comunicación muy complejas, la exigencia de un cumplimiento cada vez más estricto de las normativas de seguridad, el mejoramiento y profundización de los distintos tipos

de regularidades y por la sensibilidad creciente hacia la ecología, que conduce a garantizar ambientes interiores sanos y a reducir la contaminación del entorno exterior al mínimo posible.

Para garantizar la vida útil de las instalaciones y de los equipos es necesario confeccionar un plan anual que garantice el ciclo adecuado de mantenimiento, la programación de la fuerza de trabajo y el aseguramiento material necesario, lo cual se logra con una política que permita estructurar y optimizar los recursos, los cuales se materializan en el presupuesto anual del Departamento de Mantenimiento, que refleja el importe económico previsto a desembolsar en el ejercicio, no solo agrupado por la naturaleza del gasto, sino por el tipo de actividad y destino.

Los hoteles tienen muchos componentes y la vida útil de cada uno de ellos es distinta. Si cuando un componente ha perdido su capacidad de prestación de un determinado servicio no se sustituye, provocará la aceleración de la degradación de otros.

Profundizando más en este aspecto, la falta de corrección, la ausencia de mantenimiento de alguna parte del hotel o de alguna instalación, no solo cuesta más, por la reposición de la parte que se ha estropeado, sino que induce en muchas ocasiones desperfectos mucho más graves en el resto del hotel. Los desagües, las canalizaciones, la fontanería de agua caliente y fría suelen tener una vida más corta que otros elementos de la construcción y si no se mantienen, comienzan a aparecer desperfectos en el hotel a un costo muy superior al de reposición de la instalación.

Uno de los indicadores más importantes en la industria turística es la disponibilidad habitacional, ya que afecta directamente los niveles de ocupación y por consiguiente los ingresos de cualquier instalación. Por lo tanto, no solo se debe prestar atención a la ampliación de las capacidades de alojamiento, sino mantener las capacidades ya existentes en un estado óptimo para garantizar una correcta explotación del hotel en su conjunto y el cumplimiento de los estándares internacionales actuales. A su vez, el equipamiento debe estar en un estado de funcionamiento óptimo y actualizado técnicamente cumpliendo con las normas vigentes en el mercado en tópicos de gran importancia como: higiene, seguridad, eficiencia y operatividad para garantizar la satisfacción total del cliente.

Cuba, este excepcional destino turístico del Caribe, no solo apuesta al incremento en la recepción de visitantes extranjeros, sino que complementa ese importante objetivo con la búsqueda de una mayor eficiencia en la llamada industria del ocio, a partir de una favorable relación de mayores ingresos y menos gastos. En sus inicios fue necesario incrementar el número de habitaciones en los diferentes polos turísticos del país y surgieron algunas instalaciones mal concebidas, sin los conceptos de explotación aplicados adecuadamente, lo que provoca actualmente dificultades para su operación (averías frecuentes, regímenes de circulación inapropiados, tiempos de repuesta altos).

Con el cursar de los años las expectativas y necesidades de los clientes han ido en aumento y no en todos los casos se ha apreciado un incremento similar en la cantidad y la calidad de los servicios que se les ofertan. (García Rodríguez, Humberto, 2005)

1.3. DESCRIPCION GENERAL DE LA CADENA CUBANACAN

El Grupo CUBANACAN S.A se encuentra subordinado al Ministerio de Turismo y su objeto social se centra en la prestación de servicios. Constituye, por sus características y estructura, la mayor y más importante organización del sector del turismo en Cuba, posee una elevada cultura innovadora y realiza una constante transferencia de tecnologías internas y externas, asumiendo con su desempeño importantes retos para el desarrollo de la economía del país. Clasifica como una organización dedicada totalmente a los servicios, que comercializa el producto turístico para el mercado internacional, lo que le impone la necesidad de ser competitiva y que los productos y servicios que oferta lleven implícito altos niveles de calidad, seguridad y una demostrada protección del medio ambiente. Es una organización a la cual le es imprescindible asumir en todas sus organizaciones las tendencias actuales de gestión empresarial, que son las de desarrollar Sistemas Integrados de Calidad Total, donde cada una de las Normas Cubanas, ISO 9000 de Calidad, 14000 de Medio Ambiente y 18000 de Seguridad y Salud en el Trabajo, aportan sus lineamientos y requisitos con el bien pensado objetivo de organizar todas sus actividades en función de satisfacer los requerimientos de las partes interesadas para lograr un alto desempeño. Es un Grupo en Perfeccionamiento Empresarial, en el que los centros que lo conforman se encuentran dando pasos importantes hacia ese objetivo. Por esta razón requiere la organización, uso y control objetivo y eficiente de las tecnologías de que dispone, así como una certera orientación de la actividad innovadora. (Puente García, Armando 2011)

Capítulo II

DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS TECNICOS DEL HOTEL TROPICOCO

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL HOTEL TROPICOCO.

Para la aplicación y cumplimiento de los objetivos trazados con la investigación, y la aplicación de los conceptos y paradigmas expuestos, es necesario conocer detalladamente las características del Hotel Tropicoco.

Hotel Tropicoco:

El Hotel Tropicoco, perteneciente a la Cadena hotelera CUBANACAN, ubicado en la playa de Santa María del Mar, en la avenida de las Terrazas y de las Banderas, en el municipio Habana del Este, fue inaugurado en el año 1976 por Celia Sánchez Manduley con el nombre de Hotel Marazul. Posterior a una reparación capital ejecutada en el año 1994 recibe el nombre de Tropicoco. La instalación actualmente cuenta con una categoría hotelera y de servicios de dos (2) estrellas y dispone de ciento ochenta y ocho (188) habitaciones, de las cuales 151 son estándares, 29 triples y 8 especiales. Cuenta con un restaurante buffet “Las Palmas” y un restaurante a la carta “Costa Havana”, 4 bares, el bar “Saoco” o Lobby Bar, Bar “Conga”, abierto 24 horas, Bar Playa y Bar piscina, gimnasio, sala de masaje, sauna, dos salones de reuniones y eventos, piscina, cibercafé, área de animación, peluquería y burós para la renta de autos (Rent a Car) y para reservaciones de excursiones y paquetes de turismo (Viajes Cubanacan).

El funcionamiento óptimo de todos los equipos y sistemas que intervienen en cada uno de los servicios antes mencionados, debe ser garantizado por el Departamento de Servicios Técnicos. Existen además áreas de apoyo a los servicios como el departamento de Compras, el cual cuenta con un almacén de víveres secos, almacén de bebidas, almacén de mantenimiento y almacén de insumos, además de 6 cámaras frías, de las cuales 3 son de congelación y 3 de mantenimiento o conservación. Área administrativa donde se encuentran los departamentos de economía, Recursos Humanos, gerencia y Relaciones Públicas. Seguridad y Protección. La cocina central, vinculada directamente con

el servicio, cuenta con un área fría, un área caliente, capacidad de almacenaje seco y refrigerado, carnicería, panadería – dulcería, área de fregado, legumier, comedor de empleados. Todas estas áreas también son atendidas por el Departamento de Servicios Técnicos. **(Ver Anexo 3)**

Características del Departamento de Servicios Técnicos.

El Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, cuenta con una Plantilla que se muestra en la **Tabla 2.1**.

Tabla 2.1 Plantilla actual de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco.

No.	CARGO	ESPECIALIDAD.
1.	Jefe de Servicios Técnicos.	Administrativo.
2.	Jefe de brigada	Operario de Mantenimiento.
3.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento operador de Grupos electrógenos.
4.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento operador de Grupos electrógenos
5.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento operador de Grupos electrógenos
6.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento piscinero
7.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento
8.	Operario Mantenimiento.	Operario de Mantenimiento
9.	Especialista energético	No está ocupada la plaza

Fuente Departamento Recursos Humanos Hotel Tropicoco

Con un análisis simple, se podrá observar que la capacidad del personal de Mantenimiento del Hotel Tropicoco está, desde el punto de vista de la preparación y la Capacitación, muy limitada. Es válido aclarar que con esta plantilla se resuelven muchos de los problemas de Mantenimiento, basado fundamentalmente en la experiencia alcanzada en el trabajo. Es necesario

hacer cumplir lo establecido en el Manual de Servicios Técnicos de la Cadena Cubanacan.

Para comprender mejor la situación de la Plantilla de Servicios Técnicos, se presentan en la **Tabla 2.2**, algunos datos que reflejan el comportamiento en función de los Indicadores conocidos y de mayor impacto.

Tabla 2.2 Análisis de la Plantilla.

No.	Indicador.	Valor del Hotel Tropicoco.	Valor Estándar Mundial.
1.	Número de Técnicos, por plantilla Total de Mantenimiento.	$0/9 \times 100\% = 0\%$	5 – 10%
2.	Mano de Obra Indirecta, por plantilla Total de Mantenimiento.	$3/9 \times 100\% = 33.33\%$	14 – 30%

Fuente Departamento Recursos Humanos Hotel Tropicoco

Como se puede apreciar, la situación de la plantilla de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco difiere bastante de los estándares mundialmente reconocidos. Desde el punto de vista de la ejecución de los trabajos, la situación se comporta de la siguiente forma: se tienen 6 empleados directos en órdenes de trabajo, (operarios de mantenimiento), un jefe de brigada que ocupa solo el 75 % de su tiempo en órdenes de trabajo y el resto muy esporádicamente trabaja directamente en una OT.

Estos operarios de Mantenimiento, que tienen evidentemente una afectación en tiempo de trabajo, para cumplir con los objetivos, tienen que atender un total de 614 equipos, además de las 188 habitaciones, el área administrativa, de servicios y de apoyo con que cuenta la instalación, en los cuales se incluye el mobiliario. **(Ver Anexo 4)**

Cálculo de Balance de Carga y Capacidad.

En el año 2013, se ejecutó un estudio que demostró la necesidad de incorporar nuevas fuerzas de trabajo dentro de la Plantilla de Servicios Técnicos. Este estudio, se efectuó buscando eliminar los siguientes problemas:

1. No se cumplía con el Mantenimiento Preventivo Planificado para el inmueble, los equipos y sistemas del Hotel.
2. No existe un personal lo suficientemente capacitado para enfrentar con soluciones duraderas los problemas que se presentan en el Hotel.
3. No existía un servicio de guardia las 24 horas, por lo que no se garantizaba una atención a los clientes durante las 24 horas del día.
4. Existe un porcentaje muy elevado de las acciones correctivas con respecto a las acciones preventivas y un alto número de quejas por parte de los clientes.
5. Se propone la instalación de un sistema de Gestión de Mantenimiento Asistida por Computadora que no es posible operar por falta de personal.
6. Se está trabajando en la Política de calidad de los Servicios Técnicos del Hotel.

Todos estos problemas, dieron como resultado la ejecución del trabajo de organización de la plantilla, a partir de las necesidades reales del Hotel Tropicoco y se decidió comenzar un estudio de todo lo relacionado con el personal de Servicios Técnicos. Para este estudio fue necesario realizar las siguientes acciones:

1. Realizar un estudio estadístico de todas las Órdenes de Trabajo, Correctivas y Preventivas, del Año 2013.
2. Se tomaron datos económicos de los gastos de materiales y en servicios contratados para mantenimiento en los 12 meses del Año 2013.
3. Se realizó una verificación de la plantilla de Servicios Técnicos del Hotel, con el fin de delimitar proyecciones futuras y/o propuestas de cambios en los contenidos de trabajo.
4. Se comprobó la efectividad de la gestión de Mantenimiento en el Hotel.

5. Se realizaron las propuestas de mejoras para garantizar los Objetivos de los Servicios Técnicos en el Hotel.

Si nos remitimos a las **Tablas 2.1** (Pág. 31) y **Tabla 2.2** (Pág. 32), podemos entender que la situación era considerada crítica, puesto que no es posible enfrentar el Mantenimiento con Calidad con poco personal en la Plantilla. Desde el punto de vista de la ejecución de los Trabajos, la situación se comporta de la siguiente forma. Existen siete (7) empleados directos en Órdenes de Trabajo, y el resto muy esporádicamente trabaja directamente una OT. Para esto, el Fondo de Tiempo (FT) tiene un valor de: $FT = 190.6$ Horas por empleado al mes.

Si tenemos en cuenta que cada operario trabaja siete (7) horas con veinte (20) minutos al día y trabaja veinte y seis (26) días al mes (solo con un franco a la semana), tenemos que, los seis (7) operarios pueden trabajar un total de 1143.6 horas por mes y el jefe de brigada debe emplear 142.95 horas por mes a la solución de órdenes de trabajo, lo cual se corresponde con el 75% de su tiempo. Lo que hacen un total de 14152.05 horas por cada año, teniendo en cuenta treinta (30) días de vacaciones. Sacando la cantidad de horas invertidas en Órdenes de Trabajo, tanto por Mantenimiento Preventivo, como de solución de averías, sumando esta cantidad tenemos la relación del tiempo de trabajo efectivo y comparándola con el fondo de tiempo, obtenemos dicha relación.

(Ver Anexo 5)

Como se puede apreciar, en el año 2013, el mayor porcentaje del tiempo utilizado por la fuerza de trabajo de los operarios, está dado por las Órdenes de Trabajo encaminadas a la Solución de Averías (Mantenimiento Correctivo) y en mucha menor escala las destinadas a trabajos de Mantenimiento Preventivo Planificado. O sea, la relación está invertida en el hotel. Un dato adicional, es que el cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo se comportó al 57.58% al finalizar el año 2013, muy bajo para lo que realmente necesita la instalación, lo cual provoca el deterioro creciente de los activos. Según las normas internacionales, se debe calcular el tiempo en intervenciones de

Mantenimiento Preventivo Planificado y se le suma el tiempo histórico en órdenes de trabajo en la solución de averías, solo así se puede calcular el tiempo total a trabajar por los operarios de Mantenimiento. Hay que destacar que esta es sólo una de las variantes en la determinación de la Capacidad de Trabajo que debe cubrir el Departamento de Servicios Técnicos en la Instalación. Graficando la situación, podremos interpretar mejor la magnitud del problema. Para esto referirse a las **Figuras 2.1 y 2.2** y a sus respectivas explicaciones.

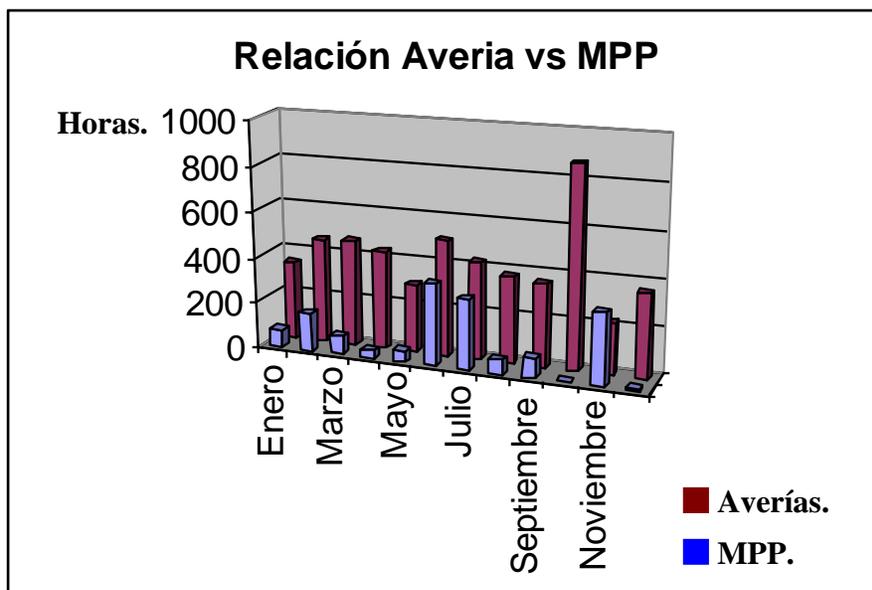


Figura 2.1 Relación entre horas invertidas en MPP y Solución de Averías año 2013.

Fuente: Elaboración propia

En la **Figura 2.1** se grafica la relación evidente entre la cantidad de tiempo en solucionar órdenes de trabajo por Averías, y las que se invierten en Mantenimiento Preventivo Planificado. No se considera necesaria ninguna otra explicación, en su momento se darán algunas recomendaciones para solucionar este problema. Ahora, en la **Figura 2.2**, se muestra el comportamiento del porcentaje de Aprovechamiento de la Jornada Laboral (%MO) en el periodo de tiempo estudiado (año 2013).

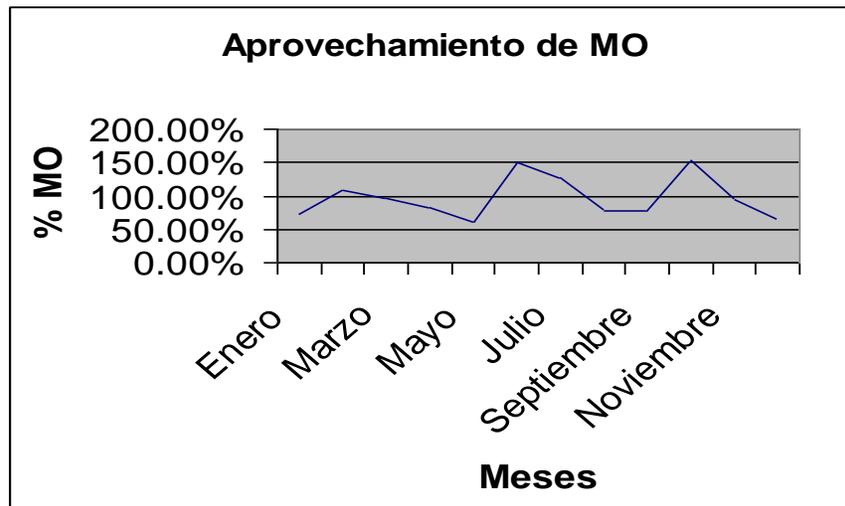


Figura 2.2 Grafico de Aprovechamiento de la Mano de Obra en el año 2013.

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, existió un pico en el mes de noviembre que provocó que se pasara al 153.99% de aprovechamiento de la Jornada Laboral. Esto se debió, a que en este mes, se efectuaron un total de 47 actividades de Mantenimiento Constructivo, las cuales incluían reparación de paredes descorchadas y pintura a las Habitaciones.

Este problema del cumplimiento de los Mantenimientos, se puede observar mejor en la **Figura 2.3** donde se demuestra como se comporta la relación de los Mantenimientos Preventivos Planificados y los que realmente se han ejecutados, en el año 2013.

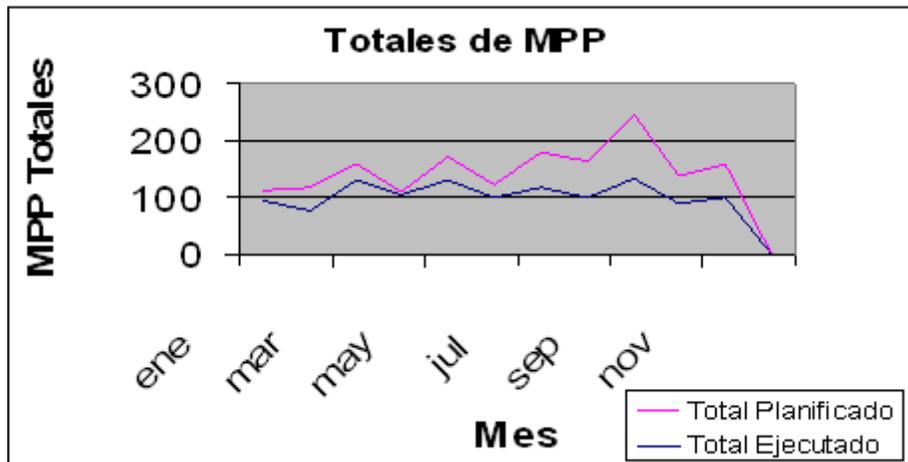


Figura 2.3 Relación entre MP Planificados y MP Ejecutados.

Fuente: Elaboración propia

Según los cálculos realizados, es evidente que se necesita aumentar la Plantilla de Servicios Técnicos de dicha instalación, teniendo en cuenta el tiempo a invertir en Mantenimiento Preventivo a los diferentes equipos, y aplicando la Ley del Histórico de las Intervenciones de Mantenimiento por Avería podemos tener un aproximado del fondo de tiempo necesario. Comparando los resultados entre el método de cálculo a utilizar y lo que realmente está sucediendo, podemos determinar la plantilla ideal para esta instalación. Hay que destacar la necesidad de una revisión y ajuste de las tareas de Mantenimiento Planificadas, a partir del análisis del comportamiento histórico de los resultados esperados y los reales y de la incorporación de nuevas técnicas y equipamientos.

2.2. DIAGNÓSTICO Y CONTROL DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS EN EL HOTEL TROPICOCO.

Auditoría del control técnico para un diagnóstico de la función de mantenimiento en el Hotel Tropicoco.

Las áreas que se definen para auditar son las siguientes:

1. Organización general del mantenimiento.
2. Personal.

3. Ingeniería, Mantenimiento Preventivo, Inspección.
4. Preparación y Planificación.
5. Almacén y Aprovisionamiento.
6. Contratación.
7. Presupuesto, Control de Gastos.
8. Eficiencia, Productividad.

Definición de los puntos débiles y fuertes de cada área.

1. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL MANTENIMIENTO:

- ✓ No está definida la política general del Mantenimiento y sus directrices.
- ✓ No existe el organigrama del mantenimiento. Estructura de Mantenimiento en la instalación.
- ✓ Están definidas las funciones del personal.
- ✓ Existe poco personal de mantenimiento, aunque se trata que su distribución sea lo más racional y eficiente posible.
- ✓ Son escasos los medios técnicos disponibles.

2. PERSONAL:

- ✓ Buena calificación del personal administrativo.
- ✓ No está ocupada la plaza de técnico especialista.
- ✓ Buena calificación de los mandos intermedios.
- ✓ Buena calificación de la operación.
- ✓ No existen los planes de formación y reciclaje del personal.
- ✓ Existen buenas relaciones entre el personal.

3. INGENIERIA, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, INSPECCIONES:

- ✓ La documentación del diseño y montaje de la instalación no existe.
- ✓ Escasa documentación técnica, no existen monolineales de redes ni sistemas.
- ✓ No existe historial de los equipos.
- ✓ No existe ningún análisis de averías y programas de mejoras.
- ✓ No existe la carta de engrase.
- ✓ Es escasa la dotación de medios para mantenimiento e inspección.
- ✓ No se realizan las inspecciones reglamentarias.
- ✓ Insuficiente informatización técnica.

4. PREPARACIÓN Y PLANIFICACIÓN

- ✓ No existe sistematicidad en las órdenes de trabajo.
- ✓ No están bien establecidas las prioridades O.T.S.
- ✓ No se efectúa un correcto análisis de O.T.S (materiales, recursos humanos, calidad, gastos)
- ✓ No existe la planificación de la O.T.S. No se estima la fecha de finalización.
- ✓ No está establecido ningún programa.
- ✓ Existen y se conocen las medidas de seguridad.
- ✓ Los trabajos terminados no se reciben adecuadamente, no son firmados por los responsables de las áreas en que se realizan.

5. ALMACEN Y APROVISIONAMIENTO:

- ✓ Los locales son limitados para el personal, en muy mal estado técnico constructivo, la disposición de localización es aceptable.
- ✓ Se encuentran codificados los materiales y productos.
- ✓ Adecuada recepción de los materiales.
- ✓ Existen las tarjetas de control de los materiales pero no están definidos los máximos y mínimos.
- ✓ Los recursos y materiales de mantenimiento están registrados en la computadora de los almacenes.
- ✓ No existe un programa de recuperación.

6. CONTRATACION DEL MANTENIMIENTO:

- ✓ Existe una adecuada política de contratación.
- ✓ Bajo nivel de contratación.
- ✓ Los contratos se sistematizan adecuadamente.
- ✓ Las especificaciones técnicas no siempre son las correctas.
- ✓ En ocasiones no se selecciona correctamente el contratista.
- ✓ Se realiza la supervisión pero es insuficiente.

7. PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO.

- ✓ Se planifica el presupuesto anual de mantenimiento.
- ✓ No están bien definidos los tipos de mantenimiento y su tratamiento contable.
- ✓ No existe la documentación disponible para evaluar la idoneidad y puntualidad, nivel, entre otras.

- ✓ El control analítico tiene insuficiencias, no se vinculan con los trabajos y los esfuerzos de mantenimiento.
- ✓ Los índices económicos existen y se evalúan pero son muy precarios, se puede ampliar y mejorar este análisis.

8. EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD.

- ✓ No existen, ni se evalúan los índices de eficiencia y productividad.
- ✓ La calidad general de los trabajos de mantenimiento es regular.
- ✓ El ausentismo es bajo.
- ✓ La accidentabilidad es baja.
- ✓ El estado de la instalación es malo, existen problemas serios por ejemplo en el sistema eléctrico, en el hidráulico y el sanitario.
- ✓ La duración de los trabajos no se valora y no se lleva el rendimiento de la mano de obra.
- ✓ Se tienen en cuenta los gastos en los trabajos de mantenimiento.
- ✓ La satisfacción de los clientes es regular.

Problemas Generales a ser resueltos según resultados del Control:

Según los resultados obtenidos en la Auditoria y control técnico, los principales problemas encontrados se resumen en:

1. Ausencia de una política de los Servicios Técnicos, que organice la función y permita establecer pautas y objetivos estratégicos.
2. Falta decidir y organizar la estructura de Mantenimiento de forma tal que garantice las acciones previstas.
3. No existe definida una Política de capacitación del personal de Mantenimiento.

4. Ausencia de análisis de averías que impliquen una mejora en la planificación y ejecución de las acciones. Equipamiento técnico obsoleto y en mal estado técnico.
5. No se efectúan análisis de Stock Máximo y Mínimo de los productos de Almacén, así como los de mayor rotación.
6. Ausencia de gestión de la información, así como del uso de Indicadores Técnicos-Económicos dentro de la función Mantenimiento.

Todos estos problemas fueron analizados por los especialistas, lo que dio como resultado un plan de medidas y con este, la propuesta de una serie de acciones para mejorar la posición del Departamento de los Servicios Técnicos en el Hotel Tropicoco. Estas medidas se han convertido en efectos prácticos de este trabajo.

2.3. TAREAS

Partiendo del diagnóstico y control realizado a la gestión de los servicios técnicos del hotel Tropicoco, se propone ejecutar un grupo de acciones organizativas y objetivas.

1. Estrategia Medio Ambiental del Hotel Tropicoco.

La situación ambiental de cualquier país se enmarca dentro del proceso histórico, social y económico por el que ha transitado en el decurso del tiempo, y tiene un significativo impacto en el desarrollo, la salud y la calidad de vida de sus ciudadanos. De ahí que la Constitución de la República de Cuba, es su artículo 27 establece: “El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política”.

El Grupo CUBANACAN S.A. desde su creación, ha sido una institución comprometida con la Gestión Medioambiental y su mejoramiento continuo, lo que constituye un significativo aporte a la Seguridad y Calidad de los productos y servicios que oferta a sus clientes, factor determinante para el desarrollo y fortalecimiento gradual de los resultados. Actúa en consonancia con los principios del Desarrollo Sostenible, todos los procesos, productos y servicios son concebidos y realizados en armonía con el Medio Ambiente, contribuyendo a su conservación para las presentes y futuras generaciones. Promueve el disfrute de un Turismo de Naturaleza, Sol y Playa, en familia y con una especial atención hacia los niños. Se apoya en los resultados de la Ciencia y la Innovación Tecnológica para generalizar la aplicación y desarrollo consecuente de Sistemas de Gestión Ambiental según las Normas ISO 14000 en todos los hoteles, integrándolo objetivamente con las actividades de Seguridad y Calidad para obtener eficientes resultados y una reducción constante de los impactos ambientales que se puedan generar producto del desempeño. Se esfuerza para lograr que los procesos productivos sean cada vez más limpios, mantiene un estricto control sobre proveedores, tecnologías, procesos, productos, servicios y el nivel de satisfacción de nuestros clientes, con el fin de disminuir los consumos y hacer un uso eficiente de los recursos disponibles, las materias primas, el agua y los portadores energéticos. Para contribuir a la disminución de la carga contaminante se caracteriza y controla constantemente todos los desechos a través de mediciones, evaluaciones y una adecuada deposición de los mismos. Se trabaja para prevenir y disminuir al mínimo los riesgos y evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes y los posibles daños a cualquiera de las partes interesadas. Utiliza la Gestión del Conocimiento para formar e informar conscientemente a los trabajadores y clientes, incrementando sistemáticamente su educación y cultura Medioambiental. A modo de retroalimentación se mantiene un diálogo abierto con los trabajadores, sus familiares, clientes, proveedores, las organizaciones nacionales e internacionales afines y las comunidades vecinas.

Debido a la gran importancia que tiene el cuidado, estudio y análisis de los elementos relacionados con el cuidado del Medio Ambiente, es que se lleva a cabo este estudio, buscando una mejora competitiva en el servicio turístico brindado. Hoy, que el Mundo es destruido por las contradicciones entre el desarrollo y el medio ambiente, donde el hombre es el máximo responsable del desastre, el Turismo constituye uno de los renglones económicos fundamentales en muchos países y en Cuba se ha convertido en la segunda fuente de ingresos por detrás de la exportación de servicios profesionales, sin embargo, es imprescindible para preservar el medio ambiente, que se apliquen las medidas para un desarrollo sostenible, por lo que es indispensable que el Hotel Tropicoco luche por obtener el Aval Ambiental, para brindar un producto turístico de calidad y en perfecta armonía con el entorno.

Los principales problemas medio ambientales que adolece el Hotel, se presentan a continuación:

1. Inexistencia de una Estrategia Ambiental.
2. Insuficiente ahorro de Portadores Energéticos.
3. Contribuciones a la Contaminación Ambiental:
 - ✓ Falta de control de los residuales líquidos.
 - ✓ Falta de control y clasificación de los desechos sólidos.
 - ✓ Deficiente control en la emisión de gases a la atmósfera.
 - ✓ Deficiente control de los niveles de ruido.
 - ✓ Insuficiente control del uso de productos químicos dañinos.
 - ✓ Falta de monitoreo de indicadores ambientales.
4. Insuficiente protección a la Biodiversidad.
5. Insuficiente capacitación a los directivos, funcionarios y trabajadores.
6. Necesidad de incrementar la promoción de nuestra Identidad Cultural y Natural, Nacional y Local.
7. Mejorar el conocimiento por parte de los recursos humanos de las acciones de protección y prevención.

Para darle solución a estos problemas, fue necesario trazar los siguientes objetivos:

OBJETIVO 1: Establecer una Estrategia Ambiental para el Hotel: Presenta la necesidad de diseñar y aplicar la Estrategia Ambiental en correspondencia con la Cadena. Se pretende elaborar la estrategia en sí, optar por el premio de la Calidad de la Cadena CUBANACAN y trabajar para optar por el reconocimiento Ambiental del CITMA.

OBJETIVO 2: Reducir el consumo de Portadores Energéticos: Es indispensable controlar de forma sistemática el Programa de Ahorro Y Uso Racional de la Energía; intentar reducir en un 1% el Coeficiente de Eficiencia Energética (Marca de Calidad) cada año con respecto al anterior; sustituir el sistema de calentadores diesel por calentadores solares para todo el servicio del Hotel; instalar sistema automático de bombeo al tanque elevado para impedir el sobreconsumo de energía eléctrica y agua; sustituir las mezcladoras y llaves en áreas de servicios por ahorradoras, reemplazar las redes de SAC y ATA en todo el hotel para evitar pérdidas por salideros, insular la red SAC para evitar pérdidas de calor.

OBJETIVO 3: Reducir la contaminación: Es necesario reducir el volumen y el nivel de contaminación de los Residuales Líquidos en 1 m³ y los sólidos en ½ Ton. Se pretende ejecutar compras de productos biodegradables en su totalidad, solicitando el certificado a los suministradores; cumplir con las normativas establecidas para cualquier tipo de residual; mantener las condiciones técnicas e higiénico sanitarias del sitio de disposición final de residuales; limpiar periódicamente las fosas mouras para impedir que viertan desechos sólidos a los pozos absorbentes, entre otras acciones. Este objetivo, incluye la disminución de emisiones gaseosas a la atmósfera, controlar desechos tóxicos peligrosos para la biodiversidad, así como lograr una reducción notable en los niveles de emisiones acústicas.

OBJETIVO 4: Proteger la Biodiversidad en la instalación y su entorno: Es imprescindible controlar los impactos sobre la biodiversidad en la instalación y su entorno. Aquí, se hace imprescindible, solicitar al representante del CITMA del municipio un estudio sobre la biodiversidad del territorio donde está ubicada la instalación, para poder identificar los posibles impactos actuales; conocer a través del representante de CITMA las plantas autóctonas del lugar, de existir las mismas, elaborar, implantar y controlar un programa para la conservación de jardines, áreas verdes y exteriores para beneficio de la diversidad biológica local, entre otras acciones.

OBJETIVO 5: Educar a los directivos y trabajadores sobre la Protección del Medio Ambiente y su Desarrollo Sostenible, transmitiéndole toda la información necesaria: establecer programas de Capacitación para todos los niveles sobre los temas de Protección del Medio Ambiente que incluyan la Identidad Nacional y Local; Dar a conocer el Código de Conducta Ambiental de los trabajadores y clientes de nuestra Cadena, discutirlo y analizarlo en reunión a tal efecto, ponerlo en lugar visible para que sea de conocimiento de todo visitante a la instalación y tener en expediente habilitado a tal efecto, todas las leyes y normas relacionadas con la actividad y dárselas a conocer a los trabajadores

OBJETIVO 6: Promover la identidad natural y cultural nacional del entorno de la instalación: Lograr que el 70% de los trabajadores y el 50% de los clientes conozcan los valores culturales, históricos y naturales de la instalación y su entorno. Es necesario exponer en pancartas el estudio monográfico con las características geográficas, históricas, culturales y de la flora y fauna del lugar. Informar a los trabajadores e incluir en el recibimiento a los clientes una explicación del mismo; velar por el cumplimiento de las normativas existentes en las actividades culturales y recreativas referidas a que se tengan en cuenta las tradiciones locales y nacionales y continuar empleando en la decoración y ambientación, la artesanía y obras artísticas nacionales y locales.

OBJETIVO 7: Cumplir con los Planes de Prevención, Protección y Contingencia: Comprometer a todos los trabajadores implicados en cada uno de los Programas y Planes de Prevención, Protección y Contingencia.

OBJETIVO 8: Reducir los impactos negativos al Medio Ambiente para que la instalación alcance un desarrollo continuo en armonía sostenible con el entorno, hasta obtener un producto turístico de alta calidad: Lograr un producto turístico en armonía sostenible con el entorno.

2. Estudio de Factibilidad para la Instalación en las Habitaciones del Hotel Tropicoco, de un Sistema Automatizado de Control para el Ahorro de Energía Eléctrica.

El estudio propuesto, se ejecutó con el fin de lograr un ahorro energético a partir de la incorporación de un sistema de control del consumo en las habitaciones de la instalación hotelera. En el estudio, se parte de la descripción de las características de las habitaciones, así como las particulares del sistema de automatización propuesto. Las pruebas se realizaron durante seis (6) días de mediciones en diferentes horarios. Al final, se hacen proyecciones a partir de los resultados obtenidos.

A partir de aquí los objetivos perseguidos con el estudio son:

1. Comprobar el funcionamiento del equipamiento propuesto para la automatización de la instalación.
2. Demostrar la funcionalidad del equipamiento para el ahorro energético en las habitaciones.
3. Realizar proyecciones que permitan analizar la factibilidad económica de la implantación del sistema.

Para el desarrollo de las pruebas de medición, se tomaron tres habitaciones diferentes, las Habitaciones 224, 445 y 512. Esta selección se propuso para monitorear el consumo de Energía en los tres tipos de habitaciones existentes

en la instalación. En la **Tabla 2.5**, se muestra la potencia instalada en cada una de las estas.

Tabla 2.5 Potencia Instalada en las habitaciones seleccionadas.

	Clima (Kw)	Iluminación (Kw)	Televisor (Kw)	Potencia Instalada (Kw)	Potencia Instalada Bloque Habitacional(Kw)
Habitaciones estándar	1,22	0,097	0,06	1,38	207,93
Habitaciones triples	3,71	0,107	0,06	3,88	112,43
Habitaciones especiales	4,19	0,117	0,07	4,38	35,02
Total:					355,38

Fuente: Departamento Servicios Técnicos Hotel Tropicoco

Sistema **TARIFAC**

Paralelamente a la incorporación del estudio de Factibilidad de utilización de sistemas Inteligentes de control Energético, se recomienda la instalación del sistema **TARIFAC**, de la empresa Eléctrica. Este sistema, controla el consumo de energía en la instalación y a partir de la introducción de las habitaciones ocupadas permite calcular los índices de consumo eléctrico (kW/HDO). Además permite hacer una proyección de consumo para los días restantes del mes, posibilitando ejecutar planes de medidas para la reducción del consumo eléctrico en la Instalación para no sobrepasar el plan establecido para el mes.

El sistema **TARIFAC** puede ejecutarse en cualquier microcomputadora personal en ambiente de Windows. Cuenta con una ventana principal en la cual se definen las siguientes opciones:

- ✓ **ARCHIVO**: Permite el trabajo con los datos del proceso, permitiendo *Actualizar las Lecturas, Actualizar Indicadores, Introducción datos Manuales de*

Facturas, Eliminar Lecturas, Exportar datos a otro soporte, Introducir el factor de Combustible, y otras opciones referentes a usuario y protección de datos.

✓ **FACTURACIÓN:** aquí se introducen los datos de la *Facturación Eléctrica*, diferenciando entre *Real, Predicción, Lecturas Diarias, Mensuales, Suma de Servicios Eléctricos*, entre otras.

✓ **GRÁFICOS:** Aquí, se permite mostrar en forma de gráficos de barra la información almacenada en la Base de Datos del sistema. Se puede obtener gráficos de Energía Activa, Energía Reactiva, Máxima Demanda, así como opciones de impresión y copiado de cada uno de los gráficos seleccionados.

Este sistema, se está explotando desde el año 2004, y los resultados son halagüeños.

3. Implantación de un sistema GMAC.

Se propone la Implantación del sistema **GMAC**, denominado **SGestMan®**, la cual se podría ejecutar en un total de seis (6) meses. La implantación determina lo siguientes elementos:

1. Se debe completar el llenado (Modalidad Llave en Mano) de toda la Información, en función de:

✓ En el **PATRIMONIO**, incorporar once (11) Centros de Costo.

✓ Incorporar veinte y cuatro (24) Empresas Serviciadoras.

✓ Incorporar seiscientos treinta y un (631) Activos, de ellos ciento ochenta y ocho (188) Habitaciones.

✓ Codificar un total de quinientos setenta y ocho (578) equipos, de todas las áreas de la instalación hotelera.

✓ Tomar todos los datos de la plantilla de trabajadores de Servicios Técnicos y modelarlos en el sistema.

✓ Modelar el Plan de Mantenimiento de los equipos, con un total de doce (12) Ventanas de Mantenimiento y un total de quinientas noventa y ocho (598) acciones de Mantenimiento Previstas.

2. Capacitar a todo el personal de la instalación vinculado con la operación hotelera para la explotación de la Herramienta.

3. Actualizar quince (15) reportes de salida del sistema **SGestMan©**, incluyendo el modelo de Orden de Trabajo y el Plan de Mantenimiento. (**Ver Anexo 6**)

Para optimizar la explotación del sistema **SGestMan©**, se deben ejecutar ajustes dentro del mismo tales como:

1. Importación de los productos del Almacén de Mantenimiento, para la Base de Datos del sistema.
2. Actualizaciones de los reportes en la Base de Datos del sistema.
3. Creación de Opciones de Ordenes de Trabajo, Avería y Seguimiento en el Menú Principal de la Aplicación.
4. Incorporación del Plan de Mantenimiento del año anterior, a la Base de Datos.
5. Diferenciación de Acciones Imprevistas y Preventivas dentro de la Base de Datos del Sistema.

Los beneficios esperados con la instalación y puesta en marcha de este sistema son:

1. Reducción de los gastos de mantenimiento.
2. Alargar la vida útil de los equipos e instalaciones.
3. Reducir los índices de falla y averías.
4. Incrementar disponibilidad de equipos e inmuebles.
5. Mejorar en la utilización y eficacia de la mano de obra.
6. Organizar técnica y económicamente equipos e inmuebles.
7. Cumplir con planes de mantenimiento preventivo planificado.
8. Reducir inventarios de materiales.

2.4. FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación científica es considerada un proceso, término que le confiere dinamismo, así como un cambio continuo. Echarri (2014) asegura que mediante la aplicación del método científico, en el proceso investigativo se procura

obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento. El proceso de investigación en turismo es el conjunto de métodos empírico experimentales, procedimientos, técnicas y estrategias para tener conocimiento científico, técnico y práctico de los hechos y realidades turísticas, que brindarán el conocimiento necesario para la toma de decisiones en el desarrollo de esta industria.

Según la tipología de investigaciones expuesta por Echarri (2014), en una investigación de tipo descriptiva, se trabaja sobre realidades de la situación actual del objeto de estudio. Es por ello que la presente se clasifica en una investigación descriptiva, ya que en todo el desarrollo del estudio científico se describe lo más preciso posible el fenómeno que se investiga.

La presente investigación abarca la identificación y valoración de los principales aspectos de desempeño de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, lo que permite una correcta evaluación de su personal, organización, ejecución y control, desarrollando una propuesta de estrategia para la mejora de las no conformidades detectadas. Dicha evaluación se realiza a los resultados del trabajo en el período del año 2013.

La investigación se desarrolló en tres etapas fundamentales: la etapa preparatoria, la etapa de campo y la etapa final. A continuación se describen las mismas detalladamente:

Etapla preparatoria: En la etapa inicial de la investigación se aplicó como método empírico el análisis bibliográfico que permitió identificar y consultar las fuentes de información bibliográfica necesarias, así como extraer y recopilar los datos esenciales para la conformación de la investigación. Se consultó la bibliografía especializada en los temas de Servicios Técnicos, (mantenimiento, gestión ambiental, gestión por procesos y gestión energética), permitiendo la confección del marco conceptual. Esta técnica fue factible para la investigación, pues a través de la misma se pudo lograr un mayor acercamiento al objeto de estudio. Como fuentes de información secundaria externa se emplearon libros, documentos, decretos ley, normas, artículos de internet, tesis de la Especialidad

de Servicios Técnicos e investigaciones similares, todos relacionados con el tema conceptual abordado en la investigación.

Etapas de campo: Cuando se tenía conformado el marco conceptual y parte de la caracterización del objeto de estudio, se aplicó la entrevista (**Ver Anexo 2**) en profundidad no estructurada que permitió la obtención de resultados concretos para la realización de la investigación, resultando ventajosa ya que estuvo dirigida a los especialistas de los departamentos: Comercial, Economía, Recursos Humanos, Ama de Llaves, Compras, Animación, Seguridad y Protección.

- ✓ Fuente de información secundaria externa: Manual de Procedimientos de Servicios Técnicos del Grupo Cubanacan S.A., Documentos Rectores de la Gestión Ambiental del Grupo Cubanacan S.A. Dirección de Calidad y Desarrollo.
- ✓ Fuente de información secundaria interna: Expediente de Medio Ambiente del Hotel Tropicoco, Expediente de Acciones de Control, Carpeta Legal, Plan de Capacitación Año 2013-2014, Presupuesto Año 2013-2014, Plan de Mantenimiento año 2013 y ejecución del mismo, Inventario de Equipos de Refrigeración y Clima, Lista de Chequeo para la obtención de la Licencia Sanitaria, Plan de Ahorro de los Portadores Energéticos, Plan de Generalización de Resultados Año 2013, Plan de Entrega de Materias Primas, Procedimiento para la Recuperación de Materias Primas, Registro de Eventos de Base del Fórum de Ciencia y Técnica.

Etapas final: En esta etapa se hizo pertinente organizar y procesar toda la información obtenida de la aplicación de los métodos empíricos durante la etapa de campo. Todo ello permitió arrojar un análisis de resultados, el cual responde al objetivo general y a los objetivos específicos planteados en la investigación, lo que conllevó a la elaboración del informe final.

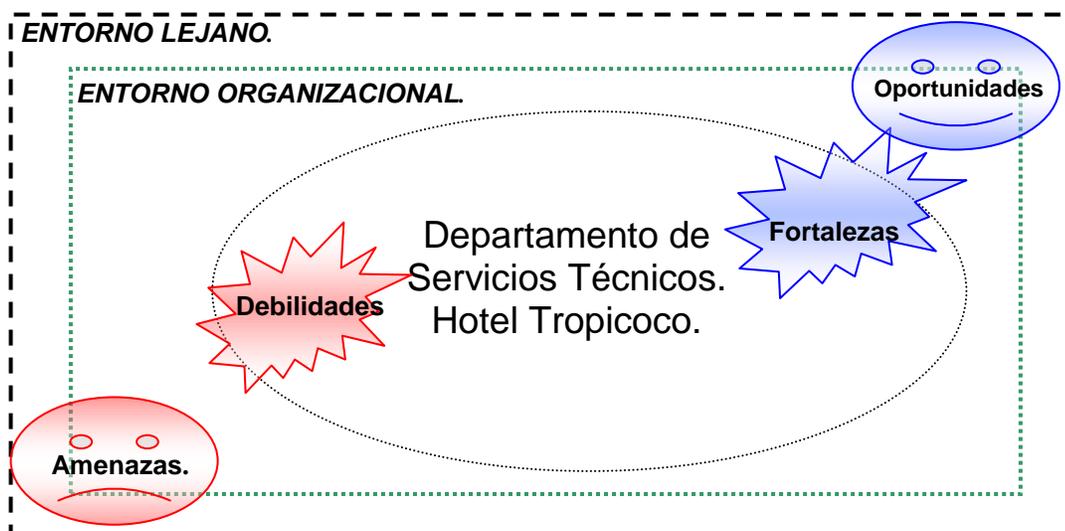
Capítulo III

ESTRATEGIA DE MEJORA EN LOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL HOTEL TROPICOCO.

3.1. ANALISIS DAFO:

Para la determinación de los estratégicos de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, es necesario realizar un análisis de la Visión, Misión y Objetivos de la Instalación. Posteriormente, se determinan los procesos y sub-procesos dentro de la organización. Y como último elemento, está la definición de las Políticas del Departamento y los Indicadores para evaluar la Misión y los Objetivos Estratégicos definidos. Es necesario acompañar esta propuesta de Estrategia con un análisis profundo, para determinar el punto de partida, el cual puede ser enfocado desde un diagnóstico de la actividad o un análisis de Matriz **DAFO** (*Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades*). En este caso, el análisis se enfocará con la determinación de las Variables de la Matriz **DAFO**, con lo cual se tendrá una visión de conjunto de la relación entre los elementos Internos de la Organización (*Debilidades* y *Fortalezas*) y las acciones del entorno, elementos externos enfocados a las *Amenazas* y *Oportunidades*. (Figura 3.1)

Figura 3.1 Impacto de los diferentes elementos del Análisis DAFO



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la **Figura 3.1**, existen dos entornos que afectan de una forma u otra a la organización objeto de análisis. Estos elementos (Entorno Lejano y Entorno Organizacional) serán la base del análisis de las Amenazas y Oportunidades. El elemento denominado “*Departamento de Servicios Técnicos Hotel Tropicoco*”, será el encargado de suministrar la información de las Debilidades y Fortalezas.

ENTORNO LEJANO: Es el entorno externo de toda la Instalación: el Ministerio, la Cadena, las Organizaciones sociales, el clima, la economía nacional e internacional, los Proveedores y los Tour Operadores.

ENTORNO ORGANIZACIONAL: Es el entorno correspondiente al ambiente de la Empresa (Hotel Tropicoco), donde el Departamento de Servicios Técnicos actúa. Aquí tienen incidencia los diferentes departamentos y áreas, los clientes, los trabajadores y sobre todo la dirección de la instalación.

Amenazas:

ENTORNO LEJANO:

Las principales **Amenazas** del **ENTORNO LEJANO** son:

- A1]. Inexistencia de una política comercial enfocada al destino.
- A2]. El presupuesto aprobado para la actividad de mantenimiento nunca permite satisfacer todas las necesidades de la instalación.
- A3]. Poca seriedad de las empresas de apoyo en cuanto al cumplimiento de relaciones contractuales y al suministro de los materiales y los servicios, los cuales no siempre son de buena calidad.
- A4]. Alto desarrollo tecnológico del sector.
- A5]. Mala imagen de la Instalación.
- A6]. Prohibiciones del Nivel Organizacional Superior (Cadena) que impiden un desarrollo sostenible e independiente.

- A7]. Competencia fuerte en el Área del Caribe.
- A8]. Afectaciones climatológicas grandes.
- A9]. Repercusión de la crisis económica mundial en el turismo

ENTORNO ORGANIZACIONAL:

- A1]. Bajo nivel en la preparación del personal de varias áreas.
- A2]. El personal de otros departamentos no siempre tiene en cuenta las recomendaciones del Jefe de Servicios Técnicos.
- A3]. No completamiento de la plantilla de Servicios Técnicos, la misma no está diseñada en función de las necesidades de la instalación.
- A4]. Utilización del Presupuesto en Actividades no planificadas debido a la ocurrencia de un gran número de imprevistos.
- A5]. Poco uso de la Informatización en la Organización para gestionar la actividad de mantenimiento.
- A6]. Redes técnicas, equipos y sistemas con alto grado de deterioro y obsolescencia.

Oportunidades:

ENTORNO LEJANO:

Las principales **Oportunidades** del **ENTORNO LEJANO** son:

- O1]. Existencia de Empresas especializadas para trabajos específicos de Servicios Técnicos.
- O2]. Futuro desarrollo del sector en un período de tiempo corto.
- O3]. Proceso de reestructuración del sector turístico en Cuba.
- O4]. Alta aceptación de la instalación por los clientes nacionales e internacionales.
- O5]. Interés mostrado por empresas extranjeras en la explotación futura del hotel.

ENTORNO ORGANIZACIONAL:

- O1]. Alto interés de la dirección de la instalación por mejorar la imagen de la misma.
- O2]. Inicios de la implantación de un sistema de Calidad en la Instalación.

Debilidades:

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS TÉCNICOS:

En este caso, las **Debilidades** y las **Fortalezas**, son elementos inherentes del Departamento de Servicios Técnicos. Así pues, las **Debilidades** fundamentales son:

- D1]. Equipamiento obsoleto de muchos años de explotación.
- D2]. Plantilla de Servicios Técnicos de muy bajo nivel profesional.
- D3]. Existe Contaminación Sonora en las Habitaciones.
- D4]. Ausencia de Procesos Informatizados.
- D5]. Edificio construido con sistema Girón, no va según las nuevas tendencias de la hotelería para el turismo de sol y playa.
- D6]. Falta de financiamiento para acometer inversiones necesarias.

Fortalezas:

- F1]. Mucha experiencia por parte del personal de Servicios Técnicos.
- F2]. Jefe de Servicios Técnicos de alto nivel Profesional.
- F3]. Implantación de un sistema GMAC, en sus primeras etapas.
- F4]. Altos niveles de control de los procesos del Departamento.
- F5]. Análisis de la Información generada por el trabajo diario.
- F6]. Alto sentido de pertenencia del Personal de Servicios Técnicos.

A partir de los elementos anteriormente expuestos, se debe desarrollar la Matriz DAFO. En este caso, solo se tendrá en cuenta la Incidencia de un elemento Externo con respecto a los elementos Internos. Es valido señalar que existe la posibilidad de Analizar la Relación entre los elementos del Entorno Lejano con el Departamento de Servicios Técnicos, y la Relación del Entorno Organizacional con dicho Departamento.

Tabla 3.1 Matriz de Impacto Cruzado. Entorno Lejano-Departamento Servicios Técnicos.

DAFO		ELEMENTOS EXTERNOS														
		AMENAZAS									OPORTUNIDADES					
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	O1	O2	O3	O4	O5	
ELEMENTOS INTERNOS	FORTALEZAS	F1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
		F2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
		F3	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0
		F4	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
		F5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		F6	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
	DEBILIDADES	D1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
		D2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
		D3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
		D4	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
		D5	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
		D6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

1=> Existe relación entre los elementos.

0=> No existe relación entre los elementos.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA MATRIZ DAFO (Entorno Lejano - Departamento Servicios Técnicos)

Se puede apreciar que la mayor cantidad de Impactos (1) están en el cuadrante que relaciona las Fortalezas y las Amenazas, por lo que es necesario enfocar el análisis en garantizar que las Fortalezas de la Organización, sean capaces de Mitigar las Acciones de las Amenazas del Entorno Lejano. No obstante, es necesario que se mantenga vigilancia en la Relación de las Fortalezas con las Oportunidades, ya que estas relaciones no se diferencian mucho de lo anteriormente visto. Por lo que es necesario Mantener vigilancia sobre las Oportunidades para aprovecharlas en combinación con las Fortalezas de la empresa. Para comprender mejor.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA MATRIZ DAFO (Entorno Lejano - Departamento Servicios Técnicos)

DEBILIDADES – AMENAZAS

- ✓ La presencia de un equipamiento obsoleto, atenta contra la necesidad de un turismo de calidad, con una competencia fuerte en el área del caribe.
- ✓ Con un suministro totalmente irregular por parte de los proveedores, materiales de mala calidad y empresas serviciadoras con resultados ineficaces en los trabajos, es necesario un staff de mantenimiento altamente calificado, ya con el nivel de escolaridad no acorde con la profesionalidad que se requiere en los trabajadores del área, cualquier estrategia que se proyecte puede no alcanzar los resultados esperados. Los niveles elevados de contaminación sonora, en las habitaciones, que son provocados por la obsolescencia de los equipos, puede convertirse en un factor de riesgo, cuando se trata de turismo internacional.

- ✓ El no completamiento de la plantilla de Mantenimiento, puede impedir el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos según la categoría del hotel. Además de la ausencia de procesos informáticos para la gestión del mantenimiento.

FORTALEZAS – AMENAZAS

- ✓ La gran experiencia del personal de Servicios Técnicos unida a la capacidad profesional de jefe de Servicios Técnicos, puede ser un punto determinante para enfrentar las consecuencias de proveedores y empresas serviciadoras de mala calidad en el trabajo.
- ✓ El proceso de Implantación de un sistema GMAC, unido al alto nivel de control de los procesos del Departamento, puede disminuir la afectación del entorno lejano, ya sea por el enfrentamiento a las debilidades de las empresas contratadas y los proveedores, como a la fuerte competencia en el área del turismo en el Caribe.
- ✓ El seguimiento de los trabajos en el Departamento, es factor determinante para enfrentar los errores que se pueden cometer, tratar de descubrir defectos crónicos y solucionarlos a tiempo.
- ✓ Un alto nivel en el compromiso de los trabajadores es factor determinante para que todo salga bien. Este se puede convertir a la larga en una de las fortalezas de mayor impacto en la organización.

DEBILIDADES – OPORTUNIDADES

- ✓ La existencia de equipos obsoletos, puede dar al traste con el aprovechamiento de las oportunidades que brinda el entorno lejano, un presupuesto aprobado, puede no alcanzar con estos equipos ya discontinuados, así como el nivel de enfrentamiento a los trabajos de las empresas que brindan los servicios.

- ✓ Aunque existe el apoyo de la dirección del hotel para el desarrollo de los servicios técnicos, este puede desaprovecharse por la insuficiente preparación del personal del área, trayendo como consecuencias el no cumplimiento de los objetivos trazados.
- ✓ La casi inexistente utilización de procesos informáticos que apoyen la actividad de Servicios Técnicos, es un factor de riesgo. Es necesario aclarar que esta debilidad está en fase de solución, para poder enfrentar los retos que se avecinan.

FORTALEZAS – OPORTUNIDADES

- ✓ Utilizar el apoyo de la dirección de la instalación, una correcta ejecución del presupuesto, la utilización de forma eficiente de las empresas serviciadoras y el gran futuro que se avizora para el sector turístico en Cuba, son los principales puntos de apoyo del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, aprovechar estas oportunidades que brinda el entorno, en lógica armonía con las fortalezas que presenta, serán un punto de partida importante para lograr los objetivos trazados.
- ✓ Los desafíos son muchos, eliminado las amenazas y las debilidades que se presentan, y aprovechando la vinculación de las Oportunidades con las Fortalezas, se tendrá una estrategia ofensiva, eliminando paulatinamente las posibles dificultades.

Tabla 3.2 Matriz de Impacto Cruzado. Entorno Organizacional - Departamento de Servicios Técnicos.

DAFO			ELEMENTOS EXTERNOS							
			AMENAZAS						OPORTUNIDADES	
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	O1	O2
ELEMENTOS INTERNOS	FORTALEZAS	F1	1	0	1	1	1	0	0	1
		F2	1	1	1	1	1	0	1	1
		F3	1	0	1	1	1	0	1	1
		F4	0	0	1	1	1	0	1	1
		F5	1	0	1	1	1	0	1	1
		F6	0	0	0	1	1	0	1	1
ELEMENTOS INTERNOS	DEBILIDADES	D1	1	1	1	1	0	1	1	1
		D2	0	0	1	1	1	0	1	1
		D3	0	0	0	0	0	0	1	1
		D4	0	0	1	1	1	0	1	1
		D5	0	0	0	1	0	1	1	1
		D6	0	0	0	1	0	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

1=> Existe relación entre los elementos.

0=> No existe relación entre los elementos.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA MATRIZ DAFO (Entorno Organizacional - Departamento de Servicios Técnicos)

En este caso, el mayor número de impactos está en la relación existente entre las Amenazas del Entorno y las Fortalezas del Departamento de Servicios Técnicos.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA MATRIZ DAFO (Entorno Organizacional - Departamento de Servicios Técnicos)

DEBILIDADES – AMENAZAS

- ✓ Las amenazas del entorno organizacional tienen poca relación con las debilidades del Departamento de Servicios Técnicos, pero es muy importante que gracias a estas, no se acentúen las amenazas, lo cual con el tiempo puede ser fatal.
- ✓ El poco nivel técnico del personal de Servicios Técnicos, unido al poco nivel del personal de otras áreas, puede convertirse a la larga en una cuestión de resistencia pasiva al cambio organizacional necesario.

FORTALEZAS – AMENAZAS

- ✓ La experiencia del jefe de Servicios Técnicos, es un pilar importante para contrarrestar las amenazas. Con su experiencia, se pueden hacer menos tensas las relaciones entre los Departamentos, con una explicación coherente de lo que se pretende realizar y los cambios necesarios a instrumentar.
- ✓ No escuchar las recomendaciones del jefe de Servicios Técnicos, puede ser un error que puede dar al traste con la necesidad de cambiar.
- ✓ Esto, unido a la utilización del presupuesto en actividades no planificadas y la priorización de otras importantes, pero que son discutibles por su afectación inmediata, pueden afectar el resultado final del trabajo de los Servicios Técnicos.
- ✓ La implantación de un sistema GMAC, puede ser un punto de partida para que se comience el cambio necesario en la organización. Informatizar las solicitudes de servicios y todo lo relacionado con esto, puede ser un ensayo a lo que sería un cambio más profundo en la forma de pensar de los trabajadores.

DEBILIDADES – OPORTUNIDADES

- ✓ La existencia de equipos obsoletos, no es responsabilidad del personal de Servicios Técnicos, y mucho menos del jefe de Servicios Técnicos. El asunto está en la necesidad de entender que el servicio con calidad incluye también, un ambiente libre de contaminación sonora. Es necesario aprovechar la implantación de un sistema de Calidad en el hotel, para realizar cambios al respecto.
- ✓ Utilizar la credibilidad del jefe de Servicios Técnicos y la forma en que ha demostrado resultados en el trabajo, en función de eliminar las debilidades que presenta el Departamento de Servicios Técnicos. Es posible hacerlo, si se conversa y se discuten estos temas con la dirección, tanto de la Villa, como Dirección de Servicios Técnicos de la Cadena.

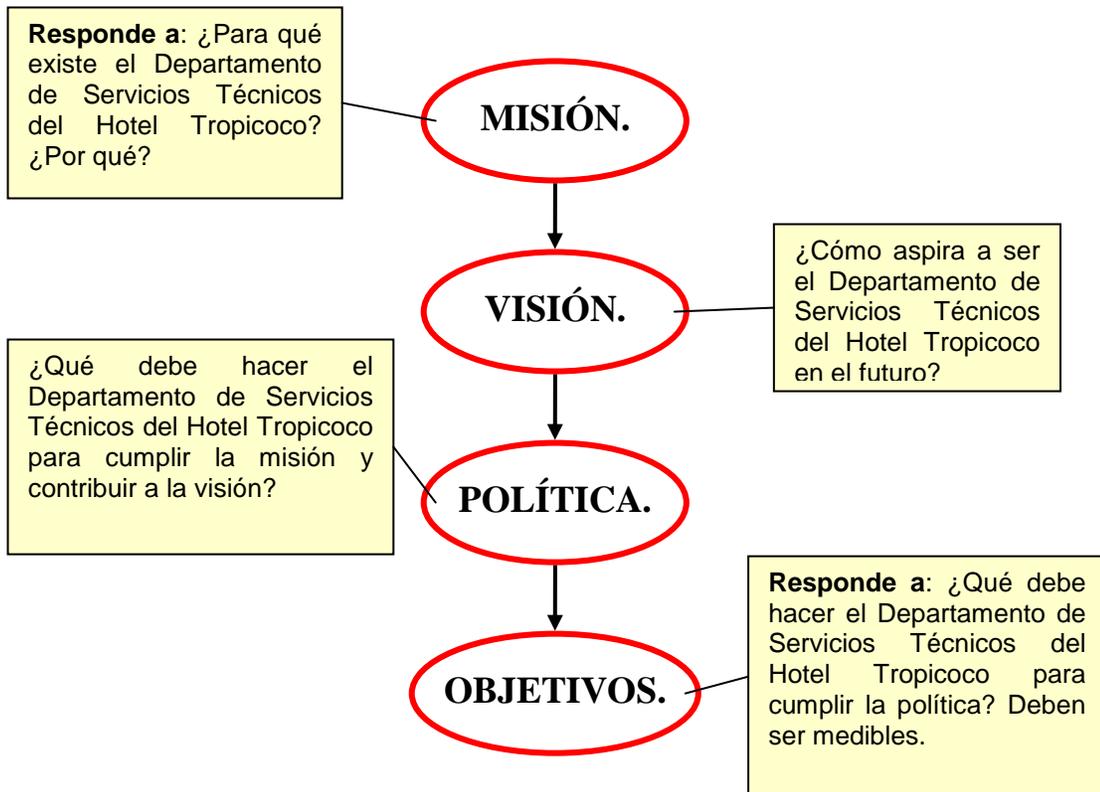
FORTALEZAS – OPORTUNIDADES

- ✓ Aquí es donde está la mayor fuente de factores a mejorar. La vinculación de estos elementos, son los que se necesitan para mantener los resultados alcanzados, pero es necesario tomar algunas medidas para aprovecharlas más.
- ✓ Esforzarse en realizar cambios a partir de la explicación constante por parte del jefe de Servicios Técnicos, la utilización del sistema de calidad para proponer cambios importantes dentro de los Servicios Técnicos, que a la larga, mejoren el servicio general al cliente.

3.2. DETERMINACIÓN DE LA MISIÓN, VISIÓN, POLÍTICA Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS TÉCNICOS.

El siguiente esquema representa una guía general para la elaboración, aprobación y establecimiento de la Misión, la Visión, la Política y los Objetivos Estratégicos de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco.

Figura 3.2 Guía para el establecimiento de la misión, visión, política y objetivos estratégicos



Fuente: Elaboración propia

- ✓ Este proceso se caracteriza por una sistemática demostración de que lo que se propone la Política y sus Objetivos, es realizables, si se pone el empeño de todos los implicados.
- ✓ Es un requisito que estas declaraciones sean de conocimiento y dominio de todos los integrantes del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco.
- ✓ Es un requisito que estas declaraciones sean estrella y faro en la actuación del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco.
- ✓ Es necesario que no se confunda este procedimiento con la correspondiente a la Implantación de un sistema de gestión de la Calidad. Tiene mucha similitud, pero la finalidad es diferente.

DETERMINACIÓN DE LA MISIÓN.

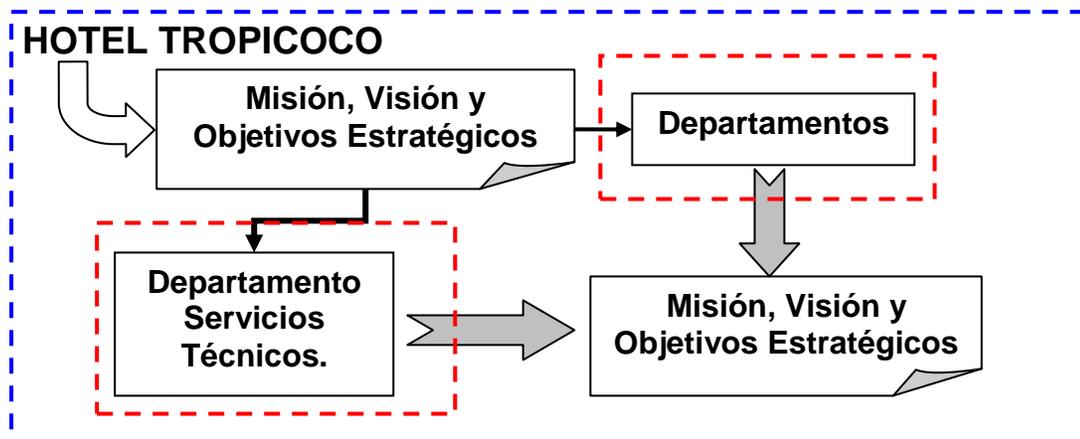
Para la determinación de la misión es necesario tener en cuenta su concepto y qué representa.

Misión: Es la razón de ser de la empresa. Dice para qué y por qué existe.

Es necesario conocer las interioridades del proceso y los elementos que determinan los objetivos de la empresa.

Si observamos la **Figura 3.3**, podemos entender que la misión del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, está en función de la Misión y Objetivos Estratégicos de la Instalación como un Todo. Es por esto que se hace la propuesta de Misión teniendo en cuenta la determinada por la Instalación y los objetivos estratégicos que se obtuvieron.

Figura 3.3 Determinación de la Estrategia en función de los niveles Superiores.



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, a partir de la Misión, Visión y Objetivos Estratégicos del Hotel Tropicoco, se debe desarrollar la correspondiente al Departamento de Servicios Técnicos de la instalación.

Misión Hotel Tropicoco: Consolidar el Hotel Tropicoco como principal destino en la Habana de turismo de sol y playa socio cultural y deportivo en un entorno de paz, seguridad y salud.

Teniendo en cuenta la misión de la instalación, se debe determinar la misión del Departamento de Servicios Técnicos del hotel. Esta se propone como:

Misión de los Servicios Técnicos: El Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, es el encargado de garantizar el correcto estado técnico del inmueble y el funcionamiento óptimo de equipos y sistemas, de forma tal que permita brindar un servicio al cliente con la máxima calidad, sin descuidar la protección del medio ambiente y la salud, de forma sostenible, garantizando un ahorro considerable de Portadores Energéticos.

DETERMINACIÓN DE LA VISIÓN.

Visión: Es el sueño, a donde se quiere llegar. Puede no ser cumplible, pero si alcanzable a largo plazo. Responde a cómo se aspira a ser en el futuro. En este caso, debemos mantener la misma idea anterior (**Figura 3.3**). A partir de la visión del Hotel Tropicoco, identificar y definir la visión del Departamento de Servicios Técnicos de la Instalación.

Visión Hotel Tropicoco: Ser preferidos en la Habana y Playas del Este como destino de turismo de sol y playa combinando con turismo socio cultural y deportivos.

Teniendo en cuenta la visión de la instalación, se debe determinar la visión del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco. Esta se propone como:

Visión de los Servicios Técnicos: El Departamento de Servicios Técnicos trabajará encaminado a ejecutar un mantenimiento proactivo que permita ofrecer un servicio con la calidad esperada por el cliente.

Teniendo en cuenta la Misión y Visión del Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, es apreciable la definición de varias vertientes, las cuales deben tenerse en cuenta junto con los resultados arrojados por la evaluación inicial realizada (**DAFO**), para precisar la política y los Objetivos Estratégicos.

DETERMINACIÓN DE LA POLÍTICA DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS.

Para la determinación de las políticas de Servicios Técnicos, es necesario tener en cuenta:

1. Qué debe hacer el Departamento de Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, para cumplir la Misión y contribuir a la Visión establecidas.
2. Asegurar que las decisiones que se tomen, sean consecuentes con los objetivos establecidos.
3. Tener en cuenta la Política de los Servicios Técnicos de la Cadena CUBANACAN

Política del departamento de servicios técnicos de la cadena CUBANACAN.

La Política de los Servicios Técnicos de la cadena hotelera CUBANACAN está dirigida a garantizar la disponibilidad y confiabilidad con el menor costo posible, de todo el equipamiento, sistemas e inmuebles que conforman la Cadena Cubanacan, con el Objetivo de Garantizar el plan de ingresos del Año, la Seguridad de los Trabajadores y de las Instalaciones, sin descuidar la protección del medio ambiente.

Así pues, la política de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco debe estar enfocada a:

1. Garantizar el correcto estado técnico del inmueble, equipos y sistemas del Hotel.
2. Ir hacia el establecimiento de un sistema de Calidad en Servicios Técnicos.
3. Disminuir la afectación del cliente por elementos relacionados con Mantenimiento.
4. Garantizar la protección del medio ambiente y su perfeccionamiento. (Ver política Ambiental)

5. Ser competitivos en cuanto a los gastos de la actividad y su impacto en la Instalación.
6. Garantizar la capacitación del personal, como vía encaminada a lograr los objetivos trazados.

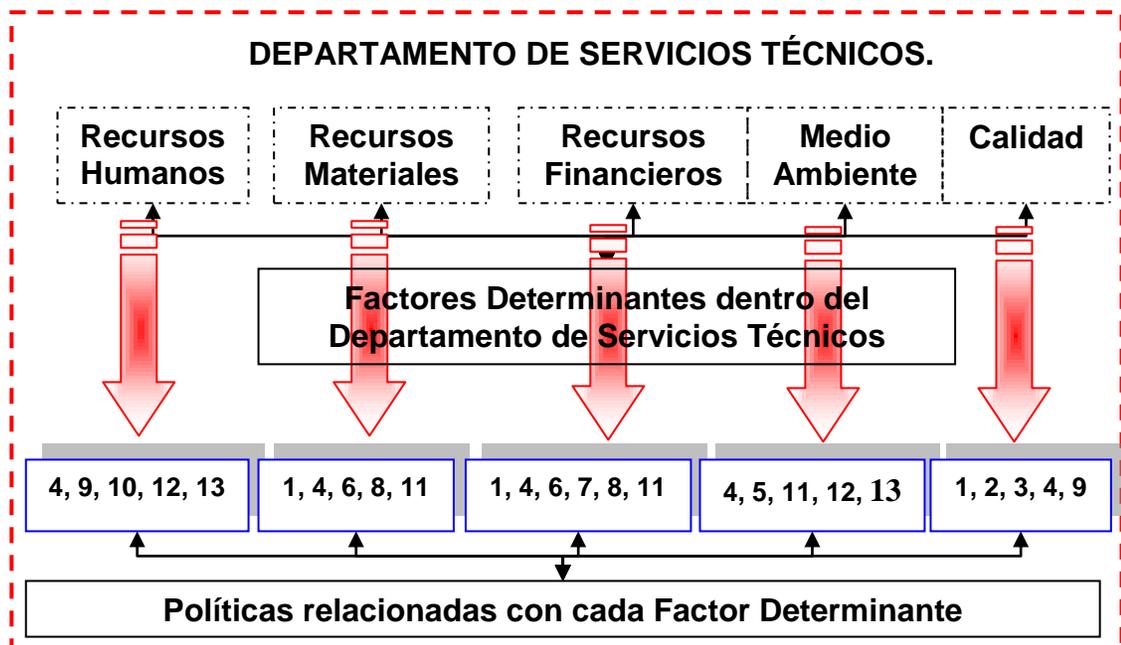
Política de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco

1. Ejecutar acciones de prevención, con una correcta planificación de las tareas de Mantenimiento.
2. Realizar estudios que permitan descubrir fallas y aspectos que atenten contra la calidad de los servicios.
3. Crear las bases para la realización de un trabajo de Mejora Continua.
4. Sentar las Bases para la Implantación de un sistema de Calidad en los Servicios Técnicos de la Instalación.
5. Desarrollar la utilización de los sistemas informáticos como apoyo a la gestión, así como las técnicas de comunicación y análisis de datos.
6. Crear acciones que permitan la protección del medio ambiente y a su vez eleven el valor comercial de la Instalación.
7. Realizar un cálculo y estimación del presupuesto con la máxima calidad y que sea posible perfeccionar cada año.
8. Concertar contratos de Mantenimiento con empresas especializadas, donde prime el aspecto de Costo-Beneficio.
9. Mantener control sobre los gastos en las acciones de Mantenimiento. Debe considerarse como punto de partida para proponer inversiones que reporten ahorros a mediano y largo plazo.
10. Crear un sistema de capacitación que permita elevar el nivel técnico y profesional de los trabajadores de Servicios Técnicos.
11. Crear un sistema de estimulación al trabajador que garantice el estado de ánimo necesario para lograr trabajos de calidad.

12. Crear una política de ahorro de Portadores Energéticos en toda la Instalación, que incluya todo el personal que labora en la misma, principalmente los puestos claves.
13. Crear las bases para realizar Innovaciones encaminadas a la disminución de los consumos de electricidad, agua y gas.

Las políticas tocan puntos importantes, y están asociadas según se observa en la **Figura 3.4**.

Figura 3.4 Relación de las Políticas Trazadas, con los factores determinantes.



Fuente: Elaboración propia

A partir de esta propuesta de Política, se deben determinar los objetivos estratégicos, con el fin de que exista una correspondencia total.

DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS.

El paso final de todo este proceso de estrategia, es la determinación de los objetivos. Estos objetivos deben ser:

- ✓ Qué debe hacer el Departamento de Servicios Técnicos para cumplir la Política Trazada.
- ✓ Deben ser medibles a partir de Indicadores.
- ✓ Es necesario determinar estos Indicadores de medición.
- ✓ Tener en cuenta los Objetivos Trazados por el Departamento de Servicios Técnicos de la Cadena **CUBANACAN**

Objetivos del departamento de servicios técnicos de la cadena CUBANACAN.

- ✓ Lograr una organización tal que garantice en cada instalación la aplicación de un sistema que combine eficazmente los diferentes métodos de Mantenimiento, según las peculiaridades de cada equipo, sistema e inmueble.
- ✓ Preparar a todos sus cuadros, técnicos y trabajadores, en las divisiones e instalaciones, definiendo su responsabilidad individual, para cumplir con la política establecida.
- ✓ Vincular las tareas y áreas de Mantenimiento, a los trabajos que tiendan al ahorro de portadores energéticos, así como la conservación, protección y preservación del medio ambiente.
- ✓ Contribuir a mantener y conservar las instalaciones hoteleras y extra hoteleras en estado óptimo, acorde con su diseño, de forma tal que satisfaga las exigencias del cliente y se brinde un servicio de calidad.
- ✓ Elevar la cultura de Mantenimiento en toda la Cadena, tanto del personal directo a la actividad, como del resto de los directivos y trabajadores de servicio, para que con su aporte se alargue la vida útil de los equipos e inmuebles y por ende disminuir los costos y gastos, con un rendimiento adecuado.

Objetivos de los Servicios Técnicos Hotel Tropicoco:

1. Proponer un plan de Mantenimiento, factible y viable, de acuerdo a los recursos disponibles: materiales humanos y financieros, para el inmueble, equipos y sistemas, que garantice el cumplimiento del mismo con calidad.
2. Trabajar en función de eliminar las fallas crónicas de los equipos.
3. Introducir sistemas de Control Automático en los sistemas que así lo permitan.
4. Crear un Comité de Calidad, donde se analicen aspectos de Mejora Continua, que sesione mensualmente.
5. Eliminar la existencia de desechos sólidos, buscando una alternativa a su evacuación.
6. Proponer la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales.
7. Concertar contratos de Mantenimiento con empresas especializadas, donde se logre un nivel de Disponibilidad Mínimo en los equipos.
8. Optimizar y disminuir de forma gradual, el indicador % de Gasto de Mantenimiento, a partir de la estrategia propuesta.
9. Garantizar un curso de capacitación, como mínimo anualmente, para cada trabajador.
10. Disminuir paulatinamente el gasto en portadores energéticos, así como la relación con el % de ocupación (índice de consumo).
11. Realizar actividades de incremento de la Cultura de Servicios Técnicos a los empleados que no sean del Departamento, por lo menos 2 veces al año.
12. Realizar una fuerte labor para elevar la cultura de ahorro de los portadores energéticos, vinculada a los trabajadores, directivos y clientes, que se mantenga vigente todo el año.
13. Realizar al menos 1 inversión al año, encaminada a disminuir el costo total de Mantenimiento y el mejoramiento del servicio al cliente.

3.3. PLAN DE MEJORAS PROPUESTO

A partir de los problemas encontrados en el diagnóstico, se propone una serie de mejoras que se consideran la base fundamental para alcanzar los objetivos. El mismo está enfocado a:

1. Definir la política general del mantenimiento y sus directivas.
2. Hacer el organigrama de la estructura de mantenimiento en la instalación.
3. Elevar el nivel de información técnica tanto del personal directivo como de los operarios.
4. Coordinar con los organismos superiores la formación y reciclaje del personal de mantenimiento.
5. Completar y mejorar la documentación técnica existente en cuanto a planos de redes y sistemas, planos constructivos y otros.
6. Realización de la ficha técnica de cada equipo y recopilación de datos para llevar su historial.
7. Establecer un plan de mejoras técnicas en función de las averías más comunes y frecuentes.
8. Confeccionar el plan de mantenimiento y las acciones a ejecutar en cada uno de ellos.
9. Crear dotación de medios de diagnósticos con vistas a la predicción de averías.
10. Dejar establecido el sistema de mantenimiento por órdenes de trabajo a partir de diseñar un procedimiento para su ejecución adecuada.
11. Velar por la sistematicidad en la elaboración de las órdenes de trabajo y realizar un análisis riguroso de estas.
12. Recepcionar y archivar adecuadamente las ordenes finalizadas, de acuerdo al procedimiento establecido.
13. Habilitar los locales necesarios para ejecutar las acciones de mantenimiento mejorando las condiciones de trabajo y aumentando la productividad del personal.

14. Crear un programa de recuperación de piezas de repuesto.
15. Definir índices de mantenimiento preventivo, que mejoren el control de los gastos en esta esfera. Instaurar y evaluar los índices de eficiencia y productividad del mantenimiento.
16. Instaurar y evaluar los índices de eficiencia y productividad del mantenimiento.
17. Evaluar el presupuesto de mantenimiento en función del comportamiento histórico de la instalación, y el estado técnico actual de los equipos y sistemas.
18. Mejorar el estado técnico de la instalación, sistemas y equipos que presentan mayores dificultades con vistas a disminuir el índice de averías y dedicar más tiempo al mantenimiento preventivo.
19. Adquirir un programa de gestión de mantenimiento asistido por computadora con el objetivo de administrar y gestionar adecuadamente la actividad de mantenimiento.

Principales Acciones del Departamento de Servicios Técnicos.

1. Cumplir el Plan de Mantenimiento en un 95%.
2. Investigar todas las fallas crónicas que se detecten en más de 2 ocasiones.
3. Implementar en un año, el control automático en, al menos, una instalación o sistema.
4. Crear el Comité de Control de la Calidad, que garantice la gestión del sistema.
5. Comenzar un estudio de factibilidad técnico-económico, para la instalación de una Planta de Tratamiento de agua, que debe estar lista en un período no mayor de 4 años.
6. Cambiar la preforma de contrato de al menos 2 empresas por año, bajo la normativa de contratar disponibilidad y confiabilidad del equipo/sistema.

7. Trabajar con sistematicidad en la disminución del indicador “gasto de mantenimiento”, a partir de incrementar los mantenimientos preventivos, para alcanzar % de ejecución en un rango de hasta 4,5% en cuatro años.
8. Capacitar la totalidad de los trabajadores del hotel, una vez cada año.
9. Disminuir el gasto de portadores energéticos en un 10% en un periodo de 4 años.
10. Realizar conversatorios para elevar la cultura de Mantenimiento, cada 2 meses, con los diferentes niveles de la Organización del Hotel.
11. Realizar acciones de divulgación, cambios de elementos e innovaciones que así lo aseguren.
12. Realizar al menos 1 inversión al año, encaminada a disminuir el gasto total de Mantenimiento y el mejoramiento del servicio al cliente. Comenzar por los equipos obsoletos y las instalaciones que ya cumplieron su ciclo de vida útil.

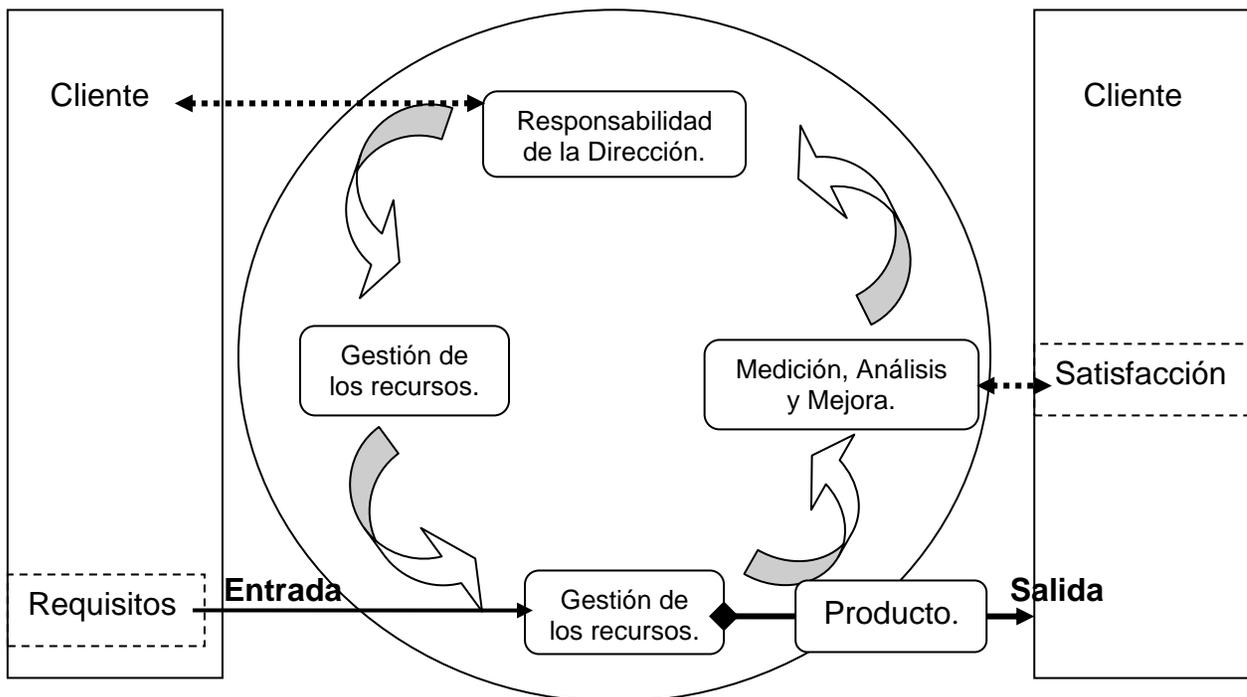
3.4. DIRECCIÓN POR PROCESOS.

Como un apoyo a la estrategia, y en función de crear las bases para la Implantación de un Sistema de Calidad en los Servicios Técnicos, es necesario determinar los procesos fundamentales que forman parte del trabajo diario del Departamento de Servicios Técnicos. Con estos Procesos y Subprocesos, se tendrá una visión más clara de donde se pueden encontrar las dificultades y se puede analizar de forma objetiva las posibles mejoras a introducir. Luego de la determinación de los Procesos Estratégicos se realizará la ficha de cada proceso así como el Mapa de Proceso, en el cual se mostrarán las relaciones que existen con el resto de la Áreas del Hotel. (Según ISO 9005 del 2005)

Procesos y Subprocesos.

Los procesos deben estar definidos como: una secuencia lógica de actividades que transforman una entrada en una Salida. La salida de un proceso puede ser la entrada de otro, con lo cual se pueden relacionar todas las actividades que realiza la organización para lograr sus objetivos estratégicos. Así pues, los Macro procesos que identifican a cualquier organización, se pueden ver en la **Figura 3.5.**

Figura 3.5 Macro procesos en el sistema de Dirección por Procesos.



Fuente Elaboración propia

Leyenda:

-  Actividades que Aportan Valor.
-  Flujo de Información.

Procesos Fundamentales y los Subprocesos Asociados. **Figura 3.6.**

Figura 3.6 Procesos y Subprocesos Asociados a los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco

Gestión de Recursos Humanos	Gestión de Recursos Materiales	Gestión de Recursos Financieros	Gestión Portadores Energéticos
Flujos de Comunicación	Gestión de Stock	Presupuesto	Medición de Portadores
Superación Profesional	Mantenimiento Preventivo	Concertación de Contratos	Control y Análisis de Datos
Análisis del Personal	Solicitud de Servicio	Análisis de las Finanzas	Inversiones de Ahorro
Asignación de Tareas	Análisis del Mantenimiento	Pago de las Deudas	Delimitación de Responsabilidades
Decisiones de la Dirección	Compras y Suministro de Materiales.		Acciones de Prevención
	Contratación de Empresas Especializadas		
Gestión de Toda la Información Generada en la Actividad de Servicios Técnicos			

Fuente Elaboración propia

A partir de esta definición de los procesos, se define el Mapa de Procesos (**Anexo 7**) y la Ficha de cada Proceso. Ya determinados estos, es necesario que cada parte implicada realice las acciones necesarias para que los mismos se establezcan adecuadamente, así como garantizar el cumplimiento de las normas instauradas y la documentación necesaria para cada uno. Dicha documentación debe incluir las especificaciones (establecer requisitos y procedimientos), las guías de trabajo (recomendaciones o sugerencias) y los registros (proporciona evidencia objetiva y resultados obtenidos), con los cuales se formará un expediente para el almacenamiento de datos, posterior análisis y toma de decisiones.

CONCLUSIONES:

1. La gestión de mantenimiento es un área clave para el desempeño exitoso de instalaciones turísticas derivándose de ella actuaciones que implican el buen funcionamiento del resto de las actividades que se desarrollan en las entidades
2. El diagnóstico realizado mostró varias deficiencias en la gestión de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, definiéndose los puntos débiles y proponiendo soluciones. Además, se evidenciaron problemas de la organización de la función de mantenimiento que pueden afectar a todos los procesos, así como la preparación y planificación de las acciones de mantenimiento preventivo.
3. La política medio ambiental, intenta preservar el entorno de la Instalación, a partir de un desarrollo sostenible entre Turismo y Naturaleza. A ello sumamos que contar con un sistema de **GMAC** será un impulso importante para lograr un mantenimiento proactivo en el hotel Tropicoco, así como en cualquier instalación turística.
4. Los objetivos estratégicos para la Gestión de los Servicios Técnicos del Hotel Tropicoco, fueron diseñados partiendo del comportamiento interno de la Instalación, y de la influencia externa del entorno. La política cumple con lo establecido en la Misión y Visión del departamento.

RECOMENDACIONES:

A partir de los objetivos estratégicos propuestos, es necesario realizar una serie de recomendaciones, enfocadas a garantizar la ejecución y puesta en práctica de algunos elementos:

1. Dar a conocer a todos los trabajadores de Servicios Técnicos, la Misión, Política, Objetivos y Metas aquí desarrolladas.
2. Comunicar al resto de los Departamentos la política de mantenimiento que se está desarrollando, con el fin de que se incorporen al proceso de mejora continua.
3. Comenzar a exigir a las empresas serviciadoras, las certificaciones de calidad por la ejecución de los trabajos que realizan, o en su defecto, las normas que siguen para la realización de los mismos.
4. Utilizar la Implantación del sistema **GMAC SGestMan®**, como inicio del cambio organizacional que es necesario realizar.
5. Generalizar las experiencias de este trabajo, adaptándolas según su contexto, para todas las instalaciones de la Cadena **CUBANACAN** que lo requieran.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Alva Fuente, Benjamín. “*Un modelo de Planeación Estratégica Orientada a Resultados a través del BSC*”. Artículo, <http://www.tablero-decomando.com>
2. Améndola, Luis. “*El BSC y la Gestión del Mantenimiento*”. Artículo. <http://www.datastream.net>
3. [Chapman](#), Alan. “*Análisis DOFA y Análisis PEST*”. <http://www.degerencia.com/articulos>. Noviembre, 2004.
4. Barreto Gelles, Gerardo. Trabajo en opción del título del diplomado, Especialidad de los Servicios Técnicos “*Propuesta de Estrategia para los Servicios Técnicos de la Instalación Hotelera Villa Bacuranao*” EHTH/CEIM/CUJAE 2008
5. Colectivo de Autores, Curso “*Gestión Integral del Mantenimiento.*” CEIM/CUJAE. 2005-2006.
6. Colectivo de Autores. “*Gestión de Mantenimiento Asistido por Computadora.*” CEIM/CUJAE. 2003.
7. CUBANACAN S.A., “*Manual de Servicios Técnicos, Normas y Procedimientos*”.
8. Curso de Mix-Mail sobre Formación gerencial de la administración. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso/empresa/>
9. *Definiciones aprobadas por el COPIMAN.* Disponible en: www.mantenimientomundial.com (Visitado e 09/11/05)
10. Díaz de Santo, “*El plan de negocios*”. Artículo. <http://www.degerencia.com/articulos>
11. Duran, Jose. Labouchere, Colin. “*¿Podemos retrazar el reemplazo de esta planta?*” The Woodhouse Partnership Ltd. Inglaterra. 2005.
12. Echarri Chávez, Maite. Notas de clase de la asignatura “*Metodología de la Investigación*”, Maestría Gestión Turística 2014.

13. Falcón Finalé, Eder. Mundo turístico. *“Renovación, un camino a la eficiencia”*. Centro de Información y Documentación de la EHTHabana. FORMATUR. p 21-26, 56 pp. 2003.
14. Fernández Llópiz, Berta. Mesa Díaz, Flora E. Mundo turístico. *“Primer evento provincial de los servicios técnicos en el turismo”*. Centro de Información y Documentación de la EHTHabana. FORMATUR. p 19-24, 51 pp. 2004.
15. Gamma, “SGestMan©/Sistema para la gestión integral de mantenimiento”, Disponible en: <http://www.sgestman.cu> enero 2014.
16. Gamma, *“Presentación de los Resultados de la Tecnología SGestMan© en la Convención Internacional CUBAINDUSTRIA 2014”*, Disponible en: <http://www.sgestman.cu> (Visitado el: 12/02/2015)
17. García Rodríguez, Humberto. *“Consideraciones sobre el control del mantenimiento hotelero”*. Disponible en: www.mundotutoriales.com . (Visitado el: 22/09/05)
18. González Arencibia, Mario. Curso Dinámica Organizacional, Conferencia-Taller No. 2 “Cambio planeado: elemento central del DO”, Universidad de las Ciencias Informáticas, Marzo 2010
19. Ibáñez, Carlos Alberto. “Seguridad y Mantenimiento Hotelero” www.monografia.com (21-2-2013)
20. Mesa Díaz, Flora E. Mundo turístico. *“Impacto del mantenimiento en la calidad de los servicios”*. Centro de Información y Documentación de la EHTHabana. FORMATUR. p 23-26, 52 pp. Año 2001.
21. Navarrete, P. E. y Otros, “Ingeniería de Mantenimiento”. Monografía, Curso Diplomado, Oruro, Bolivia, 2000.
22. Navarrete, Treto, Rodríguez, Anreus, Lorenzo. “Gestión e Ingeniería Integral del Mantenimiento”. CUJAE, Cuba, 1999.
23. Norma NC-127:2014. *“Industria Turística – Requisitos para la Clasificación por Categorías de los Establecimientos de Alojamiento Turístico”*. Oficina Nacional de Normalización. (octubre 2014)

24. Nota Técnica #104. “Tres creídas falsedades.” Sexto. L. Felipe. CEIM. 2005
25. Nyang'oro, Zakaria E. Mundo turístico. “Los retos del mantenimiento hotelero: Un estudio de caso en el Caribe”. Centro de Información y Documentación de la EHTHabana. FORMATUR. p 4-20, 56 pp. Año 2003.
26. Wikipedia, la Enciclopedia Libre, “Países miembros de la OMT”, (Visitado el 09/02/2014)
27. Puente García, Armando. Tesis en opción al título de Máster en Gestión Turística “Diseño de estrategia para la actividad renta de autos en la agencia de viajes Ventas Internacionales CUBANACAN” Universidad de La Habana, Facultad de Turismo, 2011.
28. R. S. Kaplan y D. P. Norton, “Creando la Organización Focalizada en la Estrategia con el Balanced Scorecard”, Artículo, <http://www.tablero-decomando.com>
29. Resolución No. 150 del 30 de diciembre de 2010, del Ministro de Turismo. “Poner en vigor la Política de Mantenimiento del Ministerio del Turismo”
30. Rodríguez Ramírez, José A. “Los Indicadores Técnicos Económicos para la Gestión del Mantenimiento.” CEIM/CUJAE. 2004
31. Rodríguez Ramírez, José A. “Gestión e Ingeniería Integral del Mantenimiento.” CEIM/CUJAE. 2002.
32. Rodríguez Ramírez, José A. Conferencia “Información general sobre **SGestMan©**”, EHTHabana. FORMATUR. 2013
33. Rojas Terreón, Milton. “Administración del mantenimiento. Antiguos y nuevos paradigmas”. Disponible en: www.gestiopolis.com . (Visitado el 09/11/05)
34. Sexto, Luís Felipe. “Proyecto de Asistencia Técnica. Análisis y Control de ruido en Villa Bacuranao.” CEIM/CUJAE. Mayo 2004.
35. Sexto. Luís F. “El Modelo de Mantenimiento Proactivo-Reactivo. ¿Jugar con Fuego?” Lecciones Aprendidas #5. Cuba.2005
36. Sexto. Luís F., Palomino E. “Gestión de la Inspección y el Diagnóstico en el Mantenimiento.” Jornada X Aniversario CEIM. C.- Habana. Cuba 2005

37. Trujillo C., Gerardo. “*Monitoreo de Condición: Una estrategia de Integración de Tecnologías.*” Primer Congreso Mexicano de Confiabilidad y Mantenimiento. Noria Latín América. 2003.
38. Trujillo C., Gerardo. Artículo “*Integrando el Análisis de Aceite con el Análisis de Vibración.*” Noria Latín América, México. 2004
39. Tersek Rodríguez, Irlenys. www.monografia.com . Chivacoa, Enero 14 de 2005, Ing. Iván Escalona, www.monografia.com UPIICSA – IPN (07/marzo/2006), Mantenimiento, Reliability y Confiabilidad. www.solomantenimiento.com (19/10/2004)
40. Vega Delgado, Fidel Juan. “Mantenimiento de hoteles” EHT isla de la Juventud. Disponible en www.monografia.com >Turismo (Visitado en noviembre de 2010)
41. [Venezuela Competitiva](http://www.venezuela.competitiva.com). Asociación civil sin fines de lucro. “*Diagnostico Estratégico (FODA)*”. <http://www.degerencia.com/articulos>. Noviembre, 2004.
42. www.elmundo.es “España cierra 2014 con el mayor aumento de turistas de la historia” (Visitado el 22/01/2015)
43. Zabiski, Erol Isaac. “*El triángulo de la Gestión del Mantenimiento, a través de un enfoque de sistema*” Congestión 001. www.monografia.com 2005
44. Zabiski, Erol Isaac. Tesis en opción al título de Máster en Gestión de Mantenimiento “*Propuesta de un sistema de Gestión de Mantenimiento Asistida por Computadora para el sector turístico.*” CEIM/CUJAE. Junio 2005.

ANEXO I

GUÍA OBSERVACIÓN PARA EL ESTUDIO INICIAL.

La **Guía de Observación**, incluirá elementos para las siguientes áreas:

1. Desempeño del Departamento de Servicios Técnicos en la Instalación

- ✓ Sistema de detección de Averías.
- ✓ Flujo de Información hacia Mantenimiento.
- ✓ Cómo se ve Mantenimiento por el resto de los Departamentos.
- ✓ Papel de Mantenimiento en la solución de los problemas.
- ✓ Sistema de suministro y definición de secciones importantes.

2. Organización General del Departamento de Servicios Técnicos.

- ✓ Staff de Mantenimiento.
- ✓ Papel y funciones de cada especialidad.
- ✓ Aprovechamiento de la jornada laboral.
- ✓ Procedimiento de Solicitud de materiales al almacén.
- ✓ Habilidades de los trabajadores y especialistas de Servicios Técnicos.
- ✓ Papel del Jefe de Servicios Técnicos y su relación con el resto de los Departamentos.

3. Ordenes de Trabajo. Cumplimiento.

- ✓ Existencia de Modelos para seguimiento de una avería.
- ✓ Flujo de la Orden de Trabajo, seguimiento y solución de la avería.
- ✓ Solicitud de materiales, control y seguimiento de los trabajos.
- ✓ Llenado de la Orden de Trabajo.
- ✓ Revisión y conservación de las Órdenes de Trabajo.

4. Plan de Mantenimiento. Elaboración y Cumplimiento.

- ✓ Elaboración del Plan de Mantenimiento.
- ✓ Papel de los participantes en la elaboración del Plan de Mantenimiento.
- ✓ Chequeo de acciones pendientes, motivos y ajustes posteriores.
- ✓ Calidad de la utilización de la Información de Mantenimiento.
- ✓ Cumplimiento del Plan de Mantenimiento.

- ✓ Definición de las necesidades del Plan de Mantenimiento. Comprobación de la existencia de recursos materiales y humanos.

5. Seguimiento y comportamiento de los Costos.

- ✓ Cálculo de los costos en la Orden de Trabajo.
- ✓ Seguimiento de los gastos por cada partida.
- ✓ Análisis de trabajos y fallas crónicas. Costos involucrados.
- ✓ Conciliación del gasto de Materiales de Mantenimiento.
- ✓ Presentación y análisis del Presupuesto de Mantenimiento por partidas reconocidas y necesarias para la gestión.

6. Estado de Informatización del Departamento de Servicios Técnicos.

- ✓ Nivel de Informatización de la gestión del Mantenimiento.
- ✓ Uso de las tecnologías informáticas y de comunicaciones. Flujos de Datos.
- ✓ Sistemas Informáticos de Gestión de apoyo a los Servicios Técnicos.
- ✓ Existencia de sistema Informáticos de Gestión de Almacenes.

7. Contratación de servicios a terceros.

- ✓ Política de Contratación de servicios a Terceros.
- ✓ Papel de los implicados en los contratos con Terceros.
- ✓ Chequeo y seguimiento de los trabajos ejecutados por Terceros.
- ✓ Certificación de calidad de los trabajos ejecutados por Terceros.
- ✓ Nivel de participación de los resultados de la Gestión de los Servicios Técnicos.

8. Gestión de los Portadores Energéticos.

- ✓ Medición de los valores de los Portadores Energéticos.
- ✓ Almacenamiento, seguimiento, proyección de los Portadores Energéticos.
- ✓ Determinación de Presupuesto de Portadores Energéticos, según necesidades reales del Porcentaje de ocupación previsto.
- ✓ Cálculo de Portadores Energéticos en función de las necesidades.

ANEXO II

CUESTIONARIO ELABORADO PARA LA ENTREVISTA A ESPECIALISTAS Y PERSONAL DE LA INSTALACIÓN.

- ✓ ¿Está definida la política de los Servicios Técnicos?
- ✓ ¿Cuál es el sistema de detección de averías?
- ✓ ¿Cómo UD ve a Mantenimiento desde la utilidad que le representa?
- ✓ ¿Qué papel tiene el Departamento de Servicios Técnicos en la solución de los problemas existentes?
- ✓ ¿Existe un organigrama del Departamento de Servicios Técnicos?
- ✓ ¿Usted consideraría al Departamento de Servicios Técnicos como de Apoyo o Vital?
- ✓ ¿Cuál es el procedimiento de solicitud de materiales al Almacén?
- ✓ ¿Existe un plan de formación y capacitación del personal de Servicios Técnicos?
- ✓ ¿Cuál es el papel del Jefe de Servicios Técnicos en la instalación?
- ✓ ¿Existe un análisis de causas de averías antes de su ejecución?
- ✓ ¿Se utilizan modelos establecidos para el control de la información?
- ✓ ¿Cómo es el llenado de las Órdenes de Trabajo?
- ✓ ¿Existe dominio de las normas de seguridad y protección, así como los procedimientos de trabajo?
- ✓ ¿Se utilizan los manuales de explotación de los equipos, catálogos, normas del fabricante u otros documentos?
- ✓ ¿Quiénes y cada cuanto tiempo se elabora el plan de Mantenimiento de la Instalación?
- ✓ ¿Cuál es el papel de los participantes en la elaboración del Plan de Mantenimiento?
- ✓ ¿Se chequean las acciones previstas en el Plan de Mantenimiento, así como su posible ajuste?

- ✓ ¿Cómo se ejecuta la negociación de las acciones de Mantenimiento a cumplir por las empresas contratadas?
- ✓ ¿Existe chequeo de los trabajos ejecutados por Terceros?
- ✓ ¿Se realizan análisis Técnico-Económicos de la actividad de Servicios Técnicos?
- ✓ ¿Qué reportan estos análisis Técnicos-Económicos?
- ✓ ¿Cómo se hace el control de los Portadores Energéticos? ¿Se es consecuente con lo establecido?
- ✓ ¿Cómo calificaría el desempeño del Departamento de Mantenimiento en la Instalación?

ANEXO III

EVALUACION DE LAS FUNCIONES ASOCIADAS AL DEPARTAMENTO DE
SERVICIOS TECNICOS

DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE LA INSTALACIÓN																
A	ÁREA/ FUNCIONES	B	C										D=BxC/10 %	E=Axd/100 %		
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
15	Organización general de Mtto.	28.5			X										5.7	0.85
12	Personal.	85.7							X						51.42	6.2
14	Ing. Mtto. Prev. Inspección.	22.2			X										4.4	0.6
19	Preparación y Planificación.	14.2		X											1.4	0.2
9	Almacén y aprovisionamiento	75							X						52.5	4.7
8	Contratación	50							X						35	2.8
11	Proyecto-Control de gastos	17			X										3.4	0.4
12	Eficiencia y Productividad	25				X									7.5	0.9
100	TOTAL															16.65

Fuente Propia

Leyenda: Columna “A” Ponderación de áreas

Columna “B” Ponderación de funciones

Columna “C” Calificación de funciones Áreas/función (=10 perfecto)

Columna “D” Calificación de Áreas.

Columna “E” Calificación de Gestión.

ANEXO IV

NÚMERO DE HORAS A DEDICAR POR MPP EN CADA TIPO DE EQUIPO, HABITACIONES Y ÁREAS DE SERVICIO, DE APOYO Y ADMINISTRATIVAS.

Familia de equipos	Total de Equipos	Total horas Mantenimiento Preventivo
Refrigeración.	51	1013.88
Climatización.	276	5409.6
Ventilación, Extracción.	9	109.3
Gastronomía.	54	1280.88
Equipos Técnicos.	13	351
Equipos de bombeo	19	277.4
TV.	192	739.2
TOTAL GENERAL EQUIPOS.	614	9181.26
Familia de áreas (servicio, apoyo, administrativas)	Total de áreas	Total horas Mantenimiento Preventivo
Habitaciones.	188	3130.2
Oficinas	21	146.16
Otras áreas de servicios y apoyo	92	540.04
TOTAL GENERAL AREAS.	301	3816.4
TOTAL GENERAL.	915	12997.66

Fuente Departamento Servicios Técnicos Hotel Tropicoco

ANEXO V
COMPORTAMIENTO DE LA MANO DE OBRA.

No.	Indicador.	Valor del Hotel Tropicoco.	Valor Estándar Mundial.
1.	Tiempo Total de Trabajo.	14152.05 Horas	No existe.
2.	% de Aprovechamiento de la Jornada Laboral.	$HT/FT = 92.84\%$	80 – 85% *
3.	% Trabajos de Averías.	$HTC/HT = 83.92\%$	≈ 30% **
4.	% Trabajo en MPP	$HTP/HT = 16.08\%$	≈ 70%

Fuente Departamento Recursos Humanos Hotel Tropicoco

* Este valor depende del tipo de empresa y la función que realizan los operarios del Departamento de Servicios Técnicos en la instalación. Se utiliza este rango porque es reconocido a nivel internacional.

** Este es un valor aproximado según las condiciones de la instalación.

ANEXO VI

PLAN Y PRESUPUESTO ANUAL DE MANTENIMIENTO - 2013

Hotel Tropicoco

Aprobado por: _____
 Nombre y Apellidos
 Jefe del Nivel Superior

Elaborado por: _____
 Jannette Garcés Díaz
 Jefa Servicios Técnicos

Aprobado por: _____
 Mayelin Vidal Guillot
 Directora General

Objeto del mantenimiento Sistema/Equipo/Area	Mantenimiento		Periodicidad				Enero	Febrer	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem	Octub.	Noviem	Diciem	Presupuesto Anual				
	Propio	Contratado	M	T	S	A	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	R	MCUC	MMN	MMT
REPARACIÓN Y MTTO A EDIFICACIONES	X					P															28,60	8,64	37,23
REPARACIÓN Y MTTO A MOBILIARIO	X				P					S						S					3,11	0,84	3,95
REPARACIÓN Y MTTO A REDES TÉCNICAS	X		P				P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		1,20	1,80	3,00
REPARACIÓN Y MTTO A VIALES Y ACCESOS		Emprestur				C							C								0,00	0,00	0,00
MANTENIMIENTO A ÁREAS VERDES		CCS"Celia Sánchez"	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		9,66	0,00	9,66
REPARACIÓN Y MTTO A ASCENSORES		COMETAL	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		3,79	7,56	11,35
REPARACIÓN Y MTTO A EQPOS REFRIGERACIÓN		Emprestur, Tecnotur	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		5,21	2,58	7,79
REPARACIÓN Y MTTO GRUPO ELECTROGENO		GEYSEL	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		0,00	4,89	4,89
REPARACIÓN Y MTTO EQPOS GASTRONOMICOS		Emprestur, Tecnotur		C					C			C			C				C		5,24	2,24	7,47
REPARACIÓN Y MTTO A EQUIPOS DE COMPUTACIÓN		GET		C					C			C			C				C		1,04	0,14	1,18
REPARACIÓN Y MTTO A PANELES ELECTRICOS		Emprestur				C		C													0,78	0,37	1,15
REPARACIÓN Y MTTO A SIST. DE ILUMINACIÓN	X		P				P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		2,55	0,94	3,49
REPARACIÓN Y MTTO SISTEMAS Y EQPOS PISCINAS		Emprestur				C				C				C				C			1,68	4,08	5,76
REPARACIÓN Y MTTO SIST.Y EQPOS VENT.Y EXTRAC.		Emprestur				C					C			C				C			2,00	0,80	2,80
REPARACIÓN Y MTTO SIST. Y EQPOS TRATAM. RESID.		Emprestur	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		1,55	1,35	2,90
REPARACIÓN Y MTTO SISTEMA Y EQPOS BOMBEO		Emprestur				C								C							1,12	1,62	2,74
REPARACIÓN Y MTTO SIST.EQPOS ELECT.Y COMUNIC		TCP	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		0,90	1,13	2,03
REPARACIÓN Y MTTO SIST. Y EQPOS CLIMA		TCP	C				C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C		3,19	10,34	13,53
REPARACIÓN Y MTTO SIST. Y EQPOS SSPP		SEISA				C		C					C								1,83	1,70	3,53
REPARACIÓN Y MTTO SIST.ALMAC.COMB.Y AGUA	X					P				P				P							5,60	1,20	6,80
REPARACIÓN Y MTTO SISTEMA AGUA CALIENTE		Alastor				C				C					C				C		1,71	15,14	16,85
REPARACIÓN Y MTTO EQUIPAMIENTO ESPECTÁCULO		COPEXTEL				C				C				C					C		0,10	0,40	0,50
MTTO, CALIBRACIÓN Y VERIFICACIÓN EQPOS MEDIC.		INIMET				C				C				C							0,05	0,18	0,24
REPARACIÓN Y MTTO EQUIPOS DE TALLER		Emprestur				C				C											0,00	0,00	0,00
REPARACIÓN Y MTTO EQPOS TRANSP.UTOMOTOR		SERVISA				C				C				C					C		3,16	2,10	5,26
OTROS SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MTTO	X	VARIOS	PC				M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M		1,20	0,20	1,40
																					85,3	70,2	155,5

Fuente Departamento de Servicios Técnicos Hotel Tropicoco

ANEXO VII

MAPA DE PROCESOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS DEL HOTEL TROPICOCO

