



*Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael
Rodríguez”*

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento de Ingeniería Industrial

Opción al título de Ingeniero industrial

*Título: Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en
el proceso de Servicios Gastronómicos en el Hotel*

Pasacaballo

Autora: Yamila Antonia Rodríguez Ortiz

Tutora:

Ing. Lisbet Montalvo Fuente

Consultante:

M Sc. Raúl Palmero Berberena

2015

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Hago constar que la presente investigación fue realizada por la Universidad de Cienfuegos, como parte de la culminación de los estudios de la especialidad de Ingeniería Industrial, quien suscribe Yamila Antonia Rodríguez Ortiz autoriza que la misma sea utilizada por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad de Cienfuegos.

Firma del Autor

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido realizado según el acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Información Científico – Técnica

Nombre y Apellidos. Firma

Computación

Nombre y Apellidos. Firma

Ing. Lisbet Montalvo Fuentes

Tutor

Pensamiento



*“La vida es una obra de teatro que no permite ensayos,
Por eso ríe, canta, baila, llora y vive intensamente cada momento de
tu vida antes que se baje el telón y se termine la obra sin aplausos... .”*

Charles Chaplin

Dedicatoria



A mis padres por su cariño, su comprensión y amor.

A mi abuela por darme fuerza y aliento cada vez que lo necesitaba.

A mi novio por creer en mí y hacerme cada vez más fuerte.

A mi hermana Yamilet, mis primas Brianna y Laura, mis tíos

Osley, Rosita y Maricelis y mi abuelo.

Agradecimientos



A mis padres por el apoyo y disposición incondicional.

A mi abuela L ucrecia por estar, y siempre creer que yo sí puedo.

A mi familia por entenderme y desear junto a mí la realización de este sueño.

A mi hermana por su ayuda, Yami de veras gracias.

A mi tutora Lisbet por su paciencia, su confiar en mí para esta tarea y su amistad.

A Diana, Sara y Linieisy por su cariño y colaboración en esta aventura.

A mi novio por estar siempre a mi lado y a su familia.

A todos mis profesores por contribuir en mi formación.

A mis compañeros de aula especialmente a Mariela, Angélica, Gretell L lody y Daílen.

A mis compañeros de trabajo M aye, Yosdey, Marcelino, Claudia y Amparo.

M uchísimas gracias a todas estas personas y aquellas otras que también formaron parte de este logro.

G r a c i a s

Resumen



R e s u m e n

El presente trabajo titulado "Perfeccionamiento de la Organización del trabajo en el proceso de Servicios Gastronómicos en el Hotel Pasacaballo", tiene como objetivo general suministrar mejoras al Sistema de Gestión del Capital Humano.

Para dar cumplimiento a dicho objetivo se aplicaron un conjunto de técnicas como: encuestas, entrevistas, revisiones de documentos, observaciones directas, técnicas de registro y mapas de procesos, diagrama de flujos y análisis de los resultados, trayendo como resultado el perfeccionamiento de dicho proceso, centrandó la mejora en el estudio del trabajo y en el incremento de la productividad. Se analizan además, un grupo de indicadores para evaluar el desempeño del proceso objeto de estudio y se logra realizar un conjunto de propuestas de mejoras para cada situación detectada.

Abstract



Abstract

The present titled work "Improvement of the Organization of the work in the process of Gastronomic Services in the Hotel Pasacaballo", has as general objective to give improvements to the System of Administration of the Human Capital.

To give execution to this objective they were applied a group of technical as: you interview, interviews, revisions of documents, direct observations, technical of registration and maps of processes, diagram of flows and analysis of the results, bringing the improvement of this process as a result, centering the improvement in the study of the work and in the increment of the productivity. They are also analyzed; a group of indicators to evaluate the acting of the process study object and it is possible to carry out a group of proposals of improvements for each detected situation.

Índice



ÍNDICE

Introducción	9
Capítulo I: Consideraciones Teóricas.....	14
1.1. Capital Humano	15
1.2. Gestión por Procesos.....	17
1.2.1. Procesos de servicios.....	18
1.2.2. Características de la empresa hotelera y como proceso de servicio y sus particularidades	21
1.3. Productividad	23
1.3.1. La productividad del trabajo y su relación con factores que inciden en su crecimiento.....	24
1.4. Organización del trabajo.....	26
1.4.1. Aspectos generales de Ingeniería de Métodos	32
1.4.2. Estudio de tiempos.....	35
1.4.3. Análisis bibliográfico sobre los aspectos que estudia la Ergonomía y su relación con el Estudio de Métodos.....	36
1.4.4. Seguridad y Salud del Trabajo.....	38
1.5. Análisis de los procedimientos anteriores de la investigación.....	38
1.6. Conclusiones Parciales del Capítulo I.....	39
Capítulo II: Procedimiento para el perfeccionamiento de la organización del trabajo en procesos del Hotel Islazul Pasacaballos	
2.1. Caracterización General de la entidad.....	
2.2. Identificación y selección del proceso objeto de estudio.....	
2.3. Procedimiento para el perfeccionamiento de la organización del trabajo en procesos del Hotel Pasacaballos.....	
Capítulo III: Implementación del Procedimiento para la mejora de la organización del trabajo en el Hotel Islazul “Pasacaballos”	
3.1. Preparación del estudio de Organización del Trabajo.....	
3.1.2. Realización del estudio de Organización del Trabajo	
3.1.3. Implantación y Control.....	
Conclusiones Generales.....	
Recomendaciones.....	
Bibliografías	
Anexos	

Introducción



INTRODUCCIÓN

La organización del trabajo es una fuente de incremento en la productividad que es el principal reto que tienen los colectivos laborales para continuar con el aporte al crecimiento económico con el objetivo de encontrar mayor calidad en la prestación de servicios o elaboración de productos, las personas se han convertido dentro de las organizaciones en el factor decisivo, lo que ha obligado a las empresas a realizar un enfoque estratégico a partir de los nuevos cambios de tecnologías, de sus resultados se derivan las medidas organizativas, de capacitación y desarrollo y del mejoramiento de las condiciones de trabajo y el ingreso de los mismos.

El sistema de normas cubanas (NC) de la familia 3000, referidas al Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (SGICH) y aprobadas en Cuba en el año 2007 debe ser una decisión estratégica de la alta dirección de cada organización, en su implementación y aplicación, que incluye la búsqueda de soluciones a los problemas y la toma de decisiones, tienen que participar activamente los trabajadores y la organización sindical correspondiente, esta implementación constituye un pilar para el mejoramiento continuo de los resultados de las organizaciones al permitirles alcanzar un desempeño laboral superior.

La Organización del Trabajo es la base que sustenta el incremento de la productividad. De los resultados de su estudio se derivan las medidas organizativas, de capacitación y desarrollo de los trabajadores, el mejoramiento de las condiciones de trabajo y los ingresos de los mismos.

Relacionado directamente con la Organización del Trabajo es impostergable analizar y discutir cómo están los aspectos relacionados con los métodos de trabajo, la seguridad y los riesgos, la calidad y el aprovechamiento de la jornada laboral, llegando a caracterizar objetivamente la situación y los que es mas importante, precisar las medidas para subsanar la fallas y deficiencias.

La Organización del Trabajo está conectada con el diseño de los sistemas de trabajo, se puede decir que el sistema de trabajo incluye la definición del proceso, sus actividades, la tecnología, el personal y el ambiente laboral, evitando el deterioro de los recursos naturales para garantizar el desarrollo de futuras generaciones.

El acercamiento al complejo mundo del Turismo, permite observar la existencia de, mercados cada vez mas saturados, consumidores más exigentes y una competencia crecientes. Dentro de uno de los objetivos de trabajo del Hotel Islazul Pasacaballo se encuentra el de alcanzar resultados en la Gestión Integrada del Capital Humano, para lo

cual se establecen acciones encaminadas a la realización de estudios de organización del trabajo, de igual forma al analizar los objetivos estratégicos, específicamente uno se dedica a la necesidad de fortalecer y perfeccionar la Gestión Capital Humano por lo que la instalación se encuentra inmersa en el cumplimiento del Reglamento 326 del Nuevo Código del Trabajo /2014 emitido por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) y de la NC 3000: 2007, mediante la aplicación de un procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo en diferentes procesos de la instalación ya que se quiere contribuir al incremento progresivo de la productividad del trabajo debido a:

- No se realizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral en gran parte de las áreas de la instalación.

SITUACIÓN PROBLÉMICA: En estudios realizados por Davis Llanes (2014) al analizar las fortalezas y debilidades en la planeación estratégica del Hotel Islazul Pasacaballo detecta la desmotivación de los trabajadores y la baja eficiencia en la planta hotelera, estudia los objetivos estratégicos y sostiene la necesidad de fortalecer y perfeccionar la Gestión del Capital Humano (GCH), muestra como resultado de la aplicación de la tecnología del diagnóstico las irregularidades en el módulo Organización del Trabajo el cual carece de estudios de Aprovechamiento de la Jornada Laboral y de Normación del Trabajo debido a que constan los incumplimientos de resoluciones e instrucciones emitidas por el Ministerio del Trabajo y del Turismo.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: ¿Cómo contribuir a perfeccionar la organización del trabajo en el proceso de Servicios Gastronómicos del hotel Islazul Pasacaballo Cienfuegos?

OBJETIVO GENERAL:

Implementar un procedimiento para la Organización del Trabajo, aplicando técnicas y métodos de estudio de trabajo en el hotel Pasacaballo Cienfuegos perteneciente a la cadena Islazul.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Diagnosticar el proceso de Servicios Gastronómicos desde la perspectiva de la organización del trabajo para identificar las principales debilidades del mismo.

- Aplicar técnicas y métodos del estudio que permitan organizar el trabajo en el proceso de Servicios Gastronómicos del Hotel Pasacaballo en función de lograr mejoras en el mismo.
- Proponer un conjunto de medidas que permitan perfeccionar las propuestas de mejoras realizadas en el presente trabajo.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación se justifica a partir de los beneficios que aportan los siguientes aspectos:

- Necesidad de implementar un procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo.
- Identificar de un conjunto de fortalezas y debilidades para proponer las respectivas medidas a darles solución.
- Poner a disposición un grupo de herramientas necesarias en este tipo de estudio lo que posibilita dar pasos precisos para la certificación de la NC 3000:2007 en el hotel Pasacaballo.

TAREAS DE INVESTIGACIÓN

- Redactar un marco teórico delimitando criterios de autores y procedimientos que posibiliten realizar estudios pertinentes en relación a la Organización del Trabajo.
- Desarrollar el estado de la organización del trabajo que permita identificar las principales debilidades y fortalezas.
- Proponer acciones de mejoras que tributen al perfeccionamiento de la OT del hotel Pasacaballo y al cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3000:2007.

ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN:

La presente investigación está compuesta por: resumen, introducción, tres capítulos, conclusiones generales y recomendaciones a partir del análisis de los resultados obtenidos y por último bibliografía utilizada y anexos.

Capítulo I: Análisis bibliográfico sobre la organización del trabajo, el estudio de métodos, estudio y medición del trabajo en el incremento de la productividad y el aprovechamiento de la jornada laboral como subproceso de la Gestión del Capital Humano.

Capítulo II: Se realiza una caracterización del hotel Pasacaballo y se define un procedimiento para la mejora de manera adecuada de la organización del trabajo desde el punto de vista de la productividad y el estudio de tiempo.

Capítulo III: Se implementa el procedimiento definido en el Capítulo II para darle solución a los problemas detectados en el módulo con menor evaluación, en el hotel Pasacaballo, a través del empleo de las técnicas de estudio del trabajo, haciendo uso de la medición del trabajo y de las técnicas y herramientas propias del estudio de métodos; obteniendo como resultado un plan de acción para los problemas detectados.

Tipo de investigación.

Exploratoria.

Descriptiva.

RESULTADOS Y BENEFICIOS.

Valor Teórico: Reviste la importancia de los estudios de organización del trabajo como módulo importante en la certificación del sistema de gestión integrada de capital humano (SGICH) a través de la familia de NC 3000, (2007).

Valor Práctico: Consiste en la utilización de herramientas del estudio de método y estudio del trabajo a nivel de proceso y puesto laborales lo que posibilita la implementación de un procedimiento para el mejoramiento de la organización del trabajo de los servicio gastronómico en el Hotel Islazul Pasacaballo, según los requerimientos de los puestos, procesos y actividades de trabajo que plantea el Reglamento 326 Nuevo Código del Trabajo, (2014) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) posibilitando el cumplimiento de los requisitos relacionados con la NC: 3000, (2007).

Valor Económico y Social: Contribuyendo de manera notable a mejorar el rendimiento, la eficiencia y la competitividad de la instalación, los trabajadores mejoran su salud y su calidad de vida lo que se convierte en mayor rendimiento y calidad en su trabajo, motivación y satisfacción.

LINEAMIENTOS A LOS CUALES TRIBUTA LA INVESTIGACIÓN

Las propuestas realizadas permiten la implementación de 10 lineamientos presentes en 4 políticas:

- Modelo de Gestión Económica (L - 07).
- IV. Política inversionista (L - 117, 118, 123).
- V. Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente (L - 129, 133, 135).
- VIII Política Industrial y energética (L - 215, 242 y 251).

Capítulo I



Capítulo I: Marco Teórico

En el presente capítulo se desarrolla un análisis bibliográfico relacionado con las técnicas para el análisis y mejora a través de los diferentes métodos de estudio del trabajo. Se expresa de manera precisa los puntos de vistas y valoraciones de diferentes autores sobre los estudios de organización del trabajo en proyección la presente investigación.

En la Figura 1.1 se representa el hilo conductor que organiza de una manera lógica los temas mencionados.

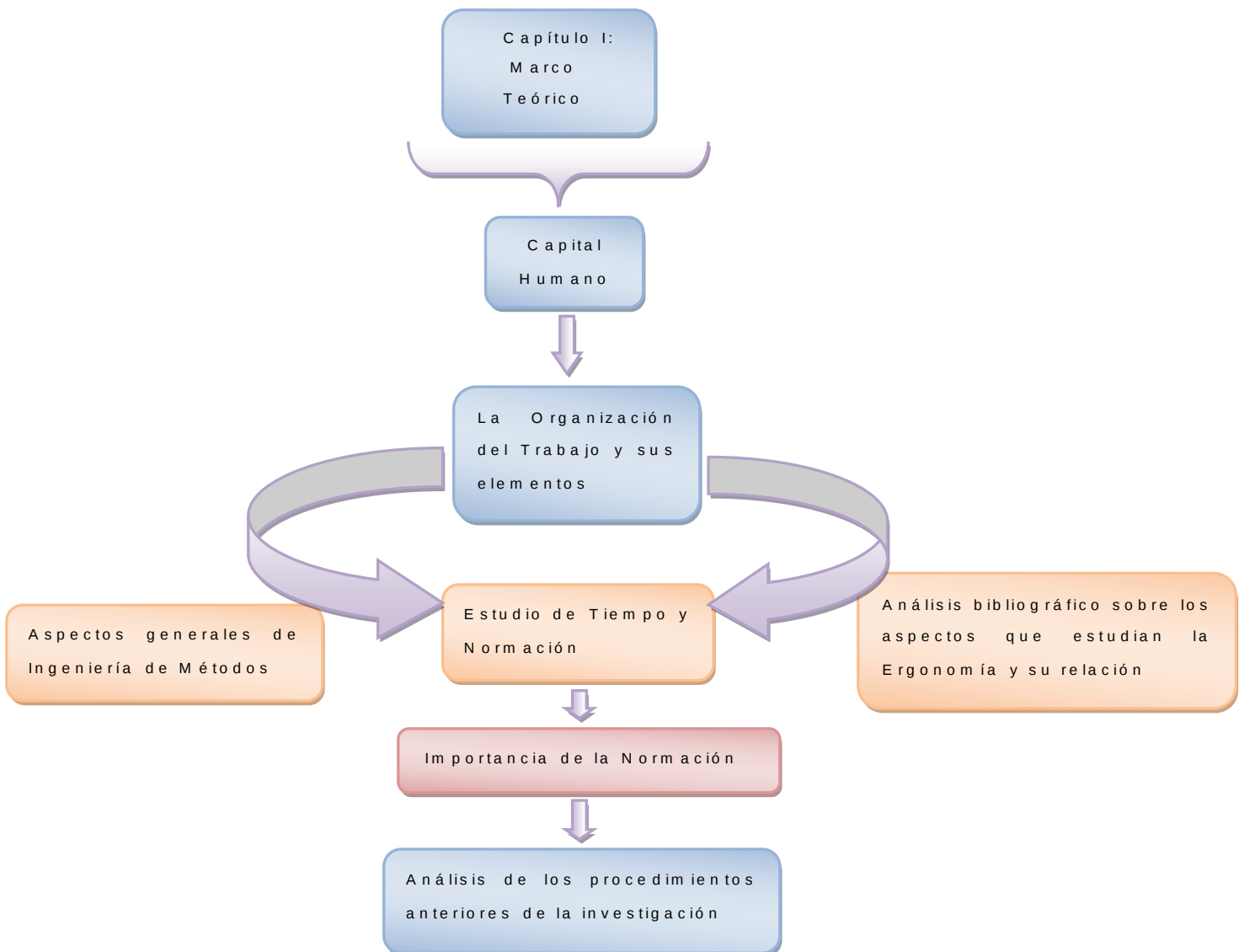


Figura 1.1 Hilo Conductor. Fuente: Elaboración propia.

1.1 Capital Humano

El ser humano es un factor fundamental en el proceso de generación de valor; para mantener y obtener beneficios en la economía actual, las empresas deben favorecer el aprendizaje y la creatividad de sus personas ya que el recurso humano puede ser capaz de generar nuevas estrategias, productos, servicios y tecnología. El capital humano no es más que el conjunto de recursos inmateriales que poseen los miembros de una organización constituidos por conocimientos, aptitudes, habilidades, motivación, capacidad de liderazgo, capacidad de innovación, de adaptación y de creación de sinergias.

Los recursos humanos conforman una variable crítica del éxito de la organización dado que son las personas quienes constituyen a la base de toda organización y son finalmente los protagonistas de su funcionamiento. Se entiende por capital humano al conocimiento tácito y explícito útil para la empresa que poseen las personas y equipos de la misma, así como su capacidad para generarlos, es decir su capacidad para aprender (Euroforum ,1998).

Según Salazar (2000) el capital humano es la capacidad de los individuos en una organización que son requeridas para proporcionar soluciones a los clientes. Dentro de esta categoría se encuentran las capacidades individuales y colectivas, el liderazgo, la experiencia, el conocimiento, las destrezas y las habilidades especiales de las personas participantes de la organización.

En los últimos años ha ido creciendo la importancia del factor humano en las empresas, es fundamental recalcar que el factor humano no es lo más importante de la empresa: el factor humano es la empresa (Sánchez, 2001).

El capital humano representa el conocimiento, habilidad y capacidad de los empleados para proporcionar soluciones a los clientes según el autor Ordóñez (2002). Este activo intangible es considerado como el talento de las personas que actúan en el ente y la capacidad de ellos para adaptarse a los cambios y aprender constantemente.

Hernández (2006) plantea que el capital humano constituye actualmente uno de los factores determinantes para la obtención de valor agregado. Este valor se potencia cuando el conocimiento se coloca en función del logro de los objetivos de la organización. El capital humano depende en gran medida de la capacidad de las organizaciones para desarrollar y aprovechar el conocimiento.

Del capital humano parten el conocimiento, las habilidades, los valores y el potencial innovador de la organización, entre otros elementos. La gestión de dicho capital requiere

de una atención muy especial, que supone la capacidad de los directivos de identificar, medir, desarrollar y renovar el activo intangible para el futuro éxito de la organización (Hernández, 2006).

El concepto de capital humano debe referirse a toda la riqueza individual de la persona, a sus conocimientos y capacidades, a sus actitudes, valores, motivaciones e intereses, a su rol en actividad social de la Organización. No debe simplificarse, trabajando y midiendo el impacto financiero de los “conocimientos, habilidades y destrezas” que se consideran competencias claves o críticas que la Organización necesita para alcanzar los resultados propuestos (Alhama, 2006).

Chiavenato Hernández (2006), plantea que la gestión del capital humano se basa en tres ideas esenciales:

- Son seres humanos: están dotados de personalidad propia y son diferentes entre ellos, tienen historias distintas y poseen conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades. Son personas y no meros recursos de la organización.
- Son activistas inteligentes de los recursos organizacionales: son elementos impulsores de la organización, capaces de dotarla de inteligencia, talento y aprendizaje, indispensables en su constante renovación y competitividad en un mundo de cambios y desafíos.
- Son socios de la organización: son capaces de conducirlos a la excelencia y al éxito como socios. Las personas invierten en la organización, esfuerzo, dedicación, responsabilidad, compromisos, riesgos... , con la esperanza de recibir beneficios por estas inversiones: salario, incentivos financieros, crecimiento profesional, carrera, etcétera.

El grupo de Normas Cubanas (NC: 3000, 2007), constituyen actualmente en Cuba una guía y a su vez representan una ayuda para las entidades, al establecer la estructura sobre la que pueden diseñar su propio Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (SGICH) el cual se establece a partir del desarrollo de ocho procesos, que se presentan explícitamente en el Modelo de Gestión Integrada de Capital Humano (MGICH) y se explica brevemente a continuación Figura 1.2 tomando como referencia lo que plantea la propia norma el módulo de Organización del Trabajo. Este grupo de normas son compatibles con las NC ISO 9000 gestión de calidad, NC ISO 14000 gestión

medioambiental, NC 18000 gestión de seguridad y salud en el trabajo y con la legislación laboral vigente. La aplicación de las mismas depende fundamentalmente de la estrategia, estructura organizativa, procesos de producción o servicios y el nivel de desarrollo alcanzado en la atención y gestión del factor humano en la empresa (Morales Cartaya, 2009).

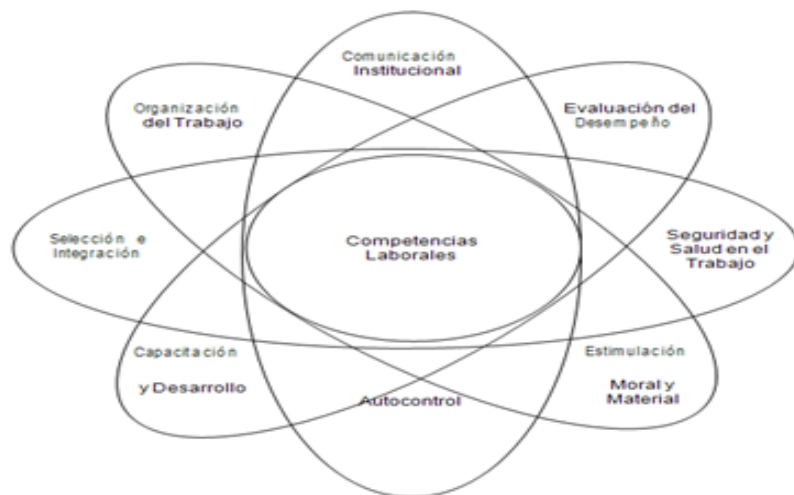


Figura 1.2. Modelo del SGICH propuesto por las NC 3000. Fuente: NC 3000 (2007).

El capital humano comprende las capacidades para hacer trabajo, dadas por el conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones y valores, aportados por las personas que trabajan. Comprende ciencia, economía y conciencia ética, como capacidades portadas por las personas de la organización laboral. A la luz de la priorización y reconocimiento del capital intelectual en esta contemporaneidad, interesa considerar al capital humano, no como el costo que hay que reducir para incrementar productividad del trabajo (con su inmanente incidencia en el desempleo crónico), y ni siquiera ya como una inversión de la empresa tornándolo su activo principal, sino como inversión de capital humano que hace la persona propietaria del mismo (Cuesta, 2010).

A partir de que se asume el término de Capital Humano, se comienza hablar de Gestión del Capital Humano (GCH), que Cuesta (2010) define como: "... asume un gran cúmulo de actividades relacionadas con la organización laboral en su interacción con las personas, destacándose actividades claves como: inventario de personal, selección, evaluación del desempeño, planes de comunicación, planes de formación y de carreras, estudios de

clima y motivación, organización del trabajo, ergonomía, condiciones de trabajo y seguridad e higiene, planificación estratégica de Recursos Humanos (RH) y optimización de plantillas, sistemas de pago, estimulación psicosocial, auditoría."

Una de las aspiraciones de las empresas cubanas es lograr la implementación de la Gestión del Capital Humano (GCH), como la función que llevan a cabo las organizaciones para el aprovechamiento más efectivo del personal en el logro de los objetivos de la organización.

La autora asume las ideas planteadas por Chiavenato en cuanto a la Gestión del Capital Humano (GCH), determinando que las personas, bajo sus concepciones, invierten dedicación, esfuerzo, responsabilidad y compromiso a cambio de recibir retornos de estas inversiones y en común con algunas características que señalan estos autores, las personas no son recursos sino que constituyen un alto grado de relevancia dentro de la organización a tal punto que pueden competir no solo con la tecnología y el mercado sino que pueden impulsarlos a estos. Los intereses de las personas influyen en el éxito organizacional; por lo que hay que prestar importancia al estudio de las necesidades de los recursos humanos como capacitación, seguridad, remuneración y motivación.

A menudo, cambios sencillos que debían haberse introducido en los procesos son generadores de graves problemas relacionados con la eficiencia en el trabajo. Por ejemplo, al eliminar los pasos innecesarios de un procedimiento, o realizar determinadas tareas simultáneamente en lugar de una seguida de otra, se puede mejorar el proceso o el servicio y a la vez ahorrar tiempo y recursos. Es por ello que el estudio del trabajo juega un papel fundamental en los estudios de organización del trabajo como incidencia directa en el incremento de la productividad.

1.2 Organización del Trabajo

Desde que se divulgó la obra principal de Frederick Winslow Taylor a fines del siglo XIX titulada Principios de Administración Científica, se reconoce a la organización del trabajo como una actividad científico técnica. El desarrollo de las fuerzas productivas la elevó a tal categoría, y se ha impuesto con su esencia cada vez más en la producción y los servicios, resistiendo la prueba de los tiempos al evidenciar su utilidad en la práctica empresarial y de las organizaciones laborales en general.

En la década del 90, surgen numerosas instituciones dedicadas al estudio de organización del trabajo en diferentes países, fundamentalmente en los

industrializados donde se crea la famosa institución internacional que extiende su actividad hasta nuestros días, la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), que ha desarrollado una importante labor en la divulgación de concepciones y técnicas sobre la organización del trabajo (OT), en particular mediante el libro que han reeditado con igual título de Introducción al estudio del trabajo, cuya primera edición fue en 1957 (Marsán Castellanos, 2008).

En el Decreto Ley No. 281/ 2007, se consigna en uno de sus artículos... "La organización del trabajo es la adecuada integración de los trabajadores con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante un conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar armónica y racionalmente, con niveles adecuados de seguridad y salud, que garantizan la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos".

La Organización del Trabajo es una evaluación sistemática de los métodos utilizados para la realización de actividades, con el objetivo de optimizar la utilización eficaz de los recursos y de establecer estándares de rendimiento respecto a las actividades que se realizan. Puede identificarse como el proceso que mantiene al área de recursos humanos en mejora continua y como la esencia del sistema de trabajo en la empresa (Peláez Reyes, 2012)

La organización del trabajo es uno de los procesos del sistema integrado de gestión de capital humano que incluye la norma cubana NC 3000: 2007. La misma es un factor fundamental para el incremento de la productividad del trabajo a nivel de empresa, proceso y puesto de trabajo. Esto se debe porque en muchas ocasiones dicho incremento se produce sin la necesidad de nuevas inversiones financieras, sino a partir de un perfeccionamiento de la división y la coordinación que se establece para la ejecución de las tareas. Existen varios modelos o tecnologías que orientan como hacer estudios de organización del trabajo en empresas (Pérez Fernández, 2012; Curbelo Hernández, 2012 y Pérez de Armas, 2012).

La organización del trabajo (OT) se relaciona con el diseño de los sistemas de trabajo, considerándose como el proceso que integra a los recursos humanos (RH) con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, formación o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con

niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales Norma Cubana 3000:2007 Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (Vocabulario).

La organización del trabajo según los Lineamientos Metodológicos para el estudio y aplicación de la Organización del Trabajo (OT) (2013), se realizan por:

- Modificación de las condiciones técnicas y organizativas del proceso de producción o servicio, debido a cambios organizacionales, de las materias primas, en la tecnología, y en las condiciones de trabajo, entre otras.
- Establecimiento de sistemas de pagos por rendimientos.
- Modificación del plan de producción o servicios.
- Identificación y búsqueda de las reservas de productividad y la elevación de la eficiencia en el trabajo.

1.2.1 Elementos que abarca la organización del trabajo

Marsán Castellanos, (2011) expone los siete elementos que integran la organización del trabajo, los que conforman un conjunto de compendios interrelacionados; creando las condiciones laborales óptimas, para que el trabajo se convierta en la primera necesidad vital del hombre. Los elementos se muestran a continuación:

- División y cooperación del trabajo.
- Métodos de trabajo.
- Organización y servicio al puesto de trabajo.
- Condiciones de trabajo.
- Normación del trabajo.
- Organización de los salarios.
- Disciplina laboral.

Todos estos elementos se encuentran interrelacionados por lo que la modificación de uno de ellos, significa cambios en el conjunto. A continuación se exponen de forma general cada uno de ellos

- **División y cooperación del trabajo:** Determina la distribución de las actividades de los trabajadores en el proceso y las formas de agrupación de los mismos, establece que es necesario elevar y perfeccionar la cooperación. Significa que es necesario integrar, pero integrar menos elementos; integrar a nivel del puesto de trabajo, a nivel de todas y cada una de las unidades organizativas que se establecen, así como entre estas. Esto conduce a la integración a nivel de toda la organización de la empresa o entidad, que es la empresa como un "todo".

- **Métodos y procedimientos de trabajo:** Es la forma de ejecución de los procesos laborales que comprenden un conjunto de procedimientos y una determinada secuencia en su realización, así como ejecutar una operación la cual es un elemento, una parte del proceso laboral. Los procedimientos se componen de acciones y movimientos por parte del trabajador en la ejecución de la operación. El estudio de métodos de trabajo consiste en el análisis de las formas y los procedimientos de ejecución de los procesos laborales con el fin de lograr una mayor efectividad de los gastos de trabajo sin empeorar los límites normales de caracteres psico-fisiológico y sociales en que deben desarrollarse estos.

- **Organización y servicio de los puestos de trabajo:** Es el elemento del sistema de la organización del trabajo que se encarga del estudio del puesto de trabajo y los elementos que lo componen en sus interrelaciones, tanto internas como en su relación con el resto de los puestos de trabajo del proceso de producción, así como el estudio y análisis de los servicios que se prestan en cada uno de los elementos simples que intervienen en el proceso de trabajo. El puesto de trabajo es la parte del área de producción o servicio establecida a cada obrero (o brigada) y dotada de los medios de trabajo necesarios para el cumplimiento de una determinada parte del proceso de producción. Otro concepto de puesto de trabajo es el siguiente: célula fundamental del proceso productivo compuesto por tres elementos: Fuerza de Trabajo (FT), Medios de Trabajo (MT) y Objetos de Trabajo (OT).

- **Medición y normación del trabajo:** La medición del trabajo consiste en aplicar técnicas para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador competente e idóneo en llevar a cabo una tarea, según una norma actualizada de rendimiento, tiempo o servicio. Sirve también para detectar el tiempo improductivo, fijar tiempos, tipos de ejecución de trabajos

o el invertido en la realización de una o varias operaciones (Morales Cartaya, 2009). La medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida.

➤ **Condiciones de trabajo:** Conjunto de múltiples elementos en constante interacción del medio en que se realiza el trabajo, que están sometidos a los cambios dinámicos propios del proceso laboral y que están influidos y determinados por múltiples factores de orden social y económico, técnico y organizativo, e influyen sobre la capacidad de trabajo, la salud del hombre, el desarrollo de su personalidad y los resultados de su trabajo. Por este motivo el mejoramiento de las condiciones de trabajo, ejerce influencia en el desenvolvimiento de los hombres en el proceso laboral. En toda actividad laboral, los factores que influyen de forma positiva o negativa en las condiciones de trabajo pueden ser materiales (contaminantes, maquinaria peligrosa, iluminación, entre otros), ambientales o asociados a la organización del trabajo.

➤ **Disciplina laboral:** Ajuste del trabajador a las expectativas que están formalmente establecidas en el rol (o los roles) del puesto que ocupa, para el logro de las metas productivas en la organización laboral. Disciplina laboral o disciplina del trabajo se entiende como: "El cumplimiento de los objetivos del cargo o puesto de trabajo en correspondencia con los objetivos de la empresa, atendiendo a un conjunto de normas y procedimientos dados por la cultura organizacional establecida. En consecuencia, si ello exige tiempo de trabajo dedicado al logro o materialización de esos objetivos, entonces las pérdidas de tiempo imputables al comportamiento de los empleados afectando tales objetivos constituyen afectación a esa disciplina, significando indisciplina laboral" (Cuesta Santos, 2005).

➤ **Organización del salario:** Está dirigida a llevar a cabo el pago por la calidad y cantidad del trabajo ejecutado, de forma tal que esté mejor retribuido el trabajo eficiente y de mejor calidad. El nivel de los salarios depende de la complejidad y responsabilidad del trabajo realizado, del rendimiento, del tiempo laborado, de las

condiciones en que se realiza el trabajo y de sus resultados, así como de otros pagos adicionales autorizados.

1.2.2 Herramientas para realizar estudios de organización del trabajo

Se entiende por estudio del trabajo, genéricamente, ciertas técnicas, y en particular el estudio de métodos y la medición del trabajo, que se utilizan para examinar el trabajo humano en todos sus contextos y que llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de la situación estudiada, con el fin de efectuar mejoras (Ciriollo, 1998).

El estudio del trabajo o como se denomina actualmente ingeniería del factor humano, es el registro y examen crítico de los métodos para llevar a cabo un trabajo, con el fin de mejorar la utilización eficiente de los recursos y establecer normas fundamentadas y actualizadas con respecto a las actividades que se están realizando (NC 3000: 2007).

La Organización del Trabajo exige una labor sistemática y permanente de estudio y análisis de las distintas actividades del proceso de producción o servicios, para su perfeccionamiento, aún cuando se hayan obtenido resultados superiores, por lo que cada entidad tiene que elaborar y aplicar una estrategia que conciba la detección de los problemas existentes, identificar las reservas, las soluciones e instrumentar los planes de acción correspondientes para perfeccionar los procesos de trabajo (Nguema Ayaga, 2011).

La aplicación de estos estudios permitirá desarrollar y aplicar planes anuales, diagnósticos, programas de preparación y capacitación, de organización y normación del trabajo, procedimientos, modelos de control y guías metodológicas, debido a la sensibilidad que presenta el organismo con la necesidad de la integración de los recursos humanos con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, con ayuda de herramientas, técnicas y/o metodologías, para identificar los procesos que añaden valor o encarecen los costos, con vistas a elevar la eficacia y la eficiencia en el rendimiento del trabajo, explotando los recursos productivos existentes.

Además se realizan con la participación activa de los trabajadores a quienes se les incentiva para que aporten sus conocimientos y experiencias de cómo organizar mejor el trabajo. Cada entidad aplicará los procedimientos en correspondencia con las características del colectivo laboral. Para el logro de los mismos es de vital importancia realizar estudios del trabajo que constituyen la herramienta más efectiva que ha de ser empleada por la dirección (Nguema Ayaga, 2011).

Es importante señalar que son diversas y enriquecedoras las técnicas para la realización de estudios de organización del trabajo, por lo que se hace necesario que para la selección de las mismas, se tengan en cuenta las características propias del proceso; a continuación se caracterizará algunas de las más empleadas. Primero se va al registro del sistema de procesos y funciones, después a las particularidades de dichos procesos.

Para ello se utilizan los mapas organizacionales y después los mapas de actividades de los procesos o diagramas de análisis de procesos, para el análisis en detalle de sus actividades. Posteriormente para el diseño se consideran especialmente las técnicas de examen crítico, el balance de carga y capacidades, seguridad e higiene ocupacional y ergonomía, junto a las propias técnicas de análisis y registro para configurar el antes y después del diseño implantado.

Las técnicas de registro que pueden ser utilizadas en los estudios de organización del trabajo se listan a continuación (González Paula, 2014):

- Diagramas de análisis de procesos (SIPOC, Corsogramas: OTIDA y OPERIN).
- Diagrama de recorrido.
- Diagrama tridimensional de recorrido.
- Diagrama Causa- Efecto.
- Diagrama de interrelaciones.
- Diagrama de Gantt.
- Diagrama de Pareto.
- Listas de chequeo.
- Técnicas de estudio de tiempo (fotografía detallada individual y colectiva, muestreo por observaciones instantáneas, cronometrajes).
- Técnica de Examen Crítico.
- Análisis de la estructura organizativa, entre otras.

Entre los mapas organizacionales se encuentran:

- El mapa de relaciones.
- El mapa de proceso.

El mapa de relaciones: Se concentra en las relaciones generales, amplias y entre procesos y funciones. Permite apreciar todos los procesos que integran la organización. Si se desea conocer el marco en que tiene lugar el trabajo también se utilizan.

El mapa de proceso: Está enfocado hacia el detalle paso a paso y se utiliza cuando se desea conocer cómo se lleva a cabo el trabajo. Este mapa une salidas y entradas, convirtiendo los pasos en un proceso de análisis y mejoramiento, incluye clientes internos y externos.

En este estudio el mapa de proceso será utilizado para describir detalladamente la secuencia de pasos del proceso seleccionado. Como técnicas se emplearán el diagrama SIPOC para dar a conocer desde los suministradores hasta el destino final, el diagrama de flujo que puntualiza cada actividad a realizar y la fotografía individual que define el tiempo que toma en la realización de la acción.

1.2.3 Utilidad del estudio del trabajo

El estudio del trabajo es un tema amplio que engloba multitud de técnicas cuyo fin es mejorar los diferentes aspectos organizativos del trabajo y, con ello, la productividad y rentabilidad de la empresa u organización. Es una técnica para determinar con la mayor exactitud posible, partiendo de un número de observaciones, el tiempo para llevar a cabo una tarea determinada con arreglo a una norma de rendimiento preestablecido. El objetivo final del estudio del trabajo es el incremento en las utilidades de la empresa. En el Anexo 1 se puede observar algunos aspectos relacionados con su naturaleza.

El estudio del trabajo se refiere más a la aplicación que a los procedimientos técnicos en sí, y aquella depende de seres humanos, sean trabajadores, proyectistas, técnicos o directores. El estudio del trabajo, al ser una técnica de dirección, posee la característica común de todas las técnicas de ese tipo: es un procedimiento sistemático. Y ahí reside su utilidad como herramienta de investigación y perfeccionamiento.

El estudio del trabajo tiene como finalidad analizar cómo se está realizando una actividad, y a partir de sus resultados, simplificar o modificar el método utilizado para reducir el

trabajo innecesario o excesivo, ahorrar recursos y fijar el tiempo normal para su realización Morales Cartaya (2009),

Mediante el estudio del trabajo se obtiene una mejor disposición de las fábricas y lugares de trabajo, mejor diseño del equipo y mejores condiciones laborales, obteniéndose así la reducción en los costos médicos, aumento de la calidad del producto, mejor utilización del material, de la instalaciones, del equipo y de la mano de obra, posibilitándose por consiguiente el aumento de la productividad (Morales Cartaya, 2009).

Morales Cartaya, (2009) plantean que el estudio del trabajo abarca dos disciplinas perfectamente diferenciadas pero complementarias, la primera de ellas es el estudio de métodos, mientras que la segunda es la medición del trabajo. Estas dos técnicas son definidas de la siguiente forma:

- Estudio de métodos: Es la evaluación de todos los modos posibles de realizar una tarea con el fin de mejorarlas.
- Estudio de tiempo: Es la aplicación de modelos para determinar el tiempo invertido en la realización de una tarea (según una norma de ejecución previamente establecida) y permite establecer aquellas actividades ávidas de mejora.

Por consiguiente, el estudio de métodos y la medición del trabajo están estrechamente ligados entre sí. El primero se usa para reducir el contenido de trabajo de la tarea u operación, mientras que la segunda sirve sobre todo para investigar y reducir el consiguiente tiempo improductivo, y para fijar después las normas de tiempo de la operación cuando se efectúe en la forma perfeccionada ideada gracias al estudio de métodos (Capote Navarro, 2008; Díaz Camacho, 2009).

Se puede apreciar posteriormente que, el estudio de métodos y la medición del trabajo se componen a su vez de varias técnicas diversas. Si bien el estudio de métodos debe preceder a la medición del trabajo cuando se fijan normas de producción, con frecuencia es necesario utilizar antes una de las técnicas de medición del trabajo, como, por ejemplo, el muestreo de actividades, para determinar las causas y la magnitud de los tiempos improductivos.

1.3 Aspectos Generales de Ingeniería de Métodos

La ingeniería de métodos o estudio de métodos se puede definir como el conjunto de procedimientos sistemáticos de las operaciones actuales para introducir mejoras que

faciliten más la realización del trabajo y permita que este sea hecho en el menor tiempo posible y con una menor inversión por unidad producida. Las actividades en que se desarrolla se orientan en el análisis de operaciones, estudio de movimientos, movimiento de materiales, planificación de producción, seguridad y normalización.

Por lo tanto, el objetivo final de la ingeniería de métodos es el incremento de las utilidades de la empresa, analizando:

- Las materias, materiales, herramientas, productos de consumo.
- El espacio, superficies cubiertas, depósitos, almacenes, instalaciones.
- El tiempo de ejecución y preparación.
- La energía tanto humana como física mediante una utilización racional de todos los medios disponibles.

Los alcances de Ingeniería de Métodos son los siguientes:

- Diseño, formulación y selección de los mejores: Métodos, procesos, herramientas, equipos diversos y especialidades necesarias para manufacturar un producto/servicio.
- El mejor método debe relacionarse con las mejores técnicas o habilidades disponibles a fin de lograr una eficiente interrelación humano-máquina.
- Enseguida, determinar el tiempo requerido para realizar el producto/servicio de acuerdo al alcance del trabajo.
- Cumplir con las normas o estándares predeterminados, y que los trabajadores sean retribuidos adecuadamente según su rendimiento.

Todas estas medidas incluyen también:

- La definición del problema en relación con el costo esperado.
- La repartición del trabajo en diversas operaciones.
- El análisis de cada una de éstas para determinar los procesos de manufactura más económicos según la producción considerada.
- La utilización de los tiempos apropiados.
- Las acciones necesarias para asegurar que el método sea puesto en operación adecuadamente.

Etapas del procedimiento básico para la aplicación del estudio de métodos

Al examinar cualquier problema es necesario seguir estas siete etapas Figura 1.3, las cuales son esenciales para aplicar el estudio de métodos, para su correcta aplicación es necesario no saltar ninguna de estas. Para que la investigación sea útil, no sólo hay que respetarlas estrictamente, sino que debe seguirse el orden indicado.

SELECCIONAR	⇒	El trabajo o proceso que se va a estudiar.
REGISTRAR	⇒	O recolectar todos los datos relevantes acerca de la tarea o proceso utilizado las técnicas más apropiadas y disponiendo los datos en la forma mas cómoda para analizarlos.
EXAMINAR	⇒	Los hechos registrados con espíritu crítico, preguntándose si se justifica lo que se hace, según el propósito de la actividad; el lugar donde se lleva a cabo, el orden en que se ejecuta; quien la ejecuta; y los medios empleados.
ESTABLECER	⇒	El método más económico tomando en cuenta las circunstancias y utilizando las diferentes técnicas de gestión, así como los aportes de dirigentes, supervisores, trabajadores y otros especialistas cuyos enfoques deben analizarse y discutirse.
EVALUAR	⇒	Los resultados obtenidos con el nuevo método en comparación con la cantidad de trabajo necesario.
DEFINIR	⇒	El nuevo método y presentarlo, ya sea verbalmente o por escrito, a todas las personas a quienes concierne, utilizando demostraciones.
IMPLANTAR	⇒	El nuevo método, formando a las personas interesadas, como práctica general con el tiempo fijado.
CONTROLAR	⇒	La aplicación de la nueva norma siguiendo los resultados obtenidos y comparándolo con los objetivos.

Figura 1.3 Etapas del Procedimiento Básico para la Aplicación de Estudio de Métodos. Fuente: Villazon Hernandez(2012).

Objetivos del estudio de métodos

Los objetivos del estudio de métodos son los siguientes:

- Mejorar los procesos y los procedimientos.
- Mejorar la disposición de la fábrica, taller y lugar de trabajo, así como los modelos de máquinas e instalaciones.
- Economizar el esfuerzo humano y reducir la fatiga innecesaria.
- Mejorar la utilización de materiales, máquinas y mano de obra.
- Crear mejores condiciones materiales de trabajo.

Existen varias técnicas de estudio de métodos apropiadas para resolver problemas de todas las categorías, desde la disposición general de la fábrica hasta los menores movimientos del operario en trabajos repetitivos que se pueden apreciar en el Anexo 2.

Esta técnica posee como objetivo principal la eliminación de movimientos innecesarios contribuyendo de este modo al aumento de la productividad; se lleva a cabo a través del registro y análisis crítico y sistemático de todos los modos existentes de realizar una tarea en condiciones de seguridad. Posee como finalidad idear el método más simple y eficiente para reducir costos (Rodríguez García, 2009).

El estudio de movimientos es el análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo humano al ejecutar un trabajo. Su objeto es eliminar o reducir los movimientos ineficientes y facilitar y acelerar los eficientes. Por medio del estudio de movimientos, el trabajo se lleva a cabo con mayor facilidad y aumenta el índice de producción. Los esposos Gilbreth fueron de los primeros en estudiar los movimientos manuales y formularon leyes básicas de la economía de movimientos que se consideran fundamentales todavía.

El estudio de movimientos, en su acepción más amplia, entraña dos grados de refinamiento con extensas aplicaciones industriales. Tales son el estudio visual de movimientos y el estudio de micromovimientos.

La medición del trabajo puede usarse para dos objetivos principales, (Nguema Ayaga, 2011):

- Retrospectivamente, para valorar el rendimiento en el pasado.
- Mirando hacia adelante, para fijar los objetivos futuros.

Las principales técnicas que se emplean en la medición del trabajo son las siguientes:

- Intuitivo: Basado en la experiencia.
- Medición y observación directas.
- Cronometraje.
- Muestreo del trabajo.
- Tiempos predeterminados.

1.4 Estudio de Tiempos

Es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida.

El estudio de tiempo es empleado para analizar el Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL), así como sus tiempos improductivos y analizar en cuanto se incrementaría la productividad por la eliminación de estas pérdidas.

Es por ello que diversos autores definen la Jornada Laboral (JL) como:

"Es el tiempo durante el cual todo trabajador debe permanecer dedicado a la actividad laboral en su centro de trabajo." (Niebel, 1980).

"Es el tiempo que de acuerdo con la legislación vigente debe permanecer todo trabajador en su centro de trabajo; entiéndase por centro de trabajo a estos efectos las áreas laborales que componen la empresa o unidad administrativa a cuya plantilla pertenece el trabajador u otras áreas a las cuales sea remitido en función del trabajo." (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), 2007; British standard glossary of terms in work study, 2010).

La Jornada Laboral (JL) se encuentra dividida en dos grupos de tiempos, los tiempos de trabajo y los tiempos de interrupciones como se puede apreciar en el Anexo 3, algunos constituyen tiempos normables y los mismos son utilizados para el análisis del Aprovechamiento de la Jornada Laboral a través de diversos métodos que se muestran en el Anexo 4 en una breve descripción. Estos métodos pueden ser utilizados para determinar normas de producción, de tiempos o de servicios.

1.4.1 Normación del Trabajo

La Normación del trabajo como parte de la Organización del Trabajo juega un papel primordial, pues incide directamente en el incremento de la productividad del trabajo y en los niveles de producción de la entidad. Está llamada a reflejar objetivamente el nivel de organización existente en una entidad; evaluar las diversas variantes de organización de un puesto de trabajo, los métodos y procedimientos de trabajo, las formas de división y

cooperación existentes; a establecer la medida del trabajo de un trabajador como modo de expresar el cumplimiento de su deber social.

Toda vez que cualquier cambio de la organización del trabajo influye de una manera u otra en los gastos de tiempo de trabajo, la Normación permite evaluar cuantitativamente estos cambios y seleccionar la variante más racional.

Las normas pueden clasificarse atendiendo a diferentes criterios según Nguema Ayaga, (2011) según:

- La forma de expresar el gasto de trabajo (normas de tiempo, normas de servicios, normas de producción o rendimiento).
- La forma de aplicación (normas únicas, normas tipo, normas específicas).
- El campo de aplicación (normas ramales, normas interramales, normas de unidad).

En el Anexo 5 se puede observar la relación existente entre la clasificación de la norma y la que le corresponde según la misma.

Clasificación de las normas de trabajo según la forma de expresar el gasto de trabajo (Marsán Castellanos, 2011):

- Normas de tiempo.
- Normas de rendimiento.
- Normas de servicio.
- Norma de tiempo: Es aquella que expresa el tiempo necesario para el cumplimiento de una unidad de producción, la cual se emplea cuando el trabajador en el proceso laboral realiza distintas operaciones que requieren diferentes tiempos de ejecución, o una operación cuya condición rebasa los límites de la jornada normal de trabajo.
- Norma de rendimiento: Es aquella que expresa la cantidad de unidades de producción que deben ser elaboradas en una misma unidad de tiempo, se utiliza fundamentalmente en aquellos casos en que el tiempo de realización de la unidad de trabajo es relativamente pequeño y el trabajador dentro de la jornada puede realizar la misma varias veces.

- **Norma de servicio:** Es aquella que expresa cuantitativamente las funciones de un trabajador (o grupo de trabajadores) con la capacidad requerida en determinado período de tiempo y en condiciones técnico-organizativas dadas.

El servicio hotelero consta con un grupo de normas que les permiten mejorar su calidad, incrementando su fiabilidad ante los clientes. Entre las diversas que existen es importante destacar la NC-127:2001 la cual es empleada para la categorización de los hoteles. Esta norma tiene como objetivo estimular el trabajo por la calidad creciente en los establecimientos de alojamiento turístico mediante la aplicación de un sistema de gestión por procesos, teniendo en cuenta las perspectivas de los clientes y la satisfacción de sus necesidades como meta del sistema de gestión de calidad. Otra norma es la NC-126:2001 la cual se emplea para la categorización del proceso de servicios gastronómicos. Esta norma establece los requisitos mínimos que deberán cumplir los restaurantes que prestan servicio al turismo para su clasificación por categorías.

Importancia de la Normación del Trabajo

La Normación del Trabajo como parte de la Organización del Trabajo juega un papel primordial, pues incide directamente en el incremento de la productividad del trabajo y en los niveles de producción de la entidad. Está llamada a reflejar objetivamente el nivel de organización existente en una entidad; evaluar las diversas variantes de organización de un puesto de trabajo, los métodos y procedimientos de trabajo, las formas de división y cooperación existentes; a establecer la medida del trabajo de un trabajador como modo de expresar el cumplimiento de su deber social. Toda vez que cualquier cambio de la organización del trabajo influye de una manera u otra en los gastos de tiempo de trabajo, la Normación permite evaluar cuantitativamente estos cambios y seleccionar la variante más racional, (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social MTSS, 2007; Lorente Artiles, 2009; Díaz Camacho, 2009).

La medición de tiempo y la normación del trabajo como ya se ha expuesto anteriormente están estrechamente relacionadas pues al efectuar el estudio de la jornada laboral con el fin de conocer el aprovechamiento de la misma, tomar medidas para la reducción o eliminación de las interrupciones, perfeccionar los métodos y procedimientos de trabajo y determinar las normas de trabajo cuando se utiliza el método analítico-investigativo, las técnicas del estudio del tiempo de trabajo más utilizadas son las siguientes, (Dueñas Rodríguez, 2014):

- Fotografía detallada individual (Observación continua individual).
- Fotografía detallada colectiva (Observación continua colectiva).
- Muestreo de observaciones instantáneas.
- Cronometraje de operaciones.
- Cronometraje de elementos.
- Foto cronometraje.
- Cronometraje con medición del nivel de actividad.

Interrelación entre la Medición del Trabajo y el Estudio de Métodos

La medición del trabajo y el estudio de métodos poseen estrecha relación debido a que ambos analizan al hombre dentro de su contexto de trabajo. El estudio de métodos como se abordó anteriormente se encarga de analizar la forma en que se realiza el trabajo, los métodos que se utilizan, y es por ello que posee una vinculación con la ergonomía que estudia las condiciones laborales de los trabajadores adecuando los métodos de trabajo a sus características psicofísicas. Por lo que se puede decir que la combinación de ambos utiliza las mejores técnicas y métodos de aplicación del trabajo vivo en el proceso de trabajo para alcanzar las condiciones óptimas de unión de las fuerzas físicas y espirituales del hombre con los medios de trabajo.

1.5 Análisis bibliográfico sobre los Aspectos que estudia la Ergonomía y su relación con el Estudio de Métodos

Una de las primeras definiciones de Ergonomía la ofrece Murrel en 1949, y es "El conjunto de los estudios científicos de la interacción entre el hombre y su entorno de trabajo". Este concepto ha ido evolucionando y se han ido incorporando términos nuevos. (ISO, 1961; Murrel, 1965; Grand Jean, 1969; Mc Cormick, 1976; Viña, 1987; La Asociación Internacional de Ergonomía, 1995, 2000; La Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2001 y Alonso 2006) han ofrecido definiciones posteriores entre otras definiciones dadas por otros autores, las cuales se muestran en el Anexo 6. La autora de la presente investigación se identifica con el de Alonso Becerra (2006) pues la misma aborda de una manera amplia esta ciencia.

La Ergonomía permite alcanzar el máximo de eficiencia del trabajo dentro de los límites del bienestar al poder el hombre desempeñar su trabajo con un adecuado diseño de los medios de trabajo y del puesto en general.

Esto a su vez permite observar que esta temática posee gran vinculación con los aspectos relacionados con la organización del puesto y del trabajo en general, así como los problemas fisiológicos y psicológicos que aparecen en el hombre en su trabajo. Siendo necesario considerarlas como un conjunto al enfrentar los problemas laborales que surgen para su análisis y solución.

Los seres humanos siempre han intentado adaptar lo que hacen y los entornos donde viven a su propio uso, sin embargo, sólo en los últimos años se han procurado de forma sistemática concentrar la acción frente al objetivo de "adaptar todo al hombre". Este campo es precisamente el que estudia la Ergonomía, la adaptación del hombre a las capacidades del obrero, del ser humano. Ella es una disciplina relacionada con la interacción, tanto física y psíquica, como funcional entre el hombre, su puesto de trabajo, sus herramientas y el ambiente laboral, en general, este es un campo muy extenso, por lo tanto, recibe tributo de muchas otras ciencias, tales como la biología, la medicina y las ciencias tecnológicas (Becerra, 2006).

Dentro del campo de la Ergonomía existen variados tipos, dado por diferentes autores, coincidiendo con el criterio dado por Capote Navarro (2007), el cual se muestra en el Anexo 7.

Los objetivos básicos de la Ergonomía según Villazón Hernández (2012) están dados por:

- Aumentar la efectividad y eficiencia de las actividades relacionadas al trabajo.
- Cambiar las cosas que el individuo utiliza y el medio ambiente donde las emplea para hacer que coincidan con las limitaciones, capacidades y necesidades de las personas.
- Incrementar cierto valor humano deseable, que incluye la implementación de seguridad, reducción de fatiga y stress, aumento de satisfacción por el trabajo y mejorar la calidad de vida.
- Reducción de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Disminución de los costos por incapacidad de los trabajadores.
- Aumento de la producción.
- Mejoramiento de la calidad del trabajo.
- Disminución del ausentismo.

- Aplicación de las normas existentes.

Aspectos generales que estudia la Ergonomía

Las relaciones trabajador - medios de producción no son las únicas dentro de la actividad laboral, sino que el sistema es afectado también por el ambiente laboral. Esta forma parte del entorno físico ya que el mismo está compuesto por dos categorías, la primera es el propio espacio físico (los medios de trabajo, los trabajadores, un local, una casa, una oficina) así como lo general (vecindario, ciudad) Y la segunda está constituida por diferentes aspectos del entorno ambiental tales como: (iluminación, condiciones atmosféricas, ruidos).

A continuación se menciona que aspectos generales estudia la Ergonomía (Real Pérez, 2011):

- Ambiente Laboral.
- Microclima.
- Ruido.
- Iluminación.
- Capacidad de Trabajo Físico (CTF).
- Gasto energético (GE).
- Antropometría.

Clasificación de la Ergonomía.

Rodríguez Co, (2009) clasifica a la ergonomía según diferentes enfoques, las cuales se muestran a continuación:

- Clasificación según el enfoque de aplicación.
- Clasificación de la ergonomía según el área donde interviene el trabajo del ergonomista.
- Clasificación según el objetivo de la intervención.
- Clasificación según el ámbito de aplicación.

1.6 Análisis de los Procedimientos Anteriores de la Investigación

En la búsqueda realizada en la presente investigación, se evidenciaron estudios de esta temática establecida en la NC 3000:2007; Capote Navarro (2007); Rodríguez García

(2009); Hernández (2009); Díaz Camacho (2009); Nguema Ayaga (2011); Villazón Hernández (2012); Soto Castellón (2012); Vázquez Jorge (2013); Abrahante Santos (2013); González Paula (2014); Mateo Rodríguez (2014) y Davis Llanes (2014)(Anexo 8) desarrollaron en los resultados de sus investigaciones la existencia de procedimientos sobre la organización del trabajo generalizados en diferentes entidades de la provincia de Cienfuegos. Los mismos integran las técnicas de Estudio del Trabajo y Ergonomía con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en Resolución 26/2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), la cual tiene como objetivo la instrumentación jurídica de medidas, para lograr la máxima efectividad del trabajo. En la actualidad esta Resolución fue derogada por el Decreto 326-2014 Reglamento del Nuevo Código del Trabajo para contribuir al incremento sostenido de la productividad y elevar la eficiencia de los procesos.

En dicha búsqueda se evidenció un procedimiento que permite entre otros aspectos, elevar la productividad del trabajo, reducir los costos e incrementar la calidad, evaluar las diversas variantes de organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo, el mismo fue desarrollado por Nguema Ayaga, (2011).

A pesar de que está diseñado para ser aplicado en empresas avícolas, es aplicable a otras entidades. Por todo lo anteriormente expuesto la autora define aplicar este procedimiento por ser el más completo y actualizado de los analizados en la temática que se desarrolla, lo que permite un tránsito por los 7 componentes que configuran la organización del trabajo (División y Cooperación, Método y procedimiento de trabajo, Organización y servicio al puesto de trabajo, Condiciones de trabajo, Normación del trabajo, Organización de los salarios, Disciplina laboral), y por la universalidad de sus herramientas y el énfasis en enfoque de procesos, teniendo en cuenta su actualización a partir de lo establecido en el Decreto 326-2014 Reglamento del Nuevo Código del Trabajo Cap. VIII y en la Ley 116-2013 Nuevo Código del Trabajo.

Esta investigación a su vez tiene como antecedentes estudios realizados por Davis Llanes, (2014), dónde realizó un estudio para proporcionar mejoras al Sistema de Gestión del Capital Humano, aplicó la tecnología de diagnóstico que es una herramienta recomendada por el Sistema de Gestión Integral del Capital Humano de conjunto con los especialistas de recursos humanos y el consejo de dirección del Hotel Pasacaballo donde se concluye que el módulo con la menor evaluación era la Organización del Trabajo.

Identificó que las debilidades del proceso estaban centradas en que no se elaboraba ni se aprobaba por la alta dirección un plan de estudios de OT el cual permitió mejorar aspectos como la productividad del puesto de trabajo de camarera de habitación para ello estudia este puesto de trabajo e identifica sus debilidades así como la reducción de carga de trabajo de las mismas. El objetivo de esta investigación es proporcionarle continuidad al estudio antes mencionado pero esta vez a los dependientes gastronómicos del restaurante y al personal del área de la cocina.

Conclusiones del capítulo

1. Los estudios sobre Organización del Trabajo establecen una herramienta eficaz que contribuye a la mejora de la calidad en sus producciones y la productividad. Es uno de los materiales de investigación más efectivos con que dispone la dirección por lo que debe reglamentarse para la realización de estudios que realmente agregan valor para éste.
2. Existen siete elementos que conforman el sistema de OT, estos deben ser estudiados, siguiendo el orden en el que aparecen y utilizando herramientas propias de la disciplina de ingeniería del factor humano, esto asegurará los resultados esperados cuando se realizan estudios referidos a esta temática, relacionados con el incremento de productividad y adaptación del trabajo a las características psicofísicas del trabajador.
3. Se hace un breve análisis bibliográfico de los aspectos ergonómicos que pudieran estar presentes en el proceso, vinculándolo con el Estudio de Método como una forma de mejorar el proceso y el puesto de trabajo en función del bienestar del trabajador como la medición y observación directa y la capacidad de trabajo.
4. Para esta investigación se toma como precedente el procedimiento aplicado por Davis Llanes, (2014) para realizar estudio de organización del trabajo elaborado por Nguema Ayaga, (2011), el mismo permite mejorar aspectos tales como productividad a partir de evaluar las diversas variantes de organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo, así como la carga de trabajo, las normas de tiempo y de servicio.

Capítulo II



Capítulo II: Procedimiento para el perfeccionamiento de la organización del trabajo en procesos del Hotel Islazul "Pasacaballo" Cienfuegos

El presente capítulo tiene como objetivo realizar una caracterización del Hotel Islazul Pasacaballo teniendo en cuenta diferentes aspectos. A su vez se realiza la descripción del procedimiento seleccionado en el capítulo anterior basado en la aplicación de la tecnología de diagnóstico realizado por Davis Llanes (2014) donde se escogió el módulo con menor evaluación para su posterior estudio.

2.1 Caracterización general del Hotel Islazul Pasacaballo

El Hotel Pasacaballo inaugurado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz el 18 de julio de 1976 quien se alojara en dicho hotel 3 años más tarde (27 de enero de 1979) en compañía del Presidente de la República Popular de Angola Antonio Agustino Neto Kilamba, tras haber realizado un recorrido por la Fábrica de Cemento "Karl Marx". En 1994 el Hotel Pasacaballo pasa de la Cadena Hotelera Horizontes a la de Islazul, preferentemente para el servicio turístico nacional, dirigido a los segmentos priorizados de los planes CTC, UJC, FEU, ANAP, CDR y ACRC, lunas de miel y funcionarios cubanos con firmas establecidas. Recibe cada año turistas de rango nacional e internacional, brindándoles un acogedor servicio de hospedaje. El emblemático Hotel Pasacaballo, custodia junto a la Fortaleza Nuestra Señora de Los Ángeles (Monumento Nacional construido en 1745) la estrecha entrada de la Bahía Cienfueguera, a 22 Km del centro histórico, con 188 habitaciones climatizadas, con servicio de agua caliente y fría, TV por cable, minibar, teléfono, destinadas al turismo nacional e internacional. El Hotel cuenta además con Piscina, Ranchón y un Bar Cafetería, así como un espectáculo de animación que hace agradable la estancia en el lugar. Su atractivo fundamental es la bahía y el entorno pues está rodeado de una naturaleza extraordinaria.

El nombre de Pasacaballo es un legítimo empeño por conservar la legendaria tradición de una época en que atados a una canoa o nadando con sus jinetes encima, los nobles brutos eran obligados a cruzar el estrecho canal de la Bahía de Jagua para tomar la ruta hacia la rica Villa de la Santísima de Trinidad.

En sus años de servicio el Hotel ha sido visitado por numerosas personalidades del mundo artístico, científico, deportivo, cultural, sin desmerecer hombres de amplios bregar por las esferas de la vida política nacional e internacional.

Desde que el cliente arriba al Hotel desea disfrutar de excelentes servicios de alojamiento y alimentación. Para la satisfacción de sus clientes, la instalación cuenta con un módulo

habitacional compuesto por 188 habitaciones con capacidad para 392 clientes, acondicionadas por el equipo de Ama de Llaves que se encarga de proveer de un ambiente satisfactorio al turista.

La instalación posee además las siguientes áreas para el pleno disfrute del cliente:

- Recepción
- Bares
- Piscina
- Restaurante
- Recreación

Los servicios en la instalación se distribuyen:

Gastronomía	Recreación	Otros Servicios
• Restaurante internacional "El Paisaje".	• Piscina	• Tienda
• Restaurante especializado "El Ranchón".	• Salvavidas	• Servicios Médicos
• Cafetería "Las Golondrinas".	• Sala de Fiestas	
• Snack Bar		
• Bar Lobby		

Como parte del desarrollo integral y sistémico de la organización, la Empresa Islazul Cienfuegos inició en el 2001 sus trabajos para el Proceso de Perfeccionamiento Empresarial, logrando certificar su contabilidad en el 2003, fue aprobado su Diagnóstico Empresarial el 18 de Abril del 2005 y pasa a ser la Empresa Islazul Cienfuegos, al aprobarse su Expediente, el 26 de Diciembre del 2006, encontrándose actualmente en la implantación del Sistema Diseñado cumplimentando el cronograma elaborado a tal efecto. Por Acuerdo No.8 de fecha 3 de enero del 2011 de la Junta General de Accionistas del Grupo Empresarial Hotelero ISLAZUL S.A., se modificó la estructura de la Empresa Islazul Cienfuegos, integrándose en el Complejo Hotelero Islazul Cienfuegos los Hoteles Pasacaballo, Punta Las Cuevas y la Villa Yaguanabo. .

Planeación estratégica.

El Hotel Pasacaballo como parte del Complejo presenta también como objeto social:

1. Operar, comercializar y promover en pesos cubanos y pesos convertibles, el producto turístico de ciudad, incentivo, naturaleza, playa especializado, salud, eventos y otros similares en grupos o individual a través de agencias propias o de terceros, haciendo uso de instalaciones hoteleras propias o de terceros dirigidos al turismo nacional e internacional, bajo distintas modalidades o marcas.
2. Prestar servicios de alojamiento turísticos, con servicios gastronómicos, recreativos, de comunicaciones y otros servicios propios de las actividades hoteleras asociados al alojamiento, para el turismo nacional e internacional, en pesos cubanos y pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.
3. Prestar servicios gastronómicos en las unidades extrahoteleras propias, previa autorización del MINTUR, en pesos cubanos y pesos convertibles.
4. Brindar servicios de canje y recanje de moneda en instalaciones hoteleras, previa licencia otorgada por el BCC en pesos convertibles.
5. Comercializar de forma minorista en sus instalaciones mercancías promocionales y artículos propios del producto ofertado y de sus marcas en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.
6. Brindar servicios gastronómicos a eventos y actividades convenidas en locales y áreas propias o de terceros en pesos convertibles.
7. Comercializar de forma minorista la prensa nacional e internacional y tarjetas prepagadas de ETECSA, en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio del Comercio Interior.
8. Prestar y promover servicios destinados a la recuperación de la salud y a la rehabilitación en el orden físico y psíquico, como podrán ser servicios de aguas mineros medicinales y termales, servicios de talasoterapia, así como otros bajos distintas modalidades y categorías tanto al turismo nacional como internacional en pesos cubanos y pesos convertibles.
9. Producir panes, dulces y helados para consumo propio, pudiendo comercializar de forma mayorista según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior, sus excedentes a otras organizaciones relacionadas con la actividad turística, en pesos convertibles.

10. Efectuar la elaboración y distribución de alimentos en comedores y cantinas para organizaciones del sistema y fuera de éste, en pesos convertibles.
11. Operar oficinas, representaciones, agencias de ventas, receptivos y buroes de turismo para prestar servicios de información, reservaciones y ventas de capacidades de alojamiento, en pesos cubanos.
12. Arrendar total o parcialmente, previa autorización del Grupo Empresarial instalaciones que puedan ser utilizadas como viviendas, oficinas o locales comerciales, en aquellos polos turísticos donde sea necesario garantizar estos servicios en interés del Sistema de Turismo, en pesos convertibles.
13. Prestar servicios de arrendamiento de locales y espacios en sus instalaciones para el desarrollo de actividades complementarias, en pesos cubanos y pesos convertibles.
14. Ofrecer servicios de comedor para los trabajadores de la empresa y actividades gastronómicas a los mismos en pesos cubanos y para los trabajadores de empresas y otras organizaciones que prestan servicios en sus instalaciones, en pesos cubanos y pesos convertibles.

El funcionamiento de la organización está diseñado para:

1. Llevar el registro de sus hechos contables y emitir sus estados financieros y contables.
2. Organizar el proceso productivo y/o prestación de servicios.
3. Proyectar y ejecutar sus planes y presupuestos, así como los objetivos y metas a alcanzar en cada período.
4. Organizar la actividad de Mercadotecnia.
5. Contratar y liberar la fuerza de trabajo.
6. Aplicar la política de estimulación y sanción aprobada.
7. Garantizar una eficiente gestión de cobros y pagos, que permita lograr la liquidez necesaria, para cumplir sus obligaciones económicas.

M I S I Ó N .

"Ofrecer un Producto Turístico de Calidad al Turismo Nacional e Internacional en el Complejo Hotelero ISLAZUL Cienfuegos, caracterizado por nuestros valores éticos, morales y culturales, destacándose la Hospitalidad y Cubanía de los profesionales, donde prime la Satisfacción del Cliente".

V I S I Ó N .

"Somos El Complejo Hotelero ISLAZUL Cienfuegos capaz de brindar a nuestros clientes una variada oferta del Producto Turístico, con eficiente calidad para los más diversos gustos y posibilidades, en armonía con el entorno, con una Planta Hotelera significativamente recuperada y ampliada, resultado de la investigación y un adecuado desarrollo tecnológico, e insertados de forma satisfactoria en la Comercialización Internacional. Contamos con un Sistema Integral de Atención al Hombre y una fuerza laboral preparada profesionalmente. Hemos perfeccionado nuestra Gestión Empresarial logrando resultados financieros, que nos permite dar continuidad al desarrollo de la Organización. Nos distinguimos por el calor humano, que hace sentir al Turista como en su propia casa".

Objetivos estratégicos del Complejo Hotelero Islazul Cienfuegos hasta el año 2016

1. Lograr una mayor eficiencia en la gestión, a partir de la identificación de las reservas de eficiencia que permitan cumplir el Plan de aportes.
2. Lograr posicionar el destino ISLAZUL Cienfuegos como destino turístico patrimonial en el país. Cumplir el Plan de Turistas Días.
3. Mejorar de forma continua el producto turístico.
4. Alcanzar resultados superiores en la Defensa, Seguridad, Protección y Acciones de Control, fortaleciendo el estado político, moral y disciplinario, incrementando la lucha contra el delito, la corrupción e ilegalidades.
5. Fortalecer y perfeccionar la Gestión del Capital Humano (GCH) en el Complejo Islazul Cienfuegos.

Composición de la Plantilla y Estructura Organizativa del Hotel

La plantilla de trabajadores cubierta del Hotel se muestra en la Tabla 2.1.

Tabla 2.1: Plantilla de Trabajadores del Hotel Pasacaballo por categorías. Fuente: Elaboración propia.

Categoría Ocupacional	Total	Hombres	Mujeres
Ejecutivos	5	2	3
Técnicos	7	2	5
Funcionarios	1	1	0
Servicios	46	23	23
Operarios	13	11	2
Total	72	39	33

La plantilla de trabajadores está distribuida según sexo de los trabajadores como se muestra en la Figura 2.1. Los por cientos que representan los niveles de escolaridades que poseen los trabajadores del Hotel Pasacaballo aparecen en la Figura 2.2.

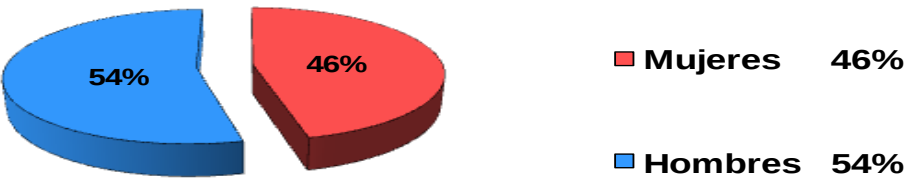


Figura 2.1. Distribución de la fuerza de trabajo por sexo en el Hotel Pasacaballo. Fuente: Elaboración propia.



Figura 2.2. Distribución de la fuerza de trabajo por nivel de escolaridad en el Hotel Pasacaballo. Fuente: Elaboración propia.

En la figura anterior se puede observar los por cientos que representan los niveles de escolaridades que poseen los trabajadores del Hotel Pasacaballo, donde se evidencia que el nivel de escolaridad más representativo es el nivel medio superior.

Caracterización del entorno

La situación real que presenta el Hotel Pasacaballo, tanto interna como externa se evidencia en la identificación de factores controlables (debilidades y fortalezas) y no controlables (oportunidades y amenazas) los cuales se muestran en el Anexo 9. Esta información es tomada de documentos elaborados por la propia instalación así como el organigrama que se representa gráficamente en el Anexo 10.

Caracterización jerárquica de la organización

La organización cuenta con una dirección a la que se subordina el personal que atiende aseguramiento, servicios técnicos, elaboración de alimentos, servicios gastronómicos, recepción hotelera, regiduría de pisos y recreación. El Hotel cuenta además con un área que atiende contabilidad y finanzas. En el Anexo 11 se puede observar una breve descripción de las áreas.

En estudios realizados anteriormente Davis Llanes (2014) utiliza el procedimiento diseñado por Covas Varela (2009) para diagnosticar el Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano (SGICH), mediante la aplicación de la tecnología del diagnóstico (resultados en Anexo 12) y determina la necesidad de realizar estudios de Organización del Trabajo (OT) por resultar el módulo de menor evaluación en el Hotel Pasacaballo.

Para este estudio utilizó el procedimiento de Nguema Ayaga (2011) donde analiza el proceso de Organización del Trabajo (OT) utilizando las diversas herramientas de diagnóstico y priorización dónde se detallan debilidades como:

- No se realiza un diagnóstico anual de Organización del Trabajo (OT).
- No está aprobado por la dirección y el sindicato el Diagnóstico de Organización del Trabajo.
- No tiene elaborada la estrategia de organización del trabajo.
- No está elaborada la documentación para cada puesto de trabajo.

Davis Llanes (2014) profundiza en el proceso de Ama de Llaves ya que en el mismo se detectó un conjunto de factores que las trabajadoras planteaban se debían mejorar. Identifica debilidades en este proceso desde varias perspectivas, diagnostica el puesto de trabajo de camarera de habitación ya que este incide directamente en la atención y satisfacción de el cliente, realiza un estudio de aprovechamiento de la jornada laboral, determina las pérdidas de tiempo y calcula el número de camareras necesarias en aras de aminorar la carga de trabajo a la cual están sometidas. Deja como propuesta implementar el procedimiento al resto de los puestos de trabajos con que cuenta el Hotel, por lo que en esta investigación se le realizará el estudio a las áreas de Servicios Gastronómicos y de Cocina; para su solución se describe el procedimiento en el siguiente epígrafe.

2.2 Descripción del procedimiento para la realización de estudios de Organización del Trabajo (OT)

El procedimiento expuesto en este capítulo el cual fue diseñado por Nguema Ayaga (2011) tiene como propósito proponer un conjunto de pasos para realizar estudios de OT en el Hotel Pasacaballo, la autora se basa en diferentes criterios de autores como: (Marsán Castellanos et al., 1987); (Díaz Urbay et al., 2000); (Beltrán Sanz et al., 2000); (Cuesta Santos, 2006); (Bravo Jiménez, 2007); (Morales Cartaya, 2009); (Rodríguez García, 2009) y (Real Pérez, 2011); a su vez se tienen en cuenta los requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo que plantea las NC 116: 2001 y NC 3000: 2007 emitidas por el Ministerio del Trabajo y

Seguridad Social en Cuba, así como modificaciones establecidas en la Ley 116-2014 del MTSS Nuevo Código del Trabajo y el reglamento para su aplicación (Decreto 326-2014).

Los técnicos y especialistas de la Gestión de Recursos Humanos (GRH) tienen responsabilidades de vital importancia para la realización de estudios en materia de OT, por lo que estos deben:

Realizar estudios sistemáticos de la OT con la realización de un análisis para elevar la productividad del trabajo, reducir los costos e incrementar la calidad.

- Realizar un diagnóstico de la situación existente de la OT con el fin de determinar la estrategia a seguir.
- Evaluar las diversas variantes de organización de un puesto de trabajo, métodos y procedimientos de trabajo.
- Confeccionar y evaluar los sistemas de pago.

Existen tres etapas a seguir en el procedimiento que se expone, el cual facilita a los técnicos y especialistas en GRH la realización de los aspectos mencionados anteriormente. En la Figura 2.3 se muestran las etapas a seguir en el procedimiento para realizar estudios de OT en procesos y puestos claves de la empresa objeto de estudio, estas están elaboradas de una forma lógica y sistematizada.

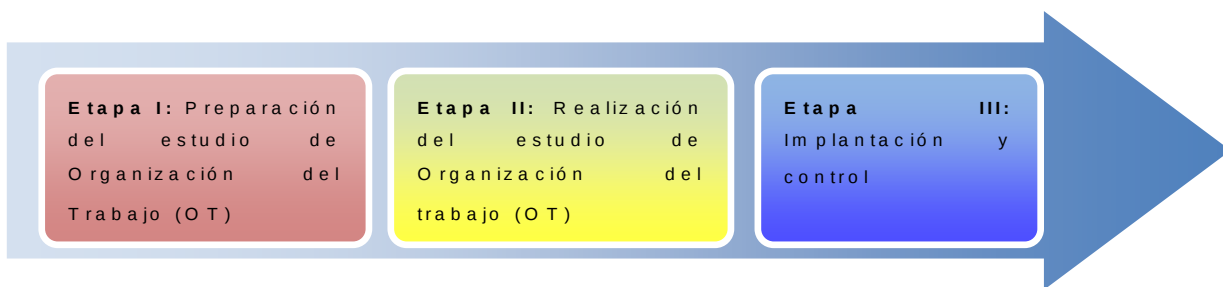


Figura 2.3: Etapas del procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo. Fuente: Nguema Ayaga (2011).

En el procedimiento se hace referencia a las posibles técnicas y métodos a manejar para cada paso. A continuación se realiza una sinopsis de cada una de las etapas y pasos que conforman el procedimiento.

Etapla I: Preparación del estudio de Organización del Trabajo (OT)

La elección y aprobación de los equipos de trabajo es facultad del Director y de las organizaciones políticas y de masas de cada entidad, con un sustento basado en las áreas claves, posteriormente se definen aspectos y técnicas a utilizar:

Paso 1: Definición del equipo de trabajo

Es una etapa organizativa decisiva, ya que el equipo de estudio que se conforme deberá estar integrado por especialistas, profesionales y trabajadores de experiencia, que dominen bien el proceso a estudiar, así como la teoría y las técnicas de la organización del trabajo, de manera empírica o sistematizada. En la Figura 2.4 se muestran los pasos a llevar a cabo en esta etapa.



Figura 2.4. Pasos a realizar en la Etapa I del procedimiento. Fuente: Nguema Ayaga (2011).

Paso 2: Información a los trabajadores de los objetivos del estudio

Se le informará en una asamblea a los trabajadores de las áreas implicadas sobre el estudio ya que estos son los autores en el proceso, en dependencia del alcance del mismo y de las características de la entidad, en ella se les explicará la necesidad de su participación activa, para lograr su compromiso y contribución en el desarrollo exitoso de la investigación. Además se darán a conocer los objetivos que se han trazado, los que podrán rediseñarse a partir de la retroalimentación.

Paso 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la entidad

Este paso se lleva a cabo para demostrar el por qué es necesario la realización de un estudio de Organización del Trabajo, para realizar un análisis detallado de dicho proceso en la entidad, para lo cual se siguen los siguientes puntos:

1. Diseño del mapa de proceso y su ficha.
2. Diagnosticar el proceso de Organización del Trabajo (OT).
3. Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas.
4. Identificar indicadores de Organización del Trabajo (OT).
5. Elaboración del plan de acción. A continuación se dará una explicación de cada uno de los puntos:

1. Diseño del mapa de procesos y la ficha

Una vez confeccionada la identificación y selección del proceso objeto de estudio, surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la determinación e interpretación de la relaciones existentes entre los mismos, y constituye la manera más representativa un **Mapa de procesos**, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. El nivel de detalle de los mapas de proceso dependerá del tamaño de la propia organización y de la complejidad de sus actividades, teniendo siempre presente que estos constituyen un instrumento para la gestión y no un fin en sí mismo.

La utilización de dicho mapa de procesos no es suficiente para la información relativa a los procesos ya que no permite saber a plenitud tal proceso por tanto, se lleva a cabo la descripción de las particularidades del proceso a través de fichas de procesos.

Una **Ficha del proceso** se puede considerar como una herramienta de información que pretende profundizar en todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en un diagrama, así como para la gestión del proceso. La información a incluir dentro de ella puede ser diversa y deberá ser decidida por el consultor y el equipo de trabajo, tratando de que sea la necesaria para permitir la gestión del mismo, no importando la forma que adopte la ficha. La utilización de estas técnicas permite al equipo de trabajo conocer cuáles son las carencias que existen, las informaciones que son emitidas por el proceso, las necesidades no atendidas de los clientes, las necesidades del proceso, las carencias de normas y/o procedimientos, entre otras.

2. Diagnosticar el proceso de Organización del Trabajo

Pueden ser utilizadas como herramientas de diagnóstico en esta etapa:

- Preguntas de evaluación contenidas en la tecnología de diagnóstico que acompaña a la NC 3000 (2007).
- El análisis del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3001:2007 en el aspecto referido al módulo de OT.
- La guía de diagnóstico del módulo de OT elaborada para las empresas que se encuentran en perfeccionamiento empresarial.
- Lista de chequeo para el análisis de la organización del trabajo en procesos de la empresa.

Lo antes mencionado, permitirá conocer el estado de la OT en la empresa objeto de estudio, lo que permite así la identificación de puntos débiles y fuertes, definiéndose de esta manera un análisis de la OT en la entidad.

3. Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas

Después de la identificación de las debilidades encontradas con el proceso de OT en la entidad, se dará prioridad a las mismas, las principales técnicas son las siguientes:

- Técnica UTI.
- Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos (FM EA).
- Diagrama de Pareto.

La técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto): Se emplea para definir prioridades en la elaboración de planes de mejora. La definición de prioridades es la identificación de los asuntos más importantes de una lista de pendientes, para definir con cuál comenzar. Esto se hace considerando la urgencia, la tendencia y el impacto de una situación.

El Análisis de Fallos, Modos y Efectos (FM EA): Es una técnica que permite reorganizar y evaluar el fallo potencial ocurrido; a partir de identificar la acción que podría eliminar o reducir el mismo y a la vez ayuda a documentar el proceso. Además identifica modos de fallos potenciales y la relación de severidad de sus efectos; evalúa objetivamente la ocurrencia de causas y la habilidad para detectar estas cuando ocurren; ordena el rango del producto potencial y los procesos deficientes; enfoca sobre la eliminación de productos y procesos concernientes y ayuda provenir problemas desde que ocurren,

juega un papel esencial en la identificación de los fallos antes de que estos ocurran, es decir, posibilita la aplicación de acciones preventivas.

Diagrama de Pareto: Herramienta utilizada en programas de mejoramiento de la calidad para identificar y separar en forma crítica los pocos proyectos que provocan la mayor parte de los problemas, el cual reconoce que unos pocos elementos (20%) generan la mayor parte del efecto (80%), y el resto de los elementos generan muy poco del efecto total con base en los datos e información aportadas por un análisis se establecen prioridades y se enfocan los esfuerzos donde puedan tener mayor impacto.

4. Identificar indicadores de Organización del Trabajo (OT)

En este análisis el equipo de trabajo debe tener en cuenta que los indicadores seleccionados en el proceso cumplan con los requisitos de representatividad, rentabilidad, sensibilidad, fiabilidad y relatividad en el tiempo. De manera que sea posible llevar a cabo una medición lo más representativa posible, que el uso de los mismos compense el esfuerzo de recopilar, calcular y analizar los datos, deben permitir seguir los cambios en la magnitud que representan, que los mismos sean basados en mediciones fiables y finalmente que permitan comparar en el tiempo su evolución y tendencias.

Para la definición de los indicadores se pueden observar los pasos que se relacionan en la Tabla 2.2; además se debe analizar si en su definición se siguieron los pasos relacionados que aparecen en esta.

Tabla 2.2 Pasos generales para la definición de indicadores en un proceso. Fuente: Carreras Martínez (2010).

Pasos Generales
1- Reflexionar sobre la misión del proceso.
2- Determinar la tipología de resultados a obtener y las magnitudes a medir.
3- Determinar los indicadores representativos de las magnitudes a medir.
4- Establecer los resultados que se desean alcanzar para cada indicador definido.
5- Formalizar los indicadores con los resultados que se desean alcanzar (objetivos).

5. Elaboración del plan de acción

Este punto tiene como objetivo principal promover acciones para el control, es necesario poner en práctica la mejora continua de la organización del trabajo, a partir de proyectar medidas para la solución de los problemas analizados durante el estudio, las mejoras deben quedar expuestas a través de planes de acción que propicien como se ejecutará el mismo, cuando y quiénes serán sus responsables. Por lo que este punto persigue:

- Elaborar planes de mejora para hacer efectivo el cambio, tras poner en marcha una nueva secuencia de trabajo que obedece a un proceso rediseñado, para ello pueden utilizarse técnicas como la 5W 2H.
- Establecer procedimientos documentados de acciones correctivas, preventivas y de no conformidad.

Implantación del cambio a través de:

- Observar, controlar y evaluar la experiencia implantada con respecto a la que existía.
- Realizar la implantación definitiva como consecuencia de los resultados positivos obtenidos.

Etapas II: Realización del estudio de Organización del Trabajo (OT)

Es la etapa principal pues en la misma:

- Se profundiza en el diagnóstico del problema detectado que se desea modificar.
- Se definirá de forma más precisa, se determinan sus límites y aristas del estado actual del mismo.
- Se seleccionan las técnicas para realizar el estudio en dependencia de la situación y del objetivo del mismo.
- Se identifican causas y se procederá a la generación de soluciones.

En esta etapa se realizan dos pasos fundamentales en la realización del estudio de organización del trabajo, el diagnóstico a nivel de proceso y de puesto de trabajo. En la Figura 2.5 se muestra un esquema que describe dicha etapa.

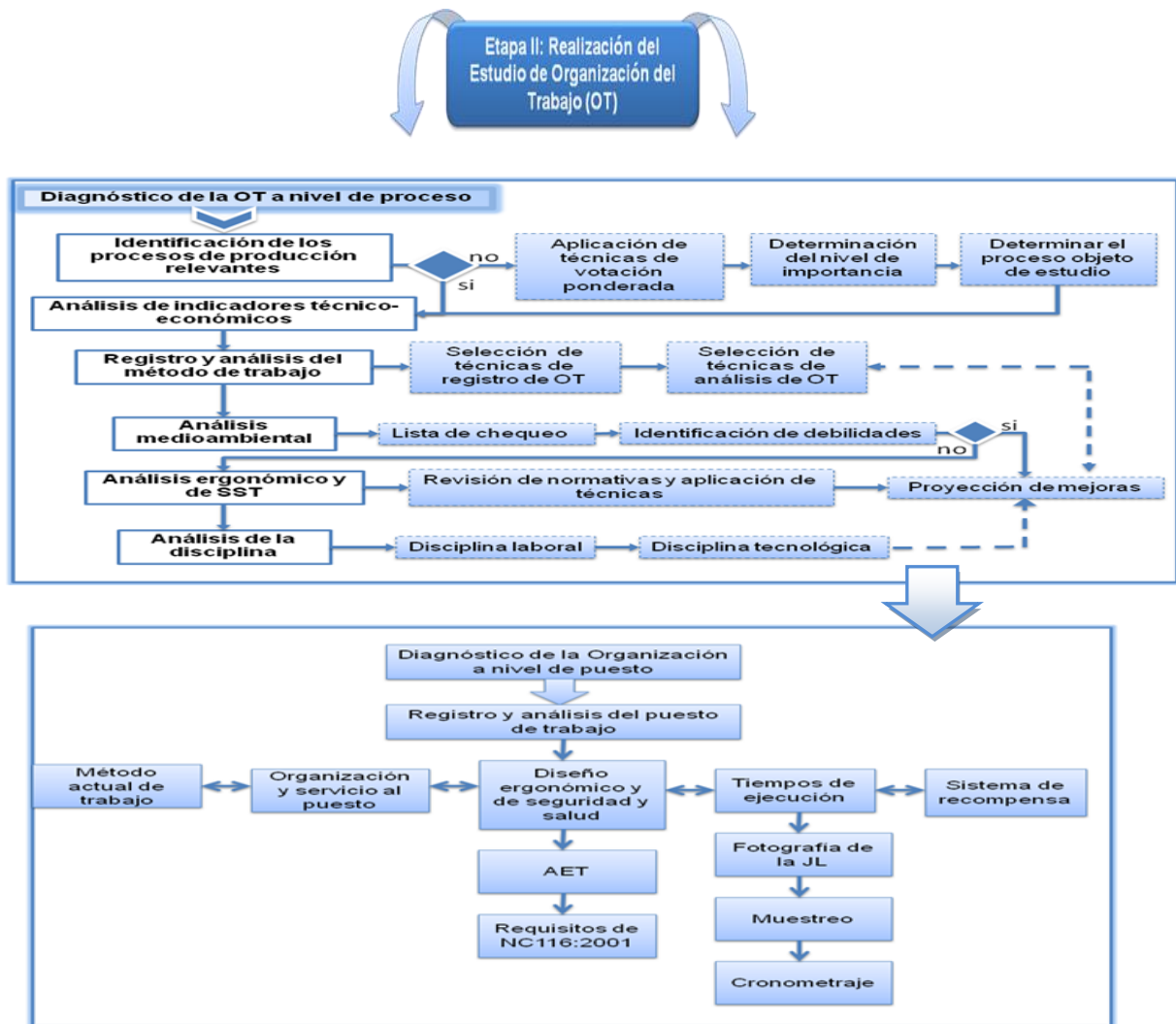


Figura 2.5. Pasos a realizar en la Etapa II del procedimiento. Fuente: Nguema Ayaga (2011).

A continuación se describen los pasos de esta etapa:

Paso 4: Diagnóstico de la Organización del Trabajo (OT) a nivel de proceso

En este paso el procedimiento debe cumplir con dos objetivos fundamentales estos son la identificación y descripción de los procesos de producción que conforman la entidad, después de haber establecido las prioridades en los mismos, para así establecer por cual proceso se comenzará la realización del estudio de OT. Se deberá proceder según los puntos que se describen a continuación:

1. Identificación y selección del proceso de producción relevante.
2. Análisis de los indicadores técnico-económicos.

3. Registro y análisis del método de trabajo a nivel de procesos.

4. Análisis ambiental a nivel de proceso.

5. Análisis ergonómico y de seguridad y salud a nivel de proceso.

6. Análisis de la disciplina.

1. Identificación y selección del proceso de producción relevante

Cuesta Santos (2009) plantea que en este punto se hace necesario establecer prioridades en el estudio, para el mejoramiento de los procesos; las prioridades en el estudio son relativas, varían en dependencia del escenario estratégico en que se encuentre la organización. Uno de los criterios más importantes para establecer prioridades es el relativo al impacto de los procesos en los objetivos principales de la empresa.

En este punto de no tener claro el orden de prioridad que merecen los procesos, entonces se hará necesario por el equipo de trabajo, identificar o seleccionar, en primer lugar, sobre qué proceso se actuará o se comenzará el estudio de OT.

Después de que se decida cual proceso es el más relevante, se procederá entonces a definir su alcance y recopilar la información necesaria para esta investigación, de manera que permita la familiarización con el mismo, como premisa fundamental para evaluar el desempeño del proceso de OT.

2. Análisis de indicadores técnico-económicos

En este punto hay varios análisis posibles que se pudieran realizar como:

- El estado de opinión de los trabajadores acerca del problema, causas y soluciones posibles, esto puede ser posible a través de la utilización de instrumentos psicosociales como entrevistas y/o cuestionarios.
- Búsqueda documental y de indicadores estadísticos, los que se pueden agrupar de la siguiente forma:

Trayectoria pasada: Es el cumplimiento real y planificado de períodos anteriores.

Situación actual: Los resultados reales que se están obteniendo enmarcados en un determinado período.

Potencialidades perspectivas: Son los indicadores planificados a alcanzar en un determinado plazo.

Existen diferentes indicadores técnicos-económicos como lo plantea Bravo Jiménez, (2010) algunos de ellos se encuentran plasmados en la Tabla 2.3.

Tabla 2.3 Los indicadores técnico-económicos más importantes. Fuente: Elaboración propia.

Indicadores de mayor importancia.	
Nivel de actividad.	Valor agregado bruto.
Fondo de salario.	Utilización del fondo de tiempo.
Ingresos monetarios.	Salario medio.
Promedio de trabajadores.	Pérdidas económicas por ausentismo.
Gasto de salario por peso de VAB.	Nivel de utilidades.
Tasa de fluctuación.	Productividad del trabajo.
Pérdidas económicas por fluctuación.	

3. Registro y análisis del método de trabajo a nivel de procesos.

En este punto se pasará a la selección de técnicas de estudios de OT, para saber más acerca del proceso seleccionado en pasos anteriores. Las técnicas de registro y análisis que pueden ser utilizadas en los estudios de OT, según lo planteado por Villazón Hernández (2011) son las que se muestran en el Anexo 13.

Después de aplicada la técnica de análisis ésta debe concluir con la proyección del nuevo proceso o sistema de trabajo.

4. Análisis medioambiental.

El análisis medioambiental constituye un aspecto importante en los estudios de OT; la interacción del ser humano con el ambiente, debe ser reevaluada con el fin de

generar estrategias de preservación de un medio ambiente sustentable, de ahí surge la necesidad de profundizar en él.

5. Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Cuando se estudian las condiciones de trabajo, la seguridad e higiene y las exigencias ergonómicas, es importante marcar que son aspectos precisos en la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores, así como en la productividad del trabajo y en la ganancia de la empresa (Cuesta Santos, 2006).

(Carreras Martínez, 2010), plantea que para estos aspectos pueden utilizarse como técnicas:

- Encuestas.
- Listas de chequeo.
- Métodos de expertos.
- Encuestas a trabajadores, jefes y especialistas de cada proceso.
- Observaciones directas.
- Análisis de seguridad del trabajo.
- Descripción del proceso por medio del mapa de procesos y análisis del mismo.

Los estudios ergonómicos y de seguridad y salud que establece la NC 116: 2001, tienen relación con aspectos relativos a la organización del proceso de trabajo; la misma plantea, que el procedimiento y los aspectos organizativos del proceso de trabajo y la ergonomía, deben ser establecidos de modo tal que garanticen la salud y seguridad de los trabajadores, ya que nunca una mejora es efectiva si va contrario a la seguridad y satisfacción del trabajador.

6. Análisis de la disciplina.

En este análisis se tendrán en cuenta dos aspectos de la disciplina:

- Disciplina laboral.
- Disciplina tecnológica.

Ambas pueden ser entendidas como el cumplimiento de los deberes establecidos para alcanzar los fines y propósitos de la actividad de los hombres en el proceso de trabajo; constituyen la base del desarrollo armónico e integral de cualquier tipo de nivel de OT.

Disciplina laboral.

En la disciplina laboral se tienen en cuenta: el régimen de trabajo y descanso, el aprovechamiento de la jornada laboral, las normas y reglamentos organizativos que rigen.

Disciplina tecnológica.

En la disciplina tecnológica se tienen en cuenta:

- Aprovechamiento de los recursos.
- Documentación tecnológica: (instructivo técnico, régimen tecnológico de los equipos).

Paso 5: Diagnóstico de la Organización del Trabajo (OT) a nivel de puestos

Una vez efectuada la identificación, la selección y descripción del proceso de producción relevante, realizados en pasos anteriores, surge la necesidad de realizar este mismo estudio a nivel de puestos de trabajo.

En este paso se harán uso de las mismas técnicas de registro y análisis, pero ahora en el puesto de trabajo, para darle solución a las debilidades encontradas en cada uno de los puntos siguientes:

1. Método actual del trabajo.
2. Organización y servicio al puesto.
3. Diseño ergonómico y de seguridad y salud.
4. Tiempos de ejecución.

1. Método actual del trabajo.

El estudio de métodos de trabajo puede definirse como la aplicación de un procedimiento sistemático y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio.

Las técnicas de métodos de trabajo que pueden ser utilizadas en los estudios de OT se pueden ver en el Anexo 13, a continuación se muestra una descripción de los más utilizados en la Tabla 2.4, según lo planteado por Villazón Hernández (2011), estas técnicas podrían tener como objetivo la recogida de la información actual, el análisis del método, del procedimiento de trabajo y la propuesta de un nuevo método.

Tabla 2.4 Técnicas de métodos de trabajo que pueden ser utilizadas en estudios de OT. Fuente: Elaboración propia.

Técnicas de método de trabajo.	
Diagrama de la coordinación del trabajo.	Técnicas de registro de la actividad.
Técnicas matemáticas.	Diagrama Hombre-máquina.
Diagrama de análisis de operación (bimanual).	Técnicas fotográficas y cinematográficas.
Diagramas de secuencia.	Diagramas de análisis de la operación.
Diagramas de recorrido.	Diagrama de actividades múltiples.
Diagramas de hilos.	

2. Organización y servicio al puesto.

En la organización y servicio al puesto también conocido como el diseño de la tecnología y el equipamiento; de todo proceso de trabajo, ya sea de producción de bienes o de prestación de servicios interactúan tres factores:

- El capital humano o fuerza de trabajo.
- Los medios de trabajo.
- Los objetos de trabajo.

En cada uno de estos factores intervienen elementos que deben ser analizados para el logro de la mejora continua de la productividad con énfasis en la OT, como son la división y cooperación en el trabajo, los métodos y procedimientos del trabajo, la normación del trabajo, la organización de los salarios.

3. Diseño ergonómico y de seguridad y salud.

Se utilizará el análisis ergonómico del trabajo (AET) propuesto por Suárez Sabina, (2008), para el diseño ergonómico y de seguridad y salud, y además, los requisitos ergonómicos

que establece la Norma Cubana NC 116: (2001), sobre la organización del puesto de trabajo y la ergonomía.

El procedimiento para el AET ha sido diseñado para servir como una herramienta que permita tener una visión de la situación de trabajo, al lograr de esta manera el análisis de la OT a nivel de puesto de trabajo. Así mismo, puede utilizarse para hacer un seguimiento de las mejoras implantadas en un centro de trabajo o para comparar diferentes puestos.

4. Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea.

El estudio de tiempos es un referente obligado del valor creado en los procesos y puestos de trabajo, así como en el mejoramiento de los mismos. Exige del establecimiento una estructura que comprenda una clasificación de los tiempos a analizar. A esta estructura se le denomina "Estructura de la jornada laboral", representada en el Anexo 3 de la presente investigación, cuya leyenda ofrece los distintos tiempos a considerar en la determinación del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL).

Para el estudio del AJL pueden ser empleadas, entre otras, las siguientes técnicas:

- Fotografía detallada individual.
- Fotografía detallada colectiva.
- Muestreo por observaciones instantáneas.
- Medición con cronómetros.

En esta investigación se abordarán aspectos relacionados con la norma de servicio ya que en la organización objeto de estudio, las características del trabajo realizado visualizan la necesidad de realizar estudios de tiempo con la utilización de esta clasificación.

1. Preparación de las observaciones.
2. Realización de las observaciones.
3. Procesamiento de la información y análisis de los resultados.

Paso 6: Elaboración del programa de mejora de la Organización del Trabajo (OT)

Después de haber registrado y analizado cada uno de los problemas que fueron estudiados en los dos niveles (proceso y puesto de trabajo), se proyectan las

medidas o propuestas de solución para su eliminación o reducción, así como recomendaciones en caso de ser necesarias.

Etap a III: Im plantación y control.

En la Figura 2.6 se muestra un esquema de dicha etapa.



Figura 2.6. Pasos para realizar la etapa III del procedimiento. Fuente: Nguema Ayaga (2011).

Paso 7: Im plantación

La im plantación de esta etapa podrá ser:

- **Experimental:** Se hará en caso de que el alcance de las medidas exija regular y hacer los ajustes necesarios para reducir el margen de dificultades o error antes de la im plantación masiva, así como favorecer un clima positivo por parte de los trabajadores hacia los cambios.

- **Masiva:** Es la im plantación de las medidas o soluciones a gran escala de acuerdo a lo proyectado en el estudio. La im plantación se realizará con todas las condiciones materiales, humanas y financieras prevista.

Paso 8: Control o monitoreo del comportamiento del proceso

Según Rodríguez García (2009), este paso permite dar seguimiento, controlar y obtener retroalimentación de todo el proceso, a partir de un conjunto de indicadores que se establecen para verificar si está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos al tener en cuenta las exigencias de los clientes.

Conclusiones del capítulo:

1. Debido a la necesidad de realizar estudios que tributen a la implementación de la NC 3000:2007 y según lo establecido por las disposiciones vigentes de Ministerio del Trabajo y Seguridad Social tales como el Decreto No. 326 del Nuevo Código del Trabajo (2014), se identificó la necesidad de formalizar estudios en dirección al cumplimiento de estos objetivos. Para lo cual se propone el procedimiento diseñado por Nguema Ayaga (2011).
2. Se concluye a través de estudios de Organización del Trabajo realizado precedentemente por Davis Llanes (2014) a nivel de instalación, proceso y puesto de trabajo específicamente el de Ama de llaves e identifica sus debilidades, se deja como propuesta extender este proceso al resto de las áreas, en este caso Servicios Gastronómicos y Cocina, por lo cuales escogido y mostrado un procedimiento para su posterior implementación lo que permite mejorar aspectos tales como productividad, cuyos resultados serán mostrados en el Capítulo 3 de la presente investigación.

Capítulo III



Capítulo III: Implementación de un Procedimiento para la Mejora de la Organización del Trabajo en el Hotel Pasacaballo.

En el presente capítulo se aplica un procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo (OT) en el Hotel Pasacaballo, para lo que se utiliza como base los resultados descritos en el estudio realizado inicialmente por Davis Llanes (2014) donde elabora un análisis del estado de la OT en la entidad. Diseña, para eso, el mapa y la ficha de procesos, diagnostica el proceso de OT, determina el orden de prioridad de solución a las debilidades detectadas, identifica los indicadores de la OT y elabora un plan de acción. Realiza análisis medioambiental, de disciplina laboral, ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo a nivel de procesos lo que trae como resultado, un diagnóstico a nivel de proceso y del puesto de trabajo de Ama de llaves, a través de entrevistas y observación directa, se obtiene la identificación de debilidades, así como las propuestas que conforman sus posibles soluciones. En esta investigación el procedimiento es aplicado a partir del paso 5 y da continuidad a estudios anteriores.

Registro y análisis del método de trabajo a nivel de procesos.

En esta investigación se le realizará el estudio a los procesos de Servicios Gastronómicos y Cocina por lo que se procedió a recopilar toda la información necesaria la cual permitió la familiarización con los mismos, la documentación de dichos procesos se muestra en el Anexo 14. El proceso de Servicios Gastronómicos cuenta actualmente con 16 trabajadores (Anexo 15) y el de Cocina cuenta con 10 trabajadores (Anexo 16).

La documentación con que cuentan los procesos de Servicios Gastronómicos y Cocina, sirvió de base para elaborar en el presente estudio el diagrama SIPOC y un diagrama de flujo, con el objetivo de describir como fluye el mismo al tener en cuenta los objetivos que persigue el procedimiento aplicado por Davis Llanes (2014) para la Organización del Trabajo.

Actividades de los procesos de Servicios Gastronómicos y Cocina:

- Garantizar que los útiles y lencería estén completos y en óptimo estado para el servicio.
- Garantizar la limpieza, decoración, ambientación y confort agradable a la vista.
- Aplicar las normas establecidas con el área de servicios según guía y manual de procedimiento establecido.

- Dominar las normas técnicas de preparación y elaboración de alimentos en sus distintas variedades, formas, cocción, decoración y presentación.
- Organizar, distribuir y controlar a través del conteo físico todos los insumos, equipos, mercancías, materiales y otros medios.
- Cumplir con las normas higiénico-sanitarias aplicadas a la manipulación de alimentos, así como de seguridad del trabajo.
- Aplicar encuestas a los clientes y dar respuesta a las quejas expresadas en el libro del cliente

Diseño ergonómico y de seguridad y salud

Se realiza la identificación de riesgos para las áreas objeto de estudio:

- Caídas al mismo nivel (por piso mojado o con sustancias resbalosas).
- Golpes o cortaduras por objetos o herramientas.
- Incendios.
- Explosiones de balas de gas.
- Contactos térmicos (Quemaduras).
- Estrés térmico.

Los riesgos identificados resultan permisibles en las áreas objeto de estudio y están creadas las condiciones objetivas para que no ocurran accidentes, existe el plan de prevención de la entidad, así como se implementan acciones de control, actualización del levantamiento de riesgos y capacitaciones periódicas a los trabajadores para garantizar la no ocurrencia de accidentes laborales.

La instalación se rige por la NC 116:2001 la cual establece los requisitos ergonómicos básicos a considerar de un proceso, actividades y puestos de trabajo, a continuación se enuncian las principales deficiencias detectadas desde el punto de vista ergonómico en los procesos objeto de estudio:

- Existen problemas con la postura corporal del trabajador pues no se alternan posición de sentado y de pie manteniendo esta última de manera extendida.
- No se conoce la capacidad de trabajo físico de los dependientes y los cocineros en su puesto de trabajo.
- No se han realizado estudios sobre el gasto energético de estos puestos.

Al realizar un análisis de lo expuesto anteriormente se determinan un grupo de problemas relacionados con el trabajo físico por lo que se requiere realizar estudios ergonómicos.

Elaboración del plan de mejora para el diagnóstico a nivel de procesos.

En la presente investigación se realizan estudios relativos a la descripción de los procesos de Servicios Gastronómicos y Cocina, análisis de métodos de trabajo, tiempos de ejecución, normación del trabajo, y fueron elaboradas propuestas de soluciones para el resto de las debilidades identificadas.

En la instalación no existen estudios de aprovechamiento de la jornada laboral con el objetivo de analizar cargas de trabajo y/o determinar personal disponible, en correspondencia con el nivel de actividad que desarrolla el proceso, lo cual constituye una debilidad detectada durante la investigación, para la solución de la cual se desarrolla posteriormente el paso 5.

Paso 5: Diagnóstico de la Organización del Trabajo (OT) a nivel de puestos.

Una vez concluida la identificación y descripción de los procesos de Servicios Gastronómicos y Cocina, realizados en pasos anteriores, con sus respectivas técnicas de registro y análisis, surge la necesidad de ejecutar este mismo estudio a nivel de puestos de trabajo, al tener en cuenta los siguientes elementos.

Registro y análisis del puesto de trabajo (Método actual del trabajo).

Al analizar los resultados anteriores y con la opinión general del equipo de trabajo, se llega a la conclusión, que el puesto de trabajo objeto de estudio en la presente investigación es el de Dependiente Gastronómico en el área del Restaurante, ya que el mismo incide directamente en la atención y satisfacción del cliente. De dicho puesto se pudo conocer un grupo de elementos que permitieron llevar a cabo a la autora de la presente investigación el registro y análisis de sus actividades.

Área de Servicios Gastronómicos.

Tiene como funciones:

Responder por la calidad de los servicios de bares y restaurantes con una adecuada gestión higiénico-sanitaria. Definir las formas y métodos de efectuar los diferentes servicios de gastronomía en el Hotel.

Bares: Corresponde a esta actividad la preparación, elaboración y control de la oferta de

alimentos y bebidas. Decide la compra de bebidas y productos a ofertar en los bares en función de las necesidades y solicitudes de los clientes, garantizando seguridad e higiene. El proceso que ocurre en el Snack Bar brinda un servicio de 10:00 a.m. a 6:00 p.m., en este participan 2 dependientes, donde uno es el encargado de la parrillada, otro de las bebidas siendo este el bartender, encargado de atender 9 mesas que se encuentran próximas al bar y 50 mesas alrededor de la piscina. Dicho bar presta servicio de bebidas, cócteles, cigarros, entremés y comidas (Ver Anexo 17 y 18).

El proceso comienza cuando el dependiente llega (casi siempre unos minutos antes de iniciar el horario de la piscina) espera a que llegue el primer cliente, cuando el cliente se acerca este se dirige a ellos con respeto y cortesía, le muestra la carta y espera por su selección y toma el pedido.

Acto y seguido se pone en función de elaborar el pedido (si es bebida es elaborada por este, si el pedido es comida es elaborada por el encargado de la parrillada) y se lo entrega al cliente que pudiera estar esperando en la barra, de lo contrario lo lleva donde se encuentre este sentado, ya sea en las mesas próximas al bar o alrededor de la piscina. El dependiente tiene que estar al tanto de retirar alguna cristalería, vajilla o cubertería sucia donde sea necesario.

Mientras el cliente consume lo deseado, el dependiente espera que este termine, o a que otro realice algún pedido o la llegada de un cliente nuevo.

Cuando el cliente solicita la cuenta el dependiente se traslada a la caja registradora y declara el pago a través de efectivo o bauchet, luego cobra al cliente o este firma el bauchet, si existe vuelto regresa para su devolución, despide al cliente y retira los insumos sucios que han quedado, posteriormente limpia la mesa o la barra y organiza las sillas.

Cuando su jornada termina realiza el inventario de cierre y deposita las ventas en la Carpeta.

Restaurantes: Garantiza el servicio de comida, gestiona el aprovisionamiento para poder prestar con la mayor eficiencia los servicios de restaurante buffet y a la carta. También atiende los servicios con óptima calidad, de eventos y reuniones que se realicen en el Hotel. Para alcanzar un mayor control de los recursos y eficiencia en esta actividad, el servicio de Restaurante incluye el servicio del Servibar que se encuentra ubicado en el mismo local y sirve a Dependientes y clientes directamente.

El Restaurante cuenta con una capacidad de 200 plazas formada por una mesa para 2 personas, 48 mesas para 4 personas y una mesa para 6 personas. Los horarios en que presta servicios son: desayuno (7:30 a.m. a 9:30 a.m.), almuerzo (12:00 p.m. a 2:00 p.m.) y la cena (7:00 p.m. a 9:00 p.m.).

En el Restaurante existen 2 brigadas de trabajo conformadas por un total de 5 trabajadores, cada una cuenta con un Capitán-Jefe de Brigada de Servicios Gastronómicos que es el encargado del recibimiento de los huéspedes y de que se le brinde la mejor atención y de 4 Dependientes de Servicios Gastronómicos, de ellos uno atiende el Servibar, otro se encarga del secado y pulido de la vajilla y los 2 restantes se encargan de la atención de los clientes.

Estas brigadas cuentan con una jornada laboral de 16 horas que comienza de 7:00 a.m. hasta las 11:00 p.m. Los dependientes trabajan 13 días al mes, que por las características de su horario se contemplan como 26 días al mes con un franco cada 6 días de trabajo, su función principal es la atención al cliente y como actividad intermediaria tienen que montar salón, cambiar saleros y pimenteros y pulir insumos, la distribución del trabajo depende de la cantidad de clientes en el Hotel (Ver Anexo 18 y 19).

El proceso comienza cuando el Capitán distribuye el trabajo en el Restaurante para darle cumplimiento a las tareas que exige el servicio: los Dependientes pulen las vajillas, cubertería y cristalería, luego alinean mesas y sillas, revisan saleros y pimenteros (si es preciso rellenarlos un dependiente se dirige al local de insumos para rellenarlos y ubicarlos nuevamente en la mesa del Restaurante).

Un dependiente se dirige al local de insumo para traer la vajilla, cubertería y cristalería que deben ser ubicados en las mesas del Restaurante, otro se encarga de traer las servilletas, mientras el Capitán se encarga de encender las mesas caliente y fría, otro va al local de insumos por las pinzas de atrapar alimentos y situarlas en dichas mesas. Se realiza la Reunión de Apertura y momentos antes de abrir y comenzar el servicio el Capitán inspecciona la preparación y montaje del mismo. Una vez abierto el Restaurante, el Capitán espera por la llegada de los clientes y abre las puertas del local para darle la bienvenida.

Los dependientes muy atentos se dirigen a la mesa que los clientes han seleccionado, saludan al visitante, entregan la carta y ofertan bebida o refresco. Luego anotan el pedido, se dirigen hacia el Servibar, hacen entrega del pedido al dependiente que se encuentra en

el mismo, espera a que este pedido sea preparado y posteriormente es llevado y colocado en la mesa que lo ha solicitado.

Los dependientes deben estar atentos para no demorar el servicio y a medida que llegan los clientes estos rápidamente se les acercan para brindarles la carta, deben observar si existe o no aglomeración de cristalería, vajilla y cubertería en las mesas donde se está cenando, en caso de existir se recoge y luego se lleva al área de fregado.

Si algún cliente ha terminado de cenar el dependiente se le acerca y pregunta si desea la cuenta, si el cliente acepta el dependiente se dirige hacia el Servibar en busca de ella y se la entrega al huésped, recoge el efectivo o bauchet de bebidas y refrescos y se traslada nuevamente al Servibar para declarar tal pago, de existir posible cambio se regresa a la mesa donde debe ser entregado y si no hay cambio va hacia otra mesa a atender nuevos clientes.

En las mesas donde los clientes han concluido, el dependiente retira lo que ha quedado sucio encima de ellas y lo traslada al área de fregado. Cuando estos han sido depositados en este sitio, regresa inmediatamente para remontar la mesa terminada, estas tareas se repiten a medida de que llegan los clientes al Restaurante.

Cuando culmina la jornada laboral los dependientes recogen y ordenan, mientras que el dependiente que trabaja en el Servibar comprueba existencia física de los productos (bebidas) a través de los IPV y elabora el cierre definitivo a partir de la información almacenada durante la jornada, deposita en Carpeta el fondo de la caja y los ingresos.

Área de Cocina.

Prepara y elabora todos los alimentos que se ofertan en el Restaurante, tanto servicio a la carta como de mesa buffet con la calidad e higiene requerida, con el objetivo de lograr la satisfacción de los clientes con la cocción y variedad, permitiendo a la instalación alcanzar los niveles de rentabilidad deseados.

La función principal del área de cocina es responder por el óptimo aprovechamiento de los productos, así como por el uso correcto, conservación y limpieza de equipos, mobiliario, enseres, útiles, herramientas y otros medios de trabajo, puestos a su disposición (Anexo 18 y 20).

Existen 2 brigadas cada una está compuesta por un Cocinero A Jefe de Brigada que es el encargado de la planificación, organización y control para garantizar la elaboración de alimentos, un Cocinero B y la Auxiliar General de Cocina para un total de 3 personas por brigadas, además de un Jefe de Cocina, un Elaborador de Alimentos y un Especialista en

Cocina Nacional e Internacional que participan en ambas brigadas por lo que diariamente participan 6 trabajadores (Ver Anexo 16).

Estas brigadas cuentan con una jornada laboral de 16 horas que comienza de 7:00 a.m. hasta las 11:00 p.m.

Estas brigadas trabajan en turnos alternos (un día sí y un día no) con un franco cada 6 días de trabajo para un total de 13 días laborados al mes, que por las características de su horario se contemplan como 26 días, además de estos existe también un Cocinero A que se encarga de atender la cocina de especializados cuando es solicitado por algún cliente, aquí el servicio siempre es a la carta, si este servicio no ha sido pedido el cocinero radica en la cocina del Ranchón donde el servicio es a la carta y también buffet pero solo de comida criolla.

La actividad comienza cuando se recibe en la mañana de Carpeta el reporte por el cual se obtiene la cantidad de clientes y tipo de prestación, con dicha información se selecciona la modalidad del servicio a ofertar, si son más de 90 clientes (dependiendo del tipo de clientes) se realiza servicio buffet sino el servicio será a la carta. En ambos casos el Jefe de Cocina elabora el menú correspondiente al servicio seleccionado y realizan los pedidos al almacén en correspondencia con las necesidades y existencias.

En caso de ser **Servicio Buffet** se elaboran los alimentos que conforman el menú y se ubican en los diferentes módulos o zonas para los distintos manjares que se quieren ofrecer al cliente, existiendo cárnicos que se elaboran a la plancha, los cuales se porcionan y se elaboran según pedido en el propio buffet, se colocan los alimentos procurando que resalten y respetando una serie de normas sobre emplazamientos:

- Las ensaladas, en la parte fría del buffet.
- Los platos cocinados, en la parte caliente.
- Los postres, las frutas y los quesos, en su apartado.

El personal de Cocina ayuda a servir a los clientes, trinchar y porcionar de ser necesario. En cuanto a su servicio, mantienen la reposición de los productos según se agotan. Al concluir el servicio se recogerá los módulos y se limpian los medios y equipos del servicio.

Si es **Servicio a la Carta** se realiza la monta en plaza de acuerdo con el menú del día para tener todo listo cuando comience la entrada de los clientes, esta actividad recoge las siguientes tareas:

- Preparar las raciones de los cárnicos porcionados según menú.
- Preparar las especies.
- Elaborar la salsa.
- Hervir las pastas.
- Picar las viandas para freír.
- Elaborar los caldos y arroces del menú.
- Picar los vegetales para las ensaladas.
- Elaborar los postres.

Al recibir la orden de parte del dependiente, estos la elaboran y posteriormente la sirven.

Para el **Servicio de Comedor Obrero** existe un menú que se elabora por el Jefe de Cocina con periodicidad semanal, diariamente la Cocina recibe un reporte de asistencia de todas las áreas, con el mismo se calculan las raciones a cocinar, se sacan los productos, se elaboran y se sirven en el horario establecido.

Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea del Dependiente Gastronómico.

Al cumplir los pasos propuestos en el Capítulo II de esta investigación, se procede a mostrar los resultados del análisis de los tiempos de ejecución, todos los puestos de trabajo tienen gran importancia en el proceso pues le brindan fluidez al mismo pero en este caso los puestos de trabajo del dependiente gastronómico y el cocinero son seleccionados por ser los puestos que definen la agilidad del proceso eligiéndose al trabajador que realiza las actividades con un ritmo promedio, para el cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral en la Tabla 3.1 se muestran los datos del mismo.

Tabla 3.1: Datos del trabajador objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Entidad:	Hotel Islazul Pasacaballo
Propósito:	Brindar servicios de alimentación y bebidas.
Área:	Restaurante.
Nombre del trabajador (a):	Leonel Padilla Quesada.
Cargo:	Dependiente Gastronómico.
Fecha inicial del estudio:	8-12-2014.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, se procede a la medición de los tiempos de ejecución. Se hizo uso de la aplicación de la técnica de fotografía detallada individual,

teniendo en cuenta las características del puesto estudiado, los resultados se muestran en la Tabla 3.2.

Procesamiento de la información y análisis de los resultados.

Cálculo de las observaciones.

Luego se procede a calcular el número de observaciones a realizar para obtener el valor medio del elemento medio con una precisión (S) de y un Nivel de Confianza (NC) de 95%.

$$N = 560 \left(\frac{R}{\bar{X}} \right)^2$$

Donde:

N: Número de observaciones.

$\bar{X}$: Valor medio del elemento medio (tiempo de trabajo relacionado) calculado a partir de una muestra inicial de tres observaciones.

R: Rango de la muestra inicial, o sea, la diferencia entre el valor X_{max} y el valor X_{min} .

Sustituyendo en la ecuación.

$$N = 560 \left(\frac{7.17}{440.18} \right)^2$$

$$R = 444.84 - 437.67 \Rightarrow R = 7.17$$

$$\sum X = 437.67 + 438 + 444.84 \Rightarrow \sum X = 440.18$$

$$N = 0.15$$

$$N \approx 1 \text{ Observación}$$

Con éste resultado se concluye que con una observación es suficiente para obtener los resultados con el NC y la S deseada, pero se realizarán 3 días de observaciones ya que es el mínimo recomendado para este tipo de estudios.

Aprovechamiento de la Jornada Laboral.

Se procede entonces a realizar el estudio de Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL) y las respectivas pérdidas de tiempo en que se incurren y cómo influye su eliminación en la productividad.

Tabla 3.2: Resumen del modelo de Fotografía Individual al Dependiente. Fuente: Elaboración Propia.

<i>Concepto</i>	<i>Día 1</i>	<i>Día 2</i>	<i>Día 3</i>	<i>Promedio</i>
TO	262,17	259	260,5	260,56
TPC	63	64,83	64,67	64,17
TS	112,5	114,17	119,67	115,45
TIRTO	12,17	8,67	10,33	10,39
TDNP	12,5	11,5	9,67	11,22
TIDO	7,83	4,33	4,67	5,61
TIC	1,83	1,33	2	1,72
JL	472	463,83	471,51	469,12

Tabla 3.3: Resumen de los Tiempos de Trabajo Reglamentarios.

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TPC	63	64,83	64,67	64,17
TO	262,17	259	260,5	260,56
TS	112,5	114,17	119,67	115,45
Total	437,67	438	444,84	440,18

$$TTR = (TPC + TO + TS) \text{ min}$$

$$TTR = 64,17 + 260,56 + 115,45$$

$$TTR = 440,18 \text{ min}$$

Dónde:

TTR = Tiempo de Trabajo Relacionado con la tarea.

TO = Tiempo Operativo.

TS = Tiempo de Servicio.

TPC = Tiempo Preparativo Conclusivo.

TIR = (TIRTO + TDNP) min

TIR = 10,39 min + 11,22 min

TIR = 21,61 min

Dónde:

TIR = Tiempo de Interrupción Reglamentario.

TIRTO = Tiempo de Interrupciones Reglamentadas debido a la tecnología y/o a la organización.

TDNP = Tiempo de Descanso y Necesidades Personales.

$$A/JL = \frac{TTR + TIR}{JL} * 100 \geq 85\%$$

$$A/JL = \frac{440,18 \text{ min.} + 21,61 \text{ min.}}{469,12 \text{ min.}} * 100 \geq 85\%$$

$$A/JL = 98,44\%$$

Dónde:

TTR = Tiempo de Trabajo Relacionado con la tarea.

TIR = Tiempo de Interrupciones Reglamentadas.

JL = Jornada Laboral.

El A/JL del dependiente es de 98.44%. Se procede a realizar el cálculo de las pérdidas de tiempo.

Pérdidas de tiempos por TINR Y TTNR.

Indicador de las pérdidas de tiempo de trabajo por causa del trabajador.

$$Pt = \frac{TIDO}{JL} * 100$$

$$Pt = \frac{5,61 \text{ min.}}{469,12 \text{ min.}} * 100$$

$$Pt = 1,20\%$$

D ó n d e :

P t = Pérdidas de tiempo .

T I D O = Tiempo de interrupción debido al obrero .

J L = Jornada Laboral .

Indicador de las pérdidas de tiempo de trabajo por problemas casuales .

$$P t = \frac{T I C}{J L} * 100$$

$$P t = \frac{1,72 \text{ min.}}{469,12 \text{ min.}} * 100$$

$$P t = 0,37 \%$$

D ó n d e :

P t = Pérdidas de tiempo .

T I C = Tiempo de interrupción por problemas casuales .

J L = Jornada Laboral .

Este análisis se muestra en la Figura 3.1 donde se ve gráficamente la jornada laboral es de un 98,44% lo cual se puede considerar como satisfactorio, pero existen aún pérdidas de tiempo que pueden ser disminuidas o eliminadas en función de un aprovechamiento máximo de la jornada laboral y el aumento de la productividad del trabajo siempre sin descuidar la humanización del trabajo y con ello la satisfacción laboral. De estas pérdidas la de mayor porcentaje es la ocasionada por interrupciones debido al obrero (TIDO) con un 1,20% , e influyen en menor cuantía las relacionadas con las interrupciones por problemas casuales (TIC) con un 0,37% .

Aprovechamiento de la Jornada Laboral y Pérdidas de tiempos por TINR .

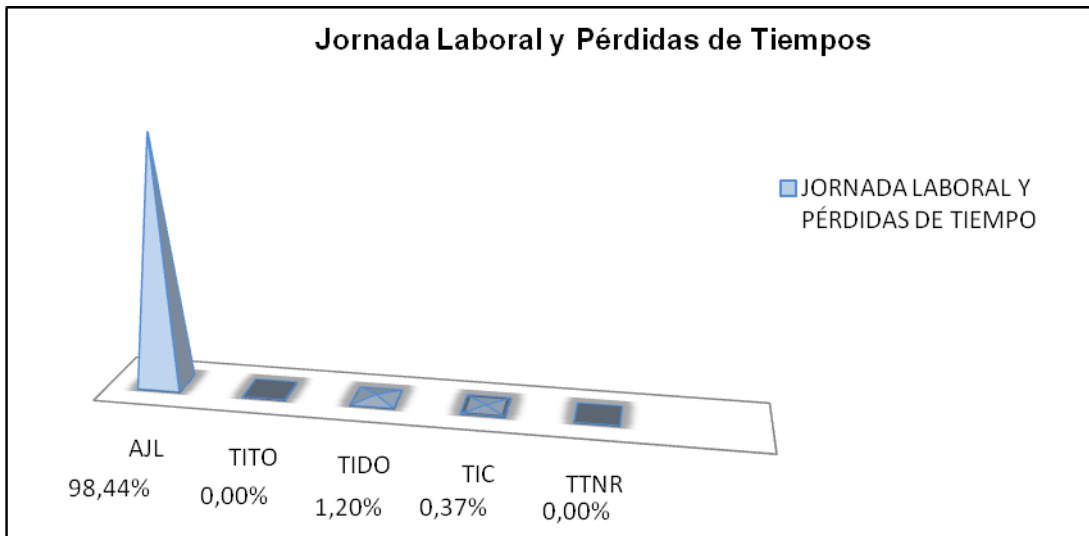


Figura 3.1 Resultados del análisis del Aprovechamiento de la Jornada Laboral.

Fuente: Elaboración Propia.

Cálculo del tiempo de las pérdidas totales.

$$TINR = TITO + TIDO + TIC + TIOC = 0 + 1,20 + 0,37 + 0 = 1,57$$

$$Pt\ Total = \frac{TINR + TTNR}{469,12} * 100 = \frac{1,57 + 0}{469,12} * 100 = 0,33 \%$$

Dónde:

Pt = Pérdidas de tiempo totales.

TTNR = Tiempo de trabajo no relacionado con la tarea.

TINR = Tiempo de Interrupción no reglamentadas.

JL = Jornada Laboral.

Las pérdidas generales por concepto de los TIDO, TIC, TIOC, y TTNR fueron de 0,33%, a continuación serán detalladas conjuntamente con un proyecto de medidas que se pueden tomar para su eliminación en aras de incrementar la productividad del puesto. (Ver Tabla 3.4).

Tabla 3.4: Causas de las pérdidas de tiempo y medidas para su eliminación. Fuente: Elaboración propia.

Pérdidas de tiempo	Causas	Medidas de eliminación
<u>TIDO 1,20 %</u>	Se detiene a conversar con clientes	Concientizar sobre los efectos positivos que provoca en la productividad de la instalación el correcto cumplimiento de la jornada laboral.
<u>TIC 0,37 % :</u>	Tiene que esperar por el arribo de los clientes. Esperar por la elaboración de un pedido	Realizar otra actividad o atender otros clientes en tanto espera darle continuidad a su anterior encomienda

La dirección de la instalación podrá proyectar otras medidas que estime convenientes en cada pérdida de tiempo identificada.

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.

Incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación de TIDO

$$\Delta Pt = \frac{TIDO}{TO} * 100$$

$$\Delta Pt = \frac{5,61 \text{ min.}}{260,56 \text{ min.}} * 100$$

$$\Delta Pt = 2,15 \%$$

Donde:

ΔPt = Variación de la Productividad.

TIDO = Tiempo de interrupción por violación de la disciplina laboral.

TO = Tiempo operativo.

Incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación de TIC.

$$\Delta Pt = \frac{TIC}{TO} * 100$$

$$\Delta Pt = \frac{1,72 \text{ min.}}{260,56 \text{ min.}} * 100$$

$$\Delta Pt = 0.66 \%$$

Donde:

ΔPt = Variación de la Productividad.

TIC = Tiempo de interrupción por problemas casuales.

TO = Tiempo operativo.

Si se llegaran a eliminar las causas dadas por las pérdidas de tiempo se estaría incrementando la productividad en un 2,81%, cifra que sería superior por cada tiempo a las que se muestran en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5: Resumen de Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.
Fuente: Elaboración Propia.

TIDO	TIC
2,15 %	0,66 %

Luego de haber calculado el AJL del Dependiente gastronómico se determinó que las principales pérdidas de tiempo están ocasionadas por violación de la disciplina laboral (TIDO), las mismas presentan aproximadamente un 1,20% de las pérdidas de tiempo totales, lo que provoca un incremento de la productividad por TIDO reducido aproximadamente en un 2,81% como indican los cálculos realizados anteriormente. Estas pérdidas están dadas principalmente por atender dudas de diferentes clientes que hayan solicitado el pedido o los que están en espera.

Incremento del TO debido a la eliminación de las pérdidas de tiempo

$$TO_{inc} = \frac{\Delta Pt \text{ total} * TO}{100}$$

$$TO_{inc} = \frac{2,81\% * 260,56 \text{ min.}}{100}$$

$$TO_{inc} = 7,32 \text{ min.}$$

Donde:

TO inc: Incremento del TO debido a la eliminación de las pérdidas de tiempo.

$$\Delta Pt \text{ Total} = \Delta Pt \text{ TTNR} + \Delta Pt \text{ TITO} + \Delta Pt \text{ TIDO} + \Delta Pt \text{ TIC}$$

$$\Delta Pt \text{ Total} = 2,15\% + 0,66\% = 2,81\%$$

Se concluye que al eliminar las pérdidas de tiempo e invertir en el tiempo operativo, este presentaría un incremento de 7,32 min, lo que representa un TO promedio de 267,88 min aproximadamente, sobre este TO mejorado se proyectarán las mejoras posteriores.

Determinación de la cantidad de dependientes necesarios en el área del Restaurante.

Para realizar este análisis se toma una muestra de los datos históricos del Hotel en 8 meses de los años 2013 y 2014. Los meses escogidos son los que están comprendidos entre mayo y diciembre, tomados de esta forma dado que en ellos se encuentra la mayor cantidad de variaciones tanto positivas como negativas, es decir, entre los meses de mayo y agosto se encuentra el número superior de ocupación del Hotel, por lo que se puede decir que para el caso específico de Pasacaballo la temporada alta está concebida en este tiempo.

En los meses de septiembre a diciembre está la menor ocupación del Hotel por lo que se concluye que estos meses son los de temporada baja en la instalación, confirmado esto por las personas relacionadas directamente con el tema, puesto que todos los años este indicador (% de ocupación) se comporta de manera similar.

En la Tabla 3.6 y la Tabla 3.7 se exponen la cantidad de clientes en temporada alta y baja de los años 2013 y 2014 respectivamente.

Tabla 3.6: Cantidad de clientes en temporada alta y baja del año 2013. Fuente: Elaboración propia.

Año 2013	Temporada Alta	Temporada Baja
Cantidad de clientes en el mes	2 705	930
Cantidad de clientes en el día	95	39

Tabla 3.7: Cantidad de clientes en temporada alta y baja del año 2014. Fuente: Elaboración propia.

A ñ o 2 0 1 4	T e m p o r a d a A l t a	T e m p o r a d a B a j a
C a n t i d a d d e c l i e n t e s e n e l m e s	2 8 2 5	1 0 8 5
C a n t i d a d d e c l i e n t e s e n e l d í a	1 0 5	4 4

La instalación, en el momento de esta investigación, cuenta con un número de 2 Dependientes distribuidos uniformemente entre las 50 mesas (200 plazas). Según el comportamiento de la temporada alta se obtiene que el promedio de clientes por día fue de 95 y 105 clientes en los años 2013 y 2014 respectivamente, se ratifica que el servicio que se brinde sea buffet el cual se realiza cuando el número de clientes es superior a los 90.

Por todo el análisis detallado se propone realizar una contratación a 2 dependientes en la temporada alta que atiendan directamente el servicio de conjunto con los 2 dependientes que están en la plantilla de cargos de la entidad.

Cálculo de la Capacidad de Trabajo Físico según la prueba del escalón (Anexo 21).

$$V O_2 m \acute{a}x = 3.94 \text{ Lt/m in.} * 0.85 \quad \text{Factor de corrección } 0.85$$

$$= 3.349 \text{ LtO}_2/\text{m in.}$$

$$\text{Afectado } 30\% = 1.00 \text{ LtO}_2/\text{m in.}$$

Cálculo del Gasto Energético para comprobar si el dependiente está apto físicamente para realizar esta actividad (Anexo 22).

$$G E_T = \frac{\sum GE \text{ ponderada}}{JL} = \frac{4587616.37 \text{ W/m}^2 JL}{57600 JL} = 79.65 \text{ W /m}^2$$

$$G E_T = \frac{0.15452 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{VC02} = \frac{0.15452 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{20 \text{ KJ/LtO}_2} = 0.46 \text{ LtO}_2/\text{m in.}$$

Comparando:

$$GE_T < 30\% VO_{2M\acute{a}x}$$

$$0.46 \text{ LtO}_2/\text{min} < 1.00 \text{ LtO}_2/\text{min}.$$

El gasto energético del Dependiente Gastronómico es de $1.00 \text{ LtO}_2/\text{min}.$, y el gasto energético de la actividad que realizan los dependientes es de $0.46 \text{ LtO}_2/\text{min}.$, por tanto, el

$GE_{\text{Persona}} > GE_{\text{Actividad}}$ lo que quiere decir que están aptos para realizar esa actividad.

Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea del Cocinero B

En la Tabla 3.8 se muestran los datos del cocinero para el cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral.

Tabla 3.8: Datos del trabajador objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia.

Entidad:	Hotel Islazul Pasacaballo
Propósito:	Preparar y elaborar alimentos.
Área:	Cocina.
Nombre del trabajador (a):	Mayken Dueñas López.
Cargo:	Cocinero B.
Fecha inicial del estudio:	18-2-2015.

Con los datos se procede a la medición de los tiempos de ejecución, mediante la aplicación de la técnica de fotografía detallada individual, al observar las características del puesto estudiado, los resultados se muestran en la Tabla 3.9.

Procesamiento de la información y análisis de los resultados.

Cálculo de las observaciones.

Luego se procede a calcular el número de observaciones a realizar para obtener el valor medio del elemento medio con una precisión (S) de $\pm 5\%$ y un Nivel de Confianza (NC) de 95%.

$$N = 560 \left(\frac{R}{\bar{X}} \right)^2$$

Donde:

N: Número de observaciones.

$\bar{X}$: Valor medio del elemento medio (tiempo de trabajo relacionado) calculado a partir de una muestra inicial de tres observaciones.

R: Rango de la muestra inicial, o sea, la diferencia entre el valor X_{max} y el valor X_{min} .

Sustituyendo en la ecuación.

$$N = 560 \left(\frac{11.8}{455.9} \right)^2$$

$$R = 463 - 451.2 \Rightarrow R = 11.8$$

$$\Sigma X = 453.5 + 463 + 451.2 \Rightarrow \Sigma X = 1367.7$$

$$N = 0.38$$

$N \approx 1$ Observación

Con éste resultado se concluye que con una observación es suficiente para obtener los resultados con el NC y la S deseada, pero se realizará 3 días de observaciones ya que es el mínimo, recomendado para este tipo de estudios.

Aprovechamiento de la Jornada Laboral.

Se procede entonces a realizar el estudio de Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL) y las respectivas pérdidas de tiempo en que se incurren y cómo influye su eliminación en la productividad.

Tabla 3.9: Resumen del modelo de Fotografía Individual al Cocinero. Fuente: Elaboración Propia.

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	288	290	286,5	288,17
TPC	70	69	68,7	69,24
TS	95,5	104	96	98,5
TIRTO	10	7,8	9,3	9,03

TDNP	10,5	8	9,7	9,4
TIDO	2,8	0,5	5,67	2,99
TIC	0,5	0,7	0,4	0,53
JL	477,3	480	476,27	477,86

Tabla 3.10: Resumen de los Tiempos de Trabajo Reglamentarios.

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TPC	70	69	68,7	69,24
TO	288	290	286,5	288,17
TS	95,5	104	96	98,5
Total	453,5	463	451,2	455,9

$$TTR = (TPC + TO + TS) \text{ min}$$

$$TTR = 69,24 + 288,17 + 98,5$$

$$TTR = 455,9 \text{ min}$$

Donde:

TTR = Tiempo de Trabajo Relacionado con la tarea.

TO = Tiempo Operativo.

TS = Tiempo de Servicio.

TPC = Tiempo Preparativo Conclusivo.

$$TIR = (TIRTO + TDNP) \text{ min}$$

$$TIR = 9,03 \text{ min} + 9,4 \text{ min}$$

$$TIR = 18,43 \text{ min}$$

Donde:

TIR = Tiempo de Interrupción Reglamentario.

TIRTO = Tiempo de Interrupciones Reglamentadas debido a la tecnología y/o a la organización.

TDNP = Tiempo de Descanso y Necesidades Personales.

$$A/JL = \frac{TTR + TIR}{JL} * 100 \geq 85\%$$

$$A/JL = \frac{455,9 + 18,43}{477,86} * 100 \geq 85\%$$

$$A/JL = 99,26\%$$

Donde:

TTR = Tiempo de Trabajo Relacionado con la tarea.

TIR = Tiempo de Interrupciones Reglamentadas.

JL = Jornada Laboral.

El A/JL del cocinero es de 99.26%. Se procede al cálculo de las pérdidas de tiempo.

Pérdidas de tiempos por TINR Y TTNR.

Indicador de las pérdidas de tiempo de trabajo por causa del trabajador.

$$Pt = \frac{TIDO}{JL} * 100$$

$$Pt = \frac{2,99 \text{ min.}}{477,86 \text{ min.}} * 100$$

$$Pt = 0,63\%$$

Donde:

Pt = Pérdidas de tiempo.

TIDO = Tiempo de interrupción debido al obrero.

JL = Jornada Laboral.

Indicador de las pérdidas de tiempo de trabajo por problemas casuales.

$$Pt = \frac{TIC}{JL} * 100$$

$$Pt = \frac{0,53 \text{ min.}}{477,86 \text{ min.}} * 100$$

$$Pt = 0,11\%$$

Donde:

Pt = Pérdidas de tiempo.

TIC = Tiempo de interrupción por problemas casuales.

JL = Jornada Laboral

El análisis se muestra en la Figura 3.2 donde se ve gráficamente la jornada laboral es de un 99,23% lo cual se puede considerar como satisfactorio, pero existen aún pérdidas de tiempo que pueden ser disminuidas o eliminadas en función de un aprovechamiento máximo de la jornada laboral y el aumento de la productividad del trabajo siempre sin desatender la humanización del trabajo y con ello la satisfacción laboral. De estas pérdidas la de mayor porcentaje es la ocasionada por interrupciones debido al obrero (TIDO) con un 0,63%, frecuentan en menor cuantía las relacionadas con las interrupciones por problemas casuales (TIC) con un 0,11%.

Aprovechamiento de la Jornada Laboral y Pérdidas de tiempos por TINR.

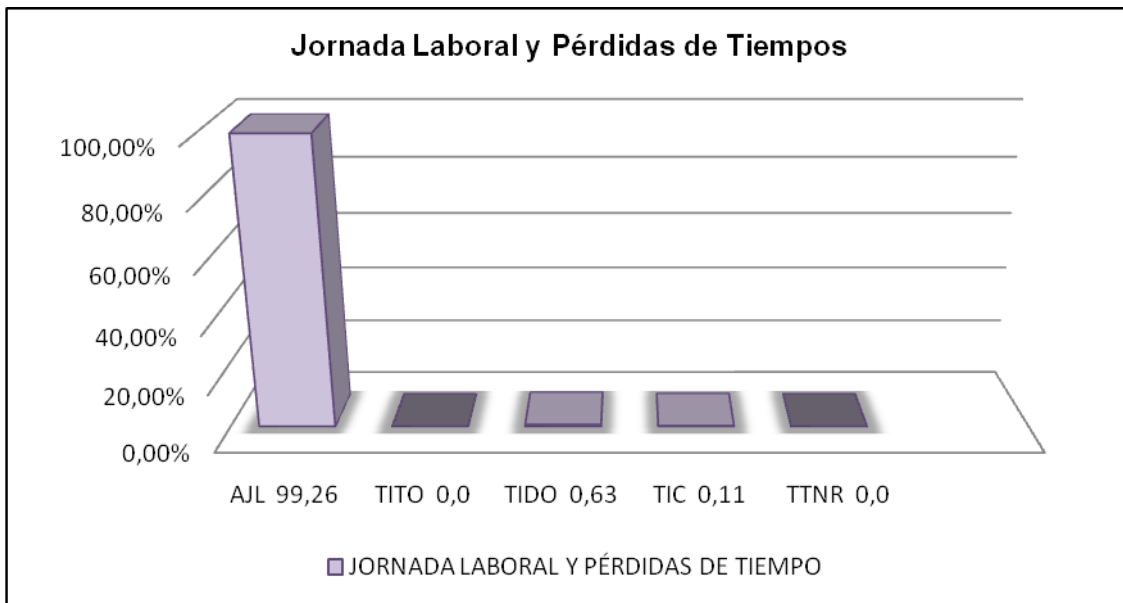


Figura 3.2 Resultados del análisis del Aprovechamiento de la Jornada Laboral.

Fuente: Elaboración Propia.

Cálculo del tiempo de las pérdidas totales.

$$TINR = TITO + TIDO + TIC + TIOC = 0 + 0,63 + 0,11 + 0 = 0,74$$

$$Pt\ Total = \frac{TINR + TTNR}{477,86} * 100 = \frac{0,74 + 0}{477,86} * 100 = 0,15 \%$$

Donde:

Pt = Pérdidas de tiempo totales.

TTNR = Tiempo de trabajo no relacionado con la tarea.

TINR = Tiempo de Interrupción no reglamentadas.

JL = Jornada Laboral.

Las pérdidas generales por concepto de los TIDO, TIC, TIOC, y TTNR fueron de 0,15%, a continuación serán detalladas conjuntamente con un proyecto de medidas que se pueden tomar para su eliminación en aras de incrementar la productividad del puesto. (Ver Tabla 3.11).

Tabla 3.11: Causas de las pérdidas de tiempo y medidas para su eliminación.

Fuente: Elaboración propia.

Pérdidas de tiempo	Causas	Medidas de eliminación
<u>TIDO 0,63 %</u>	Sale a fumar. Recibe llamadas telefónicas.	Crear conciencia sobre los efectos negativos que provoca en la productividad de la instalación el incumplimiento de la jornada laboral.
<u>TIC 0,11 % :</u>	Tiene que esperar por la entrega de productos del almacén para su elaboración.	Realizar el pedido un poco antes de su utilización para no esperar por su entrega.

La dirección de la instalación podrá proyectar otras medidas que estime conveniente en las pérdidas de tiempo identificadas.

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.

Incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación de TIDO

$$\Delta Pt = \frac{TIDO}{TO} * 100$$

$$\Delta Pt = \frac{2,99 \text{ min.}}{288,17 \text{ min.}} * 100$$

$$\Delta Pt = 1,04 \%$$

Donde:

ΔPt = Variación de la Productividad.

TIDO = Tiempo de interrupción por violación de la disciplina laboral.

TO = Tiempo operativo.

Incremento de la productividad del trabajo a cuenta de la eliminación de TIC.

$$\Delta Pt = \frac{TIC}{TO} * 100$$

$$\Delta P t = \frac{0,53 \text{ min.}}{288,17 \text{ min.}} * 100$$

$$\Delta P t = 0.18 \%$$

Donde:

$\Delta P t$ = Variación de la Productividad.

TIC = Tiempo de interrupción por problemas casuales.

TO = Tiempo operativo.

Si se llegaran a eliminar las causas dadas por las pérdidas de tiempo se incrementaría la productividad en un 1,22%, cifra que es superior por cada tiempo que las cifras que se muestran en la Tabla 3.12.

Tabla 3.12: Resumen de Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo.

Fuente: Elaboración Propia.

T I D O	T I C
1,04 %	0,18 %

Luego de haber calculado el AJL del Cocinero se determinó que las principales pérdidas de tiempo están ocasionadas por violación de la disciplina laboral (TIDO), las mismas representan aproximadamente un 0,63% de las pérdidas de tiempo totales, se logra un incremento de la productividad por TIDO reducido aproximadamente en un 1,22% como indican los cálculos realizados anteriormente. Estas pérdidas están dadas principalmente por salir a fumar en tiempo laboral.

Incremento del TO debido a la eliminación de las pérdidas de tiempo

$$TOinc = \frac{\Delta Pt \text{ total} * TO}{100}$$

$$TOinc = \frac{1,22\% * 288,17 \text{ min.}}{100}$$

$$TOinc = 3,52 \text{ min.}$$

Donde:

TOinc: Incremento del TO debido a la eliminación de las pérdidas de tiempo.

$$\Delta Pt_{Total} = \Delta Pt_{TTNR} + \Delta Pt_{TITO} + \Delta Pt_{TIDO} + \Delta Pt_{TIC}$$

$$\Delta Pt_{Total} = 0\% + 0\% + 1,04\% + 0,18\% = 1,22\%$$

Se concluye que al eliminar las pérdidas de tiempo e invertir en el tiempo operativo, este presentaría un incremento de 3,52 min, esto significaría un TO promedio de 291,69 aproximadamente. Sobre este TO mejorado se proyectarán las mejoras posteriores.

Cálculo de la Capacidad de Trabajo Físico según la prueba del escalón (anexo 23).

$$VO_{2\max} = 4.93 \text{ Lt/min.} * 0.89 \quad \text{Factor de corrección } 0.89$$

$$= 4.388 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

$$\text{Afectado } 30\% = 1.32 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

Cálculo del Gasto Energético para comprobar si el cocinero está apto físicamente para realizar esta actividad (anexo 24).

$$GE_T = \frac{\sum GE_{ponderada}}{JL} = \frac{10147380 \text{ W/m}^2 JL}{57600 JL} = 176.17 \text{ W/m}^2$$

$$GE_T = \frac{0.36115 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{VC02} = \frac{0.36115 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{20 \text{ KJ/LtO}_2} = 1.08 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

Comparando:

$$GE_T < 30\% VO_{2\max}$$

$$1.08 \text{ LtO}_2/\text{min} < 1.32 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

El gasto energético del Cocinero es de 1.32 LtO₂/min., y el gasto energético de la actividad que realizan es de 1.08 LtO₂/min., por tanto, el GE_{Persona} > GE_{Actividad} lo que quiere decir que están aptos para realizar esa actividad.

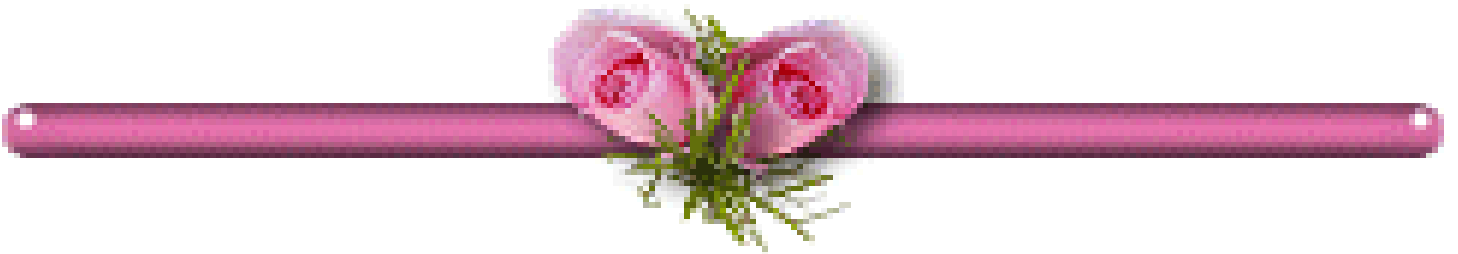
3.1.3 Etapa III: Implantación y Control.

Esta fase debe realizarla la entidad luego de un tiempo prudencial, que permita analizar la implementación de las propuestas enunciadas en la presente investigación. Los pasos para la aplicación de esta etapa están debidamente explicados en el capítulo II, esta etapa será controlada y monitoreada por las partes implicadas (Dirección de Recursos Humanos), luego de un tiempo de control con el objetivo de detectar debilidades para comenzar nuevamente el estudio demostrando la mejora continua.

Conclusiones del capítulo.

1. El estudio de aprovechamiento de la jornada laboral permitió identificar que las pérdidas de tiempo en los dependientes están dadas en los tiempos relacionados con (TIC) y los (TIDO) dados fundamentalmente por conversaciones durante la Jornada Laboral con otros clientes, por atender las llamadas telefónicas y por la espera de la elaboración de productos.
2. En el área de la Cocina el estudio del aprovechamiento de la jornada laboral demostró que las pérdidas de tiempos están relacionadas por violación de la disciplina laboral y problemas casuales proporcionados por salida a fumar, llamadas telefónicas y demora con la entrega de los productos para su elaboración.
3. Como resultado de la aplicación de técnicas propias del estudio del trabajo se concluye que en el proceso de Servicios Gastronómicos de el Hotel Islazul Pasacaballo existe un buen aprovechamiento de la jornada laboral siendo este de 98.44% y en el área de cocina es de 99.23% de aprovechamiento laboral.
4. El cálculo de la necesidad de dependientes permitió comprobar que es insuficiente para el cumplimiento óptimo de las tareas pertenecientes al puesto, concluyéndose que la cantidad de dependientes existentes durante la temporada alta del Hotel deberá ascender a 14 dependientes para el Restaurante y en temporada baja mantener como plantilla los 5 dependientes existentes

Conclusiones Generales



Conclusiones Generales.

1. En el análisis bibliográfico realizado en la presente investigación se pudo constatar aspectos ergonómicos que pudieran estar presentes en el proceso, vinculándolo con el Estudio del Método con el objetivo de mejorar el proceso y el puesto de trabajo en función del bienestar del trabajador como la medición y observación directa y la capacidad de trabajo.
2. En la presente investigación se toma como precedente el procedimiento aplicado por Davis Llanes, (2014) para realizar estudio de organización del trabajo elaborado por Nguema Ayaga, (2011), el mismo permite mejorar aspectos tales como productividad a partir de evaluar las diversas variantes de organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo, así como la carga de trabajo, las normas de tiempo y de servicio.
3. El resultado de la aplicación de técnicas propias del objeto de estudio demostró que en el proceso de Servicios Gastronómicos existe un buen aprovechamiento de la jornada laboral arrojando un 98.44% y en el área de la cocina de los datos procesados arroja como resultado un 99.26% de aprovechamiento.
4. Se proponen mejoras relativas al aumento de la plantilla del puesto de trabajo de dependientes gastronómicos en aras de aminorar la carga de trabajo al cual están sometidos, demostrándose que la cantidad de dependientes que necesita la instalación es de 4 en la temporada alta para atender directamente las mesas.

Recomendaciones



Recomendaciones

1. Implantar el plan de mejora propuesto y luego de un periodo que establezca la dirección del centro, analizar los indicadores de control y tomar nuevas acciones en caso de alguna desviación.
2. Generalizar el estudio al resto de las áreas y procesos que se desarrollan en el Hotel Pasacaballo.
3. Elaborar un caso de estudio para el desarrollo de la docencia en la Disciplina de Ingeniería del Factor Humano, debido al uso de herramientas que se aplican en esta investigación.

Bibliografía



- Abrahante Santos. (2013). *Aplicación de un procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en la Empresa Comercializadora Mayorista ITH Trinidad*. Tesis de Grado, Universidad de Cienfuegos.
- Alham a Rafael. (2006). Nuevas Form as Organizativas (p. p. 265). Presented at the Instituto de Estudios e Investigaciones del Trabajo, M TSS. Cuba.
- Alonso Becerra, A , Ciscal Terry, W , Dopico Garofalo, E , Jáuregui Ricardo, D , & Labrada Sosa, A . (2006). *Ergonomía*. La Habana.
- Álvarez González R. (2013). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el proceso de Elaboración de Pan Bum de 50g en la UEB de Elaboración y Empaque, Cimex Cienfuegos*. Tesis de Diplom a, Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos.
- Anon s.f.«Todo sobre la Gestión por Procesos | Sinapsys Business Solutions».
- Benavides Luis. (2003). "Gestión por procesos". *Tomado de* <http://www.calidadlatina.com.5 de marzo del 2014. html, .>
- Bravo Jiménez A . (n.d.). *Guía metodológica para la realización de los estudios de organización del trabajo*. La Habana, Departam ento de estudios del trabajo del IPEL "Julián Grim au".
- Cano González A . (2012). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Fabricación de Helados Alondra en la UEB Trinidad, Sucursal Servisa Cienfuegos*. Tesis de Especialidad, Universidad de Cienfuegos.Cienfuegos.
- Capote Navarro S. (2007). *Perfeccionamiento de la organización del trabajo en el proceso de lavado y secado-planchado de la Lavandería Unicornio Cienfuegos*. Trabajo de Diplom a, Universidad de Cienfuegos.Cienfuegos.
- Cáravez, Y. (2005). *"Procedimientos para la mejora de procesos en servicios turísticos. Experiencias en el Hotel "La Unión" de la provincia de Cienfuegos"*. Universidad

- de Cienfuegos. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Cienfuegos.
- Castellón,, Y. D. S. (2012). *Mejora de la Organización del Trabajo en el proceso de Elaboración de Croqueta Criolla en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos*. Tesis de Diploma, Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos.
- Covas, V. (2009). "*Diseño de un procedimiento para implantar el Modelo de Gestión Integrada de Capital Humano en empresas seleccionadas de la provincia de Cienfuegos*". Tesis de Grado, Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos.
- Criollo R G. (1998). *Estudio de Trabajo*. México: M c Graw - Hill.
- Cuesta Santos, Armando. (2006). *Tecnología de gestión de recursos humanos*. La Habana: Félix Varela.
- Cuesta, A. (2005). "Tecnología de la gestión de los recursos humanos". (p. 17.). Ciudad de La Habana.: Academia.
- Cuesta, A. (2002). *Gestión del conocimiento. Análisis y proyección de los recursos humanos*. La Habana: Academia.
- Davis Llanes, I. (2014). *Mejoras al Sistema de Gestión del Capital Humano del Hotel Pasacaballo*. Tesis de Grado, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.
- Díaz Camacho, E. (2009). *Perfeccionamiento de la organización del Trabajo en los procesos de restauración y bar lobby del Hotel Gran Caribe Jagua*. Tesis de grado., Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.
- Euroforum . (1998, June 12). *Instituto Universitario Euroforum Escorial y KPM G. Modelo Intelectual*. <http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos-kpmg,.>
- García Pérez, M. (2006). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el proceso de Impresión Off-Set de la Agencia Grafica Geocuba Cienfuegos*. Tesis de Grado,

Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

González Izaguirre, L D. (2013). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en los proceso de deshuese y troceado de pollo en la UEB Producciones Alimenticias Sucursal Servisa Cienfuegos*. Tesis de Diploma, Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos.

González Paula, O. (2014). *Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de Servicios Gastronómicos de la Villa Guajimico*. Tesis de Diploma, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/apavez.pdf>. (2014, octubre 16). .

<http://www.gestiondelconocimiento.com/pdf-art-gc/00170rpiriz.pdf>. (2014, octubre 16). .

Lorente Artilles, L. (2009). *Aplicación de un procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en el Proceso de Producción de Panes en el Centro de Elaboración de SERVISA, Cienfuegos*. Tesis de Grado, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

Lorenzo Delgado, JA. (2012). *Mejoramiento en la organización del trabajo del proceso de fabricación de mosaicos de la empresa Materiales de Construcción de Cienfuegos*. Tesis de Diploma, Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.

Malgioglio, José M. (2001). *"Capital intelectual: el intangible generador de valor en las empresas del Tercer Milenio"*. Sextas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadísticas. Universidad Nacional del Rosario. Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas.

Marsán Castellanos, J. (2008). *Organización del Trabajo*. La Habana: Félix Varela.

Martínez, C, y Herrera, C. (2002). *"Planificación de la efectividad organizativa: una*

herramienta para alcanzar resultados en las instalaciones turísticas". C D

Memorias de la III Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales.

Universidad Central de Las Villas.

Mateo Rodríguez, Juan A. (2014). *Mejora de la Organización del Trabajo en el Proceso de Elaboración de Filete de Tenca Adobado en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos*. Tesis de Grado, Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2007). Documento para la preparación de dirigentes administrativos en materia de productividad, organización del trabajo, sistema de pago y evaluación del desempeño. La Habana: MTSS.

Ministerio de Justicia. *Gaceta Oficial de la República de Cuba* (pp. La Habana, Martes 17 de junio de 2014).

Morales Cartaya, A. (2009). *Capital Humano, hacia un sistema de gestión en la empresa cubana*. La Habana: Editora Política.

Nguema Ayaga, E. (2011). *Mejoramiento de la organización del trabajo en la fase Ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola Cienfuegos*. Tesis de Diploma, Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.

Norma Cubana, 3000:2007. (2014, May 8). "Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano"-Vocabulario. <http://www.nc.cubaindustria.cu/>.

Norma Cubana, 3000:2007. (2013, May 8). "Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano"-Vocabulario. <http://www.nc.cubaindustria.cu/>.

Norma Cubana, 3001:2007. (2013, May 8). "Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano"-Requisitos. <http://www.nc.cubaindustria.cu/>.

Norma Cubana, 3002:2007. (2013, May 8). "Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano"-Implementación. <http://www.nc.cubaindustria.cu/>.

Oficina Nacional de Normalización. (2007). *NC 3000: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano. Vocabulario*.

OIT. Organización Internacional del Trabajo. (1993). Formación profesional. (p. 37).
Ginebra: OIT.

Ordóñez de Pablos, Patricia. (2002). "Gestión del conocimiento y capital intelectual: el valor de los activos intangibles". *Facultad de Ciencias Económicas. España*.
<http://www.gestiondelconocimiento.com/leer.php>, .

Rodríguez García, N. (2008). *Procedimiento para el Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en Procesos del Sector Turístico*. Universidad de Cienfuegos,
Cienfuegos.

Sainz, Ochoa. (2001). *"Análisis de los factores explicativos del éxito empresarial: una aplicación al sector de denominación de origen calificada Rioja"*. Tesis de
Doctorado, Universidad de Rioja. España.

Salazar, Alejandro A.P. (2000). "Modelo de implantación de gestión del conocimiento y Tecnologías de información para la generación de ventajas competitivas".

Sánchez, R. P. (2001). *"Nuevas vías para la organización de la función de Recursos Humanos"*. Opción al grado de Ingeniero Civil Informático, Universidad Técnica
Federico Santa María. Departamento de Informática. Valparaíso.

Tejero, F. (2005). "Conceptos generales sobre los métodos empresariales para la gestión".
<http://www.ofertaformativa.com/conceptos-generales-sobre-los-metodos>.

Torres, Sarriá. (2014).) *"Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Hotel Islazul Pasacaballo"*. Tesis de Grado, Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.

Vázquez Jorge, L. (2013). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en el Proceso de realización de trabajo mecánico en la Empresa Termoeléctrica de*

Cienfuegos. Tesis de Grado, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

Villa, E., & Pons, R. (2006). *"Gestión por Procesos. Monografía"*. Universidad de Cienfuegos, Cienfuegos.

Villazón Hernández, A. (2012). *Perfeccionamiento de la Organización del Trabajo en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes del hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima*. Tesis de Grado, Universidad Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos, Cuba.

Viña Brito, S. (1996). *Manual de Practica de Laboratorio de Ergonomía*. La Habana.: Instituto Superior Politécnico. "José A. Echeverría".

Viña Brito, S. (1987). *Ergonomía*. La Habana.: Pueblo y Educación.

Anexos



Anexo 1:

Estudio del Trabajo y sus utilidades como instrumento de Dirección.

Fuente de elaboración: Fernández González, 2009.

Utilidad	Relación
Es un medio de aumentar la productividad	Es un medio de aumentar la productividad de una fábrica o instalación mediante la reorganización del trabajo, método que normalmente requiere poco o ningún desembolso de capital para instalaciones o equipo.
Es sistemático	Es sistemático, de modo que no se puede pasar por alto ninguno de los factores que influyen en la eficacia de una operación, ni al analizar las prácticas existentes ni al crear otras nuevas, y que se recogen todos los datos relacionados con la operación.
Es el método más exacto	Es el método más exacto conocido hasta ahora para establecer normas de rendimiento, de las que dependen la planificación y control eficaz de la producción.
Es continuadora en su forma mejorada	Las economías resultantes de la aplicación correcta del estudio del trabajo comienzan de inmediato y continúan mientras duren las operaciones en su forma mejorada.
Es un instrumento que puede ser utilizado en todas partes	Es un instrumento que puede ser utilizado en todas partes. Dará buen resultado dondequiera que se realice trabajo manual o funcione una instalación, no solamente en talleres de fabricación, sino también en oficinas, comercios, laboratorios e industrias auxiliares, como las de distribución al por mayor y al por menor y los restaurantes, y en las explotaciones agropecuarias.
Es uno de los instrumentos de investigación más penetrantes	Es uno de los instrumentos de investigación más penetrantes de que dispone la dirección. Por eso es un arma excelente para atacar las fallas de cualquier organización, ya que al investigar un grupo de problemas se van descubriendo las deficiencias de todas las demás funciones que repercuten en ellos.

Anexo 2:
Métodos más utilizados en Estudio de Métodos
Fuente de elaboración: Propia

Cursograma sinóptico	Es un diagrama que presenta un cuadro general de cómo se suceden tan solo las principales operaciones e inspecciones.
Cursograma analítico	Es un diagrama que muestra la trayectoria de un producto o procedimiento, señalando todos los hechos sujetos a examen mediante el símbolo que correspondan (Operación, Inspección, Almacenamiento, Transporte y Esperas).
Diagrama bimanual	Es un cursograma en que se consigna la actividad de las manos (o extremidades) del operario indicando la relación entre ellas.
Diagrama de actividades múltiples	Es un diagrama en que se registran las respectivas actividades de varios objetos de estudio (operario, máquina o equipo) según una escala de tiempo común para demostrar la correlación entre ellas.
Diagrama de hilos	Es un plano o modelo a escala en que se sigue y se mide con un hilo el trayecto de los trabajadores, de los materiales o del equipo durante una sucesión determinada de hechos.
Diagrama de recorrido	Es un plano o modelo a escala en que se sigue el trayecto de los trabajadores, de los materiales o del equipo durante una sucesión determinada de hechos.
Técnica 5W 2H	Se emplea como guía para elaborar los planes de mejoramiento. También puede emplearse en las sesiones de Tormenta de Ideas.
Diagrama de bloque	El diagrama de bloque, conocido también como diagrama de flujo de bloque, es el tipo más sencillo y más frecuente de los diagramas de flujo. Este proporciona una visión rápida no compleja del proceso. Este tipo de diagrama se utiliza para simplificar los procesos prolongados y complejos o para documentar tareas individuales, además que ayuda a definir cual de los diagramas de flujo ofrece la mejor comprensión detallada de las tareas que forman parte del proceso.

Anexo 2:

Métodos más utilizados en Estudio de Métodos (Continuación)

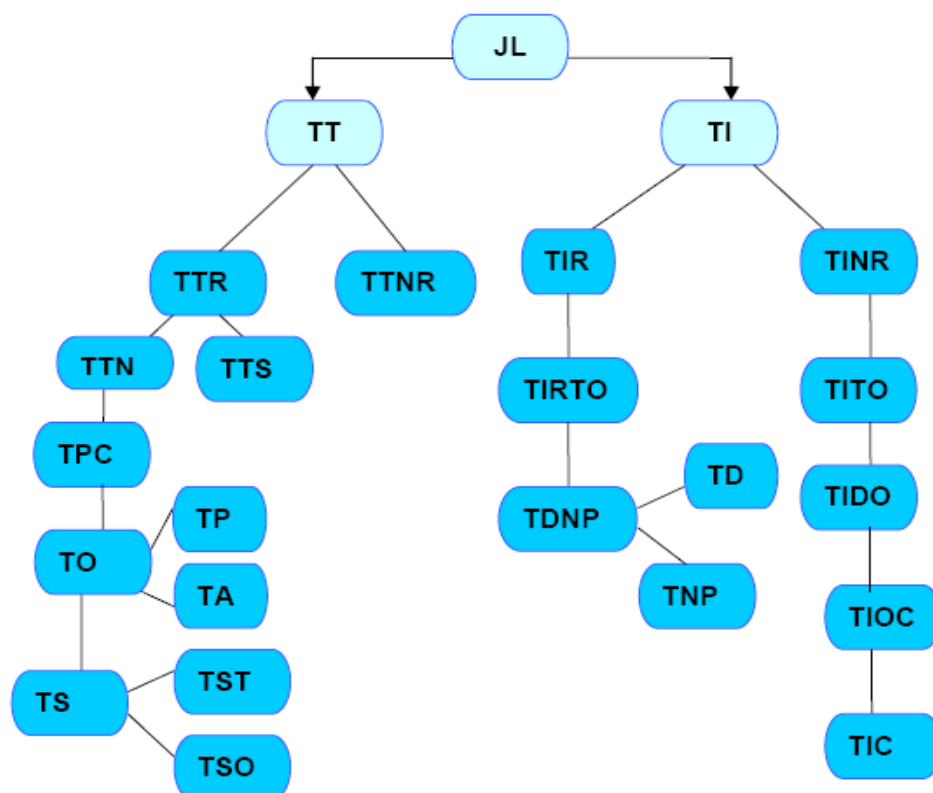
Fuente de elaboración Propia

Diagrama SIPOC	Esta herramienta es utilizada por un equipo de mejora para identificar todos los elementos relevantes de un proceso organizacional antes de que el trabajo comience. Ayuda a definir un proyecto complejo que puede no estar bien enfocado. El nombre de la herramienta incita a un equipo a considerar los suministradores del proceso (SUPPLIERS), las entradas (INPUTS), la secuencia de operaciones del proceso (PROCESS), las salidas (OUTPUTS), los requerimientos (REQUIREMENTS) y los clientes que reciben las salidas del proceso (CUSTOMERS).
Diagrama de Flujo	Es una representación pictórica de los pasos en un proceso, útil para determinar cómo funciona realmente el proceso para producir un resultado. El resultado puede ser un producto, un servicio, información o una combinación de los tres. Al examinar cómo los diferentes pasos en un proceso se relacionan entre sí, se puede descubrir con frecuencia las fuentes de problemas potenciales. Los Diagramas de Flujo se pueden aplicar a cualquier aspecto del proceso desde el flujo de materiales hasta los pasos para hacer la venta u ofrecer un producto. El mismo se utiliza cuando un equipo necesita ver cómo funciona realmente un proceso completo. Este esfuerzo con frecuencia revela problemas potenciales tales como cuellos de botella en el sistema, pasos innecesarios y círculos de duplicación de trabajo.
Diagrama de Pareto	Es utilizado para identificar y separar en forma crítica los pocos proyectos que provocan la mayor parte de los problemas. Este es una gráfica de dos dimensiones que se construye listando las causas de un problema en el eje horizontal, empezando por la izquierda con aquellas que tienen un mayor efecto sobre el problema, y van disminuyendo en orden de magnitud. El eje vertical se dibuja en ambos lados del diagrama: el lado izquierdo representa la magnitud del efecto provocado por las causas, mientras que el lado derecho refleja el porcentaje acumulado de efecto de las causas empezando por la mayor magnitud.

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007



Leyenda

- JL- Jornada Laboral
- TT- Tiempo de Trabajo
- TTR- Tiempo de Trabajo Relacionado con la tarea
- TTNR- Tiempo de Trabajo No Relacionado con la tarea
- TTN- Tiempo de Trabajo Normable
- TTS- Tiempo de Trabajo Superfluo
- TPC- Tiempo Preparativo Conclusivo
- TO- Tiempo Operativo
- TS- Tiempo de Servicio
- TP- Tiempo Principal
- TA- Tiempo Auxiliar
- TST- Tiempo de Servicio Técnico
- TSO- Tiempo de Servicio Organizativo
- TI- Tiempo de Interrupciones
- TIR- Tiempo de Interrupciones Reglamentadas
- TIRTO- Tiempo de Interrupciones Reglamentadas debido a la Tecnología y la Organización del trabajo establecida
- TDNP- Tiempo de Descanso y Necesidades Personales
- TD- Tiempo de Descanso
- TNP- Tiempo de Necesidades Personales
- TINR- Tiempo de Interrupciones No Reglamentadas
- TITO- Tiempo de Interrupciones por deficiencia Técnico Organizativas
- TIDO- Tiempo de Interrupciones Debido al Obrero al cometer violación de la disciplina laboral
- TIOC- Tiempo de Interrupciones por Otras Causas organizativas
- TIC- Tiempo de Interrupciones por problemas Causales

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL) (Continuación)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007

Donde:

Jornada Laboral (JL): Es el tiempo durante el cual, de acuerdo con la legislación vigente, todo trabajador debe permanecer dedicado a la actividad laboral en su centro de trabajo.

Para su estudio la misma se divide en:

- Tiempo de trabajo.
- Tiempo de interrupciones.

Tiempo de trabajo (TT): Es el tiempo en que se encuentra laborando el trabajador, ya sea en labores realmente productivas, en tareas ajenas a su contenido de trabajo o en trabajos innecesarios. El mismo se divide en:

- Tiempo de trabajo relacionado con la tarea.
- Tiempo de trabajo no relacionado con la tarea.

Tiempo de trabajo relacionado con la tarea (TTR): Es aquel que el trabajador emplea para cumplir la o las operaciones que le vienen dadas por las características del proceso productivo y por su calificación, labora racional y eficientemente en su puesto de trabajo, en el cual realiza actividades que transforman el objeto de trabajo. El mismo se divide en:

- Tiempo preparativo - conclusivo.
- Tiempo operativo.
- Tiempo de servicio.

Tiempo preparativo - conclusivo (TPC): Es el tiempo que el trabajador (o brigada) utiliza para preparar el cumplimiento de un trabajo dado y las acciones relacionadas con su terminación.

Este tipo de gasto se manifiesta en las siguientes actividades:

- La obtención de la orden de trabajo.
- La obtención de instrumentos, dispositivos, etc. y de la documentación tecnológica.
- La instrucción del orden con que se va a cumplir el trabajo, la colocación de los dispositivos e instrumentos.
- El ajuste de equipos al régimen correspondiente de trabajo necesario para el cumplimiento de la tarea dada.
- El quitar los dispositivos, instrumentos, documentación tecnológica, orden de trabajo.

El tiempo preparativo - conclusivo ocurre cada vez que cambia la tarea (ya sea una producción individual o en serie) y tiene la particularidad de que su magnitud no depende del volumen de trabajo a realizar, sino de la complejidad de la preparación necesaria para el mismo.

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL) (Continuación)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007

Tiempo operativo (TO): Es el tiempo utilizado por el trabajador (o brigada) para cambiar o contribuir al cambio de la forma, dimensiones, propiedades y posición en el espacio de un objeto de trabajo. El mismo se divide en:

- Tiempo principal.
- Tiempo auxiliar.

Tiempo principal (TP): Es el tiempo que se invierte directamente en el cambio cualitativo y cuantitativo del objeto de trabajo, sus dimensiones, propiedades, composición, color, forma o posición en el espacio. Ejemplos:

- Tiempo de desbaste en la actividad de torneear.
- Tiempo de carga y descarga en el trabajo de los estibadores.
- Tiempo de coser en máquina plana al confeccionar una camisa.
- Tiempo de conducción del vehículo en el trabajo de los choferes.

Tiempo auxiliar (TA): Es el tiempo que emplea el trabajador para realizar las acciones que aseguran el cumplimiento del trabajo principal. En este tiempo se incluyen los siguientes gastos:

- Los tiempos para alimentar las máquinas con materias primas y/o productos semielaborados.
- Los tiempos necesarios para la comprobación de la calidad de la producción realizada.

Tiempo de servicio (TS): Es el tiempo que necesita el trabajador para la atención y mantenimiento del orden y limpieza en su puesto de trabajo, que garantice un trabajo productivo. El mismo se subdivide en:

- Tiempo de servicio técnico.
- Tiempo de servicio organizativo.

Tiempo de servicio técnico (TST): Es el tiempo utilizado para mantener el equipo en condiciones técnicas adecuadas para realizar un trabajo concreto. A este tiempo se refieren:

- Los gastos de tiempo para reemplazar un instrumento o pieza desgastados.

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL) (Continuación)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007

- Los gastos de tiempo para la lubricación del equipo, etc.

Tiempo de servicio organizativo (TSO): Es el tiempo empleado en mantener el puesto en orden y disposición de trabajo durante el turno. A este tiempo corresponden:

- Los gastos de tiempo para recibir y entregar el turno.
- Los gastos de tiempo para la distribución al comienzo y la recogida al final del turno de las herramientas.
- Los gastos de tiempo para ordenar y limpiar el área de trabajo (incluyendo equipos).

Tiempo de trabajo no relacionado con la tarea (TTNR): Es el tiempo que se realizan actividades que no están previstas en su contenido o que corresponden a otros cargos realizar, ya sea provocada por necesidades fortuitas de la producción o por deficiencias en la organización del trabajo. El mismo ocurre:

- Cuando el trabajador es trasladado a otro puesto de trabajo, producto de la ausencia de otro trabajador y la necesidad de cubrir la vacante por ser un puesto fundamental en el flujo.
- Cuando por deficiencias en la organización, el trabajador debe desplazarse hacia actividades propias de un trabajador auxiliar, etc.

Tiempo de interrupciones (TI): Es el tiempo durante el cual el trabajador no participa en el proceso de trabajo. El mismo se subdivide en:

- Tiempo de interrupciones reglamentadas.
- Tiempo de interrupciones no reglamentadas

Tiempo de interrupciones reglamentadas (TIR): Es el tiempo que el obrero no labora por razones previstas y determinadas en tiempo, inherentes al propio proceso de trabajo. El mismo se subdivide en:

- Tiempo de descanso y necesidades personales.
- Tiempo de interrupciones determinadas por la tecnología y la organización del trabajo establecidas.

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL) (Continuación)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007

Tiempo de descanso y necesidades personales (TDNP): Es el tiempo de carácter necesario que consume el trabajador con el fin de poder mantener su capacidad normal de trabajo. El mismo se subdivide en

- Tiempo de descanso.
- Tiempo de necesidades personales.

Tiempo de descanso (TD): Es el tiempo que debe consumir el trabajador a fin de recuperarse o prevenir la fatiga producida durante el proceso de trabajo.

Estos fines son compatibles con actividades tales como: el consumo de merienda, por lo que deben simultanearse.

Tiempo de necesidades personales (TNP): Es el tiempo que el trabajador debe consumir para mantener su higiene personal y para realizar sus necesidades fisiológicas.

Tiempo de interrupciones determinadas por la tecnología y la organización del trabajo establecidas (TIRTO): El tiempo de interrupciones determinado por la tecnología y la organización del trabajo establecidas, incluye el tiempo de interrupciones provocado por las condiciones específicas en que se desarrolla el proceso de producción. Por ejemplo:

Interrupciones de los estibadores durante el tiempo en que la grúa transporta la carga.

Interrupciones en el trabajo de los mineros durante la espera provocada por la explosión de una carga de dinamita.

Tiempo de interrupciones no reglamentadas (TINR): Es el tiempo que el trabajador no labora por alteración del proceso normal de trabajo. El mismo se subdivide en:

- Tiempo de interrupciones por deficiencias técnico - organizativas del proceso.
- Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral.
- Tiempo de interrupciones casuales.
- Tiempo de interrupciones por otras causas organizativas.

Tiempo de interrupciones por deficiencias técnico - organizativas del proceso (TITO): Es el tiempo en que el trabajador no labora a consecuencia de deficiencias técnicas y/o organizativas del proceso de producción. Entre ellas se encuentran:

Anexo 3:

Estructura de la Jornada Laboral (JL) (Continuación)

Fuente de elaboración: Tabloide especial, 2007

- Falta de herramientas
- Falta de materia prima.
- Falta de productos semielaborados.
- Rotura de equipos.

Tiempo de interrupciones por violación de la disciplina laboral (TIDO): Es el tiempo en que el trabajador no labora por violación de la disciplina laboral. Entre ellas se encuentran:

- Llegadas tardes.
- Parado sin trabajar.
- Conversación injustificada.
- Tiempo excesivo en el descanso reglamentado.
- Ausencia injustificada al puesto de trabajo.

Tiempo de interrupciones casuales (TIC): Es el tiempo en el que el trabajador no labora a consecuencia de la interrupción del proceso de trabajo por causas totalmente causales.

Entre ellas se encuentran:

- Paros por causas climatológicas.
- Falta de energía.

Tiempo de interrupciones por otras causas organizativas (TIOC): Es el tiempo en que el trabajador no labora a consecuencia de la interrupción del proceso de trabajo por causas organizativas no relacionadas con la organización de la producción. Entre ellas se encuentran:

- Cobros en horas laborales.
- Problemas en el transporte.
- Clases en horas laborales.
- Problemas en el comedor.
- Actividades políticas en horas laborales.

Anexo 4:

Métodos para el análisis de la Jornada Laboral.

Fuente de elaboración: Capote Navarro, 2007.

Métodos continuos de observación.	Observación continua individual: Consiste en hacer una descripción detallada de todas las actividades realizadas por el trabajador, dentro de la Jornada Laboral y medir la duración de cada una de ellas a fin de conocer el empleo del tiempo de trabajo del trabajador. Observación continua colectiva: Consiste en hacer una descripción detallada de todas las actividades realizadas por varios trabajadores, durante la Jornada Laboral y medir la duración de cada una de ellas a fin de conocer el empleo del tiempo de trabajo de los trabajadores. Auto observación: Es una variedad de la observación del día de trabajo en la cual el mismo trabajador es quien hace la descripción y medición de los gastos de tiempo estudiados. Con esta técnica solo se mide la duración de las interrupciones, señalando las causas que las originan. Medición con cronómetro: es una herramienta que ha sido utilizada en toda la industria para determinar el tiempo requerido para hacer un trabajo y se incluye dentro de las técnicas de medición de observación directa.
Métodos discontinuos de observación	Observaciones instantáneas (muestreo del trabajo): Es una técnica estadística (Muestreo probabilístico) que se utiliza para investigar las proporciones del tiempo total dedicada a las diversas actividades que componen una tarea o trabajo. Consiste en realizar un número de observaciones comparativamente grande a intervalos al azar. La relación de número de observaciones de un cierto estado de actividad al número total de observaciones efectuadas, dará aproximadamente el porcentaje de tiempo que el proceso está en ese estado de actividad.

Anexo 5:

Clasificación de las normas.

Fuente de elaboración: Capote Navarro, 2007.

Según la forma de expresar el gasto de trabajo se clasifican en:	Norma de Tiempo: Expresa el tiempo necesario para el cumplimiento de una unidad de trabajo (operación, artículo, etc) por un obrero o grupo de obreros. Se emplea cuando el trabajador en el proceso laboral, realiza distintas operaciones que requieren diferentes tiempos de ejecución, o cuando realiza una operación cuya conclusión rebasa los límites de la jornada normal de trabajo. Norma de producción o de rendimiento: Expresa la cantidad de unidades de trabajo que deben ser elaboradas por un trabajador o grupo de trabajadores en una jornada de trabajo. Son utilizadas fundamentalmente en los casos en que el tiempo de realización de la unidad de trabajo es relativamente pequeño y el trabajador dentro de la jornada de trabajo puede realizar la misma varias veces. Fundamentalmente se emplea en los procesos en serie y en masa. Norma de Servicio: Expresa el contenido laboral de un trabajador o grupo de trabajadores en un determinado período de tiempo. Se emplean cuando el trabajador realiza operaciones heterogéneas, donde no es posible determinar con exactitud su tiempo de duración, en los procesos altamente mecanizados, automatizados.
--	---

A n e x o 5 :

C l a s i f i c a c i ó n d e l a s n o r m a s . (C o n t i n u a c i ó n)

F u e n t e d e e l a b o r a c i ó n : C a p o t e N a v a r r o , 2 0 0 7 .

Según la forma de aplicación se clasifican en:	Normas Unicas: Se elaboran teniendo en cuenta el carácter progresivo del nivel de la técnica y la organización del trabajo. Son de empleo obligatorio y sin variación dentro de su campo de aplicación. Normas Tipo: Se elaboran para procesos de producción tipo, es decir con condiciones técnico – organizativas similares pero no iguales. Normas Específicas: Se elaboran para su implementación en actividades laborales que tienen carácter único, de acuerdo con las características de dicha actividad.
Según el campo de aplicación se clasifican en:	Normas Interramales: Aquellas que rigen en varias ramas de la economía nacional, para las actividades laborales cuyo grado de homogeneidad permita esta clasificación. Normas Ramales: Aquellas cuyo campo de aplicación es una rama de la economía nacional, se elaboran para aquellas actividades cuyo grado de homogeneidad lo permita. Normas de Unidad: Son aquellas aplicables a actividades laborales de carácter específico, en centros de trabajo de procesos únicos en la economía nacional con condiciones específicas.

Anexo 6:
Definiciones de Ergonomía dado por diferentes Autores
Fuente: Capote Navarro, 2007.

Autor	Concepto
Murrell (1949)	"El conjunto de los estudios científicos de la interacción entre el hombre y su entorno de trabajo"
ISO (1961)	"La aplicación de las Ciencias Biológicas del hombre, junto con las ciencias de ingeniería, para lograr la adaptación mutua óptima del hombre y su trabajo, midiéndose los beneficios en términos de eficiencia y bienestar del hombre"
Jarry JJ (1962)	"Es la adaptación del hombre al trabajo"
Murrell (1965)	"La ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral"
Grand Jean (1969)	"El estudio del comportamiento del hombre en su trabajo"
IV Congreso Internacional de Ergonomía (1969)	"Es el estudio científico de la relación entre el hombre y sus medios, métodos y espacios de trabajo. Su objetivo es elaborar, mediante la contribución de diversas disciplinas científicas que la componen, un cuerpo de conocimientos que dentro de una perspectiva de aplicación, debe dar como resultado una mejor adaptación al hombre de los medios tecnológicos y los ambientes de trabajo y vida"
Wisner A (1972)	"Es el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para el diseño de herramientas, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con el máximo de confort, seguridad y eficacia"
Mc. Cormick (1976)	"Consideración de los seres humanos en el diseño de los objetos, medios y entorno producidos por el propio hombre"
V Congreso Internacional de Ergonomía, Wageningen, (1979)	"Ciencia que estudia y optimiza los sistemas hombre-máquina, buscando la adaptación de la máquina al hombre, preservando a éste en su salud y dignidad y dados estos supuestos, buscando la máxima eficiencia"

Anexo 6:

Definiciones de Ergonomía dado por diferentes Autores (Continuación)

Fuente: Capote Navarro, 2007.

	conjunta”,
Zinchenko V, Munipov V, (1985)	“Es una disciplina científica que estudia integralmente al hombre (al grupo de hombres) en las condiciones concretas de su actividad relacionada con el empleo de las máquinas (medios técnicos). Es una disciplina de diseño, puesto que su tarea es elaborar los métodos para tener en cuenta los factores humanos al modernizar la técnica y la tecnología existentes y crear otras nuevas, así como organizar las condiciones de trabajo (actividad) correspondientes”
Viña (1987)	“La ergonomía es una ciencia aplicada que estudia el sistema integrado por el trabajador, los medios de producción y el ambiente laboral, para que el trabajo sea eficiente y adecuado a las capacidades psicofisiológicas del trabajador, promoviendo su salud y logrando su satisfacción y bienestar”
Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) (1995)	“Conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona”
Grand Jean (1999)	“El estudio del comportamiento del hombre en su trabajo”
Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) (2000)	“Ciencia referida a la interacción entre seres humanos y otros elementos de un sistema que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar funcionamientos del bienestar humano y del sistema total. Los ergonomistas contribuyen al diseño y a la evaluación de tareas, de trabajos, de productos, de ambientes y de sistemas para hacerlos compatibles con las necesidades, las capacidades y las limitaciones de las personas”

Anexo 6:

Definiciones de Ergonomía dado por diferentes Autores (Continuación)

Fuente: Capote Navarro, 2007.

OIT (2001)	"Ergonomía como ciencia, es la disciplina metódica y racional con miras a adaptar el trabajo al hombre y viceversa, mediante la interacción o comunicación intrínseca entre el hombre, la máquina, la tarea y el entorno, que configura el sistema productivo de toda empresa. Dicho sistema necesita ser controlado por algunos de estos elementos, siendo el hombre el que a su vez busca en todo momento su mayor rendimiento y seguridad. Así la ergonomía, para cumplir dicho cometido, concibe los equipos con los cuales trabajará el individuo en función de sus características fisiológicas y psicológicas; estudia el sistema ambiental y condiciones de seguridad como elementos de impulsión y motivación y principalmente al sujeto con el fin de adaptar el equipo y la tarea al trabajador"
Alonso, 2006	"La ergonomía es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia integralmente al hombre (o grupos de hombres) en su marco de actuación, relacionado con las máquinas dentro de un ambiente laboral específico, y que busca la optimización de los tres elementos del sistema (hombre-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de las personas, de la técnica, del ambiente y de la organización del trabajo. Es una disciplina de las comunicaciones recíprocas entre el hombre y su entorno sociotécnico; sus objetivos son proporcionar el ajuste recíproco, constante y sistémico entre el hombre, las máquinas y el ambiente; diseñar la situación de trabajo de manera que ésta resulte plena de contenido y adecuada a las capacidades psicofisiológicas y necesidades del ser humano; aumentar la eficiencia, eficacia y productividad del trabajo"

Anexo 6:

Definiciones de Ergonomía dado por diferentes Autores (Continuación)

Fuente: Capote Navarro, 2007.

Asociación Internacional de Ergonomía (IEA)(2007)	"Ergonomía, conocida también como Human Factors, es la disciplina científica relacionada con la interacción entre los hombres y la tecnología"
Sociedad de Ergonomía de Lengua Francesa (SELF)(2007)	"Es la adaptación del trabajo al hombre" y "la utilización de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir herramientas, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con el máximo de confort, de seguridad y eficacia para el mayor número posible de personas"
Asociación Española de Ergonomía (AEE)(2007)	"Ciencia aplicada de carácter multidisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficacia, seguridad y confort"

Anexo 7:

Tipos de Ergonomía y sus características dado por diferentes autores.

Fuente: Capote Navarro, 2007.

Tipo de Ergonomía	Características
Ergonomía física	Relativa a la anatomía humana, a la antropometría, fisiología y a las características biomecánicas relacionadas con la actividad física.
Ergonomía cognitiva	Relativa a los procesos mentales, tales como percepción, memoria, razonamiento y respuesta motora, así como sus interacciones afectivas entre las personas y otros elementos del sistema.
Ergonomía organizacional	Relativa a la optimización de los sistemas sociotécnicos, incluyendo su estructura organizacional, políticas y procesos.
Ergonomía ambiental	Se encarga del estudio de los factores ambientales, generalmente físicos que constituyen el entorno del sistema hombre máquina.
Ergonomía temporal	Se encarga del estudio de los factores ambientales, generalmente físicos que constituyen el entorno del sistema hombre máquina.
Ergonomía participativa	Permite la participación del usuario en el desarrollo y la implementación de la tecnología o los productos.
Ergonomía de necesidades específicas	Se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar, y el diseño de micro ambientes autónomos.
Ergonomía preventiva	Trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentra el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral.

Anexo 8:

Procedimientos sobre OT, realizados en diferentes organizaciones de la provincia de Cienfuegos. Fuente: Elaboración propia.

Autor	Título del trabajo	Énfasis
García Pérez, (2005)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso e impresión offiset de la agencia gráfica GEOCUBA, Cienfuegos.	En función del estudio de métodos de trabajo y la ergonomía.
Palmero Berberena, (2006)	Procedimiento para la organización de la fuerza de trabajo en el proceso de almidón de maíz en la Empresa Glucosa Cienfuegos.	En función de estudios ergonómicos (gasto energético) y el cálculo de la norma de servicio.
Capote Navarro, (2008)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso de lavado y secado-planchado de la lavandería Unicornio Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos de cada puesto.
Lorente Artiles, (2009)	Aplicación de un procedimiento para la mejora de la OT en el proceso de producción de panes en el centro de elaboración SERVISA Cienfuegos	En función del estudio del trabajo y la ergonomía.
Cid Noda, (2009)	Perfeccionamiento de OT en el taller de fabricación de piezas de la empresa Azucarera 5 de Septiembre.	Enfatiza el trabajo en el estudio de tiempo, como perfeccionar la OT a partir de una mejor utilización del tiempo de trabajo.
García Rodríguez, (2009)	Procedimiento para la mejora de OT en el proceso de limpieza y embellecimiento de las instalaciones	A partir de un estudio de mejora continua PHVA, determinar las desviaciones del proceso objeto de estudio, normar la actividad y

	de la Universidad de Cienfuegos.	estimular los trabajadores: para obtener incrementos sostenibles de la productividad.
Luis González, (2009) Díaz Camacho, (2009)	Perfeccionamiento de la OT en los procesos de restauración y bar del Palacio de Valle (Luis González, 2009); Perfeccionamiento de la OT en los procesos de restauración y bar lobby del Hotel Gran Caribe "Jagua". (Díaz Camacho, 2009)	Estos autores cada uno en su respectivo proceso, hacen el estudio de la mejora continua de la OT a partir del uso del ciclo Deming PHVA; centrándose en el estudio del trabajo y en el incremento de la productividad. Ambos asumen el procedimiento realizado por Rodríguez García, (2009), por ser el mas completo y actualizados de los procedimientos analizados en cuanto a la temática que se desarrolla; al mismo le realizan algunas modificaciones para adecuarlo al objeto de estudio.
Jiménez Pérez, (2011)	Procedimiento para la mejora de la OT en el taller automática de la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos de cada puesto.
Nguema Ayaga, (2011)	Mejoramiento de la OT en la fase ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola Cienfuegos	En función de la organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo. Análisis ergonómicos de cada puesto. Este procedimiento fue utilizado por investigaciones realizadas del 2012-2014 y para el actual estudio de OT.
Villazón Hernández, (2012)	Perfeccionamiento de la OT en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes de Hospital Gustavo Izquierdo Aldereguía Lima.	Organización del trabajo en procesos y puestos de trabajo de la entidad. Análisis ergonómicos de cada puesto.
Bernal Iznaga, (2012)	Perfeccionamiento de la OT de elaboración de galleta el la UEB de	En función de un proceso de elaboración de galletas de dicho centro a través del empleo

	Elaboración y Empaque, CIMEX Cienfuegos.	de las técnicas de Estudio del Trabajo y la Ergonomía
García Pino, (2012)	Mejoramiento de la OT en el proceso de Producción de componentes Sanguíneos del Banco de Sangre Provincial de Cienfuegos.	Se implementa un procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo que permita perfeccionar las actividades de dicho proceso y proponer un plan de mejoras.
Rodríguez Fuentes, (2012)	Mejora de la OT en el proceso de elaboración de picadillo de Fauna Acompañante y Pescado fuera de Talla en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos.	Aplicar técnicas y métodos del estudio del trabajo que permitan mejorar la organización del trabajo en el proceso de elaboración de picadillo de Fauna Acompañante y Pescado fuera de Talla en la entidad objeto de estudio.
Pelaes Reyes, (2012)	Mejoramiento de la OT en el proceso de Pailería y Soldadura de la Empresa Astilleros de Cienfuegos.	En función de implementar un procedimiento para realizar estudios de Organización del Trabajo que permita el uso de técnicas y herramientas propias de esta área del conocimiento.
Peraza Sarduy, (2012)	Estudio de Indicadores de OT para el taller de automática de la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos.	Enfatiza el trabajo en realizar un estudio de indicadores de Organización del Trabajo para el Taller de Automática que permita la mejora de la gestión de los mismos.
González Álvarez (2013)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso de Elaboración de Pan Bum de 50g en la UEB de Elaboración y Empaque, Cimex Cienfuegos.	En función del proceso de elaboración de Pan Bum de 50g de dicho centro a través del empleo de las técnicas de Estudio del Trabajo y la Ergonomía.
Izaguirre González	Perfeccionamiento de la OT en el proceso de troceado de pollo en la UEB Producciones Alimentarias	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos del puesto.

(2013)	Sucursal Servisa Cienfuegos.	
Llano Rodríguez (2013)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso soldadura y palería en la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos del puesto.
Vázquez Jorge (2013)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso de realización de trabajos mecánicos en la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos del cada puesto.
Abrahante Santos (2013)	Aplicación de un procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en la Empresa Comercializadora Mayorista ITH Trinidad.	En función de implementar un procedimiento para la mejora de Organización del Trabajo.
González Paula (2014)	Mejoramiento de la Organización del Trabajo en el proceso de Servicios Gastronómicos de la Villa Guajimico	En función de realizar un estudio de Organización del Trabajo y analizar el aprovechamiento de la jornada laboral.
Davis Llanes (2014)	Mejoras al Sistema de Gestión del Capital Humano del Hotel Pasacaballo.	En función de proporcionar mejoras al sistema de gestión del capital humano en el Hotel, organización de un puesto métodos y procedimientos de trabajo.

Anexo 9:

Situación Real del Hotel Pasacaballo

Fuente: Documentos de la Instalación

Debilidades.

1. Deficiente comercialización del producto turístico.
2. Deficiente promoción y comunicación del producto turístico.
3. Desmotivación de los trabajadores.
4. Falta de integración cultural con el producto turístico.
5. Baja eficiencia económica en la planta hotelera.
6. Insuficiente aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad.
7. Inconsistencia del presupuesto de ingresos aprobado por deficiencias en la elaboración del mismo.

Amenazas

1. Disminución del arribo del turismo internacional dada la crisis económica internacional y la influencia de enfermedades.
2. Deficiente interrelación de trabajo entre las AA/VV del territorio, (Cubanacan y Havanatur), y el Complejo Hotelero, en la formación de nuevas ofertas.
3. Fuerte competencia de otras cadenas hoteleras de mayor estrellaje y de casas particulares que inciden en la comercialización internacional.
4. Insuficiente autonomía empresarial para flexibilizar precios.
5. Bajos niveles de eficiencia económica.
6. Existencia de la doble moneda.
7. Desconocimiento de los turoperadores extranjeros en las ofertas actuales de nuestro producto turístico.

Fortalezas

1. Variedad del producto turístico.
2. Disponibilidad habitacional.

3. Precios atractivos.
4. Explotación de la bahía y ciudad patrimonial
5. Desarrollo del Proceso de Perfeccionamiento Empresarial.
6. Preparación técnica, profesional del personal.
7. Oferta sana, sostenible y segura

Oportunidades

1. Desarrollo industrial del territorio.
2. Situación geográfica.
3. Desarrollo de Eventos.
4. Disponibilidad de vías de acceso a la ciudad por vía aérea, marítima y terrestre que facilitan el arribo del turismo.
5. Decisión de la dirección del país y el territorio de desarrollar el turismo.
6. Presencia de arraigados valores históricos culturales.
7. Hospitalidad, cultura y educación de nuestro pueblo.

Anexo 10:

Estructura organizativa del Hotel Islazul Pasacaballo.

Fuente elaboración: Hotel Islazul Pasacaballo.

Anexo 11:

Descripción de la Carpeta de productos que oferta el Hotel Pasacaballo

Fuente elaboración: Hotel Islazul Pasacaballo

Servicio de alojamiento

El módulo habitacional está formado por 188 habitaciones, 10 son sencillas, 130 son dobles, 29 triples, 8 triples especiales y 11 matrimoniales.

Características de las habitaciones

- Vista a la bahía.
- Vista a la piscina.
- Cuarto de baño con agua caliente, a partir de 50 °C.
- Balcones o terraza en las habitaciones dobles de todos los pisos y en las 8 triples especiales del 5to piso.
- Aire acondicionado.
- Televisión por satélite.
- Teléfono.
- Minibar.
- Corriente eléctrica de 110 y 220 Volts
- Caja de seguridad.

Servicios de alimentos y bebidas

- Restaurante internacional "El Paisaje".
- Restaurante Ranchón "El Criollito".
- "Bar Café",
- "Snack bar".
- Restaurante "Las Golondrinas".

Servicios de Animación

- Animación diurna y nocturna.
- Piscina.
- Sala de juegos.
- Sala de fiestas

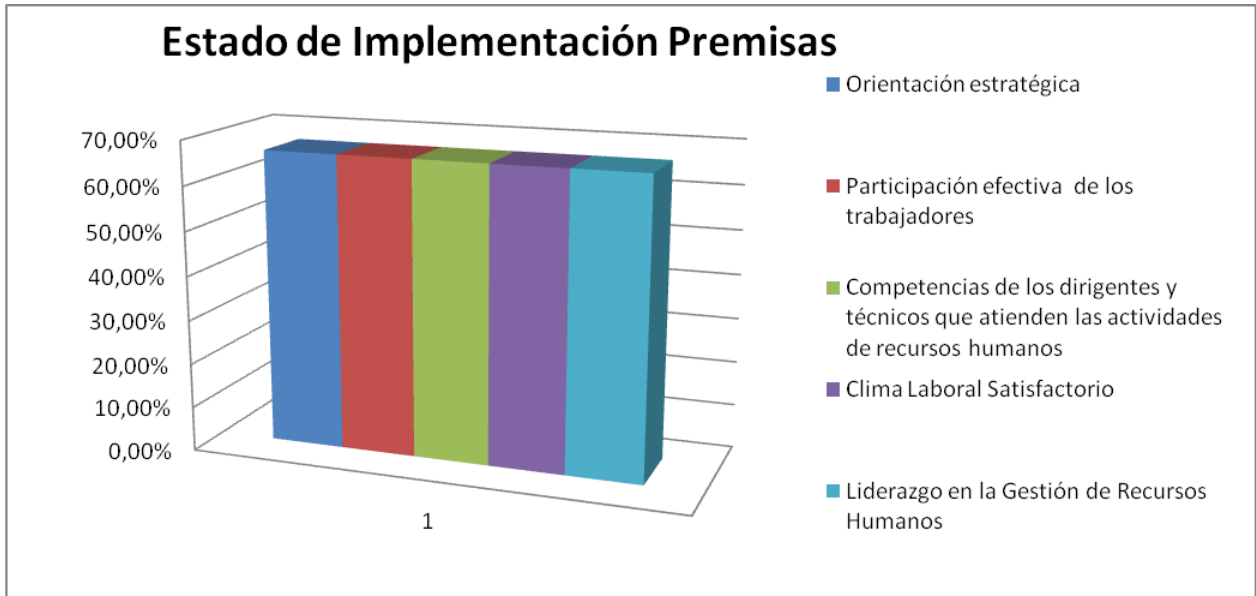
Otros servicios

- Servicios Médicos las 24 horas.
- Tienda.

Anexo 12:

Evaluación de las premisas y módulos (Especialistas en RRHH). Fuente: Davis

Llanes (2014)

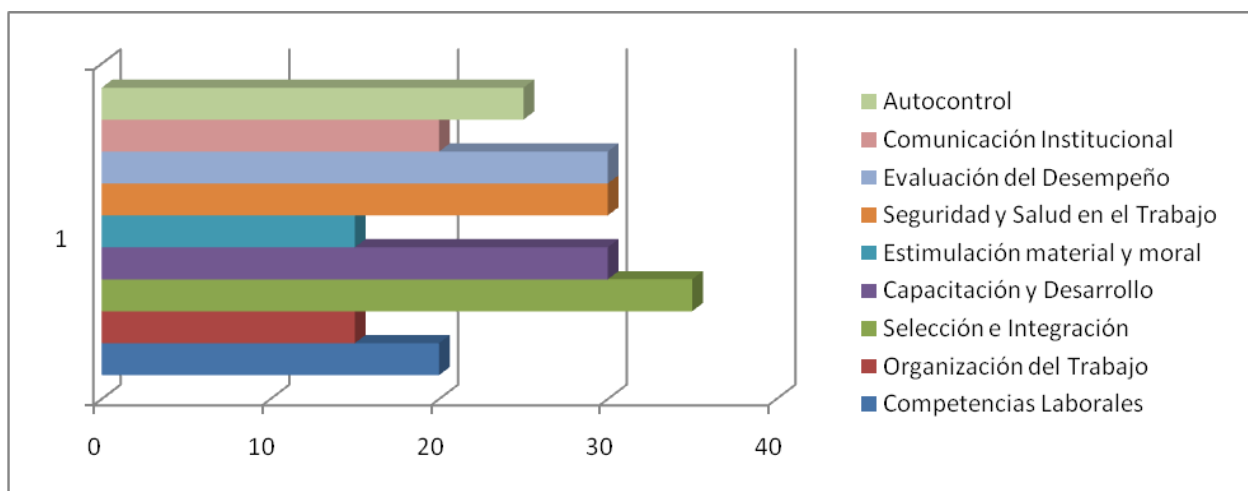


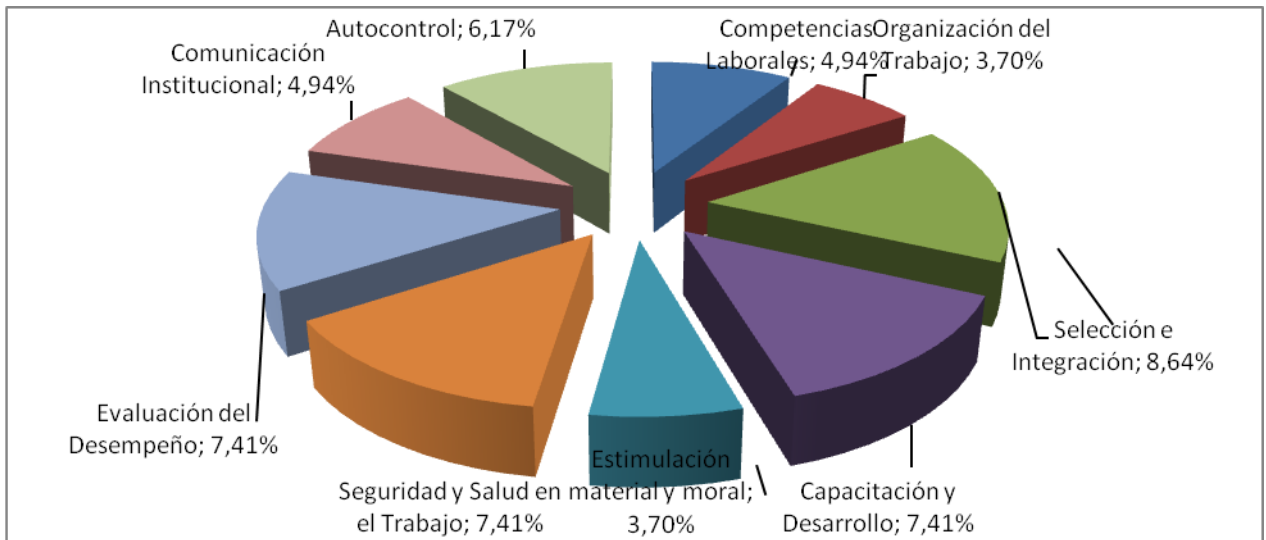
INTEGRACIÓN INTERNA

MODULOS		Pregunta		Evaluación	
I	Competencias Laborales	1	66,67 %	44,44 %	20
		2	33,33 %		
		3	33,33 %		
II	Organización del Trabajo	1	33,33 %	33,33 %	15
		2	33,33 %		
		3	33,33 %		
III	Selección e Integración	1	66,67 %	77,78 %	35
		2	66,67 %		
		3	100,00 %		

IV	Capacitación y Desarrollo	1	66,67 %	66,67 %	30
		2	66,67 %		
		3	66,67 %		
V	Estimulación material y moral	1	33,33 %	33,33 %	15
		2	33,33 %		
		3	33,33 %		
VI	Seguridad y Salud en el Trabajo	1	66,67 %	66,67 %	30
		2	66,67 %		
		3	66,67 %		
VII	Evaluación del Desempeño	1	66,67 %	66,67 %	30
		2	66,67 %		
		3	66,67 %		
VIII	Comunicación Institucional	1	33,33 %	44,44 %	20
		2	66,67 %		
		3	33,33 %		
IX	Autocontrol	1	66,67 %	55,56 %	25
		2	33,33 %		
		3	66,67 %		
EVALUACION INTEGRAL MÓDULOS		54,32 %			

Competencias Laborales	45	20	4,94 %
Organización del Trabajo	45	15	3,70 %
Selección e Integración	45	35	8,64 %
Capacitación y Desarrollo	45	30	7,41 %
Estimulación material y moral	45	15	3,70 %
Seguridad y Salud en el Trabajo	45	30	7,41 %
Evaluación del Desempeño	45	30	7,41 %
Comunicación Institucional	45	20	4,94 %
Autocontrol	45	25	6,17 %
54,32 %	405	220	





Anexo 13:

Técnicas de registro y análisis que pueden ser utilizadas en los estudios de OT.

Fuente: Villazón Hernández(2011).

Técnicas de registro que pueden ser utilizadas en los estudios de OT

Técnicas de estudio de OT que pueden ser utilizadas	
Diagramas de análisis de procesos (SIPOC, Curso gramas: OTIDA y OPERIN).	Técnicas psicosociales (encuestas en sus modalidades de entrevistas/ cuestionarios).
Diagrama de recorrido.	Diagrama de flujo de actividad.
Diagrama tridimensional de recorrido. Diagrama de flujo de documentos.	Diagrama del trabajador en el proceso. Diagrama del recorrido del trabajador.
Diagrama de hilos o hilo gramas.	Diagrama de capacidad seccional.
Técnicas de estudio de tiempo (fotografía detallada individual y colectiva, muestreo por observaciones instantáneas, cronometrajes).	Matriz de correlación actividades Vs áreas/cargos.
Análisis de los perfiles de cargo.	Análisis de la estructura organizativa.
Tabla cuadriculada.	Diagrama de Gantt.
Gráfico de trayectoria.	Diagrama matricial jerárquico.

Anexo 13:

Técnicas de registro y análisis que pueden ser utilizadas en los estudios de OT.

Fuente: Villazón Hernández(2011).

Técnicas de análisis que pueden ser seleccionadas

Técnicas de análisis	
Examen crítico	Tormenta de ideas, Reducción de listado, votación ponderada, hoja de balance
Árboles de decisión	Método de expertos
Lista de comprobación	Técnicas de grupo nominal
Diagrama causa efecto	Balance de cargas y capacidades

Anexo 14:

Actividades y responsabilidades que tiene el personal que hace posible el funcionamiento del Proceso de Restauración.

Fuente de elaboración: Covas, 2007

Jefe de área o de Servicios:

- ❖ Organiza el servicio de alimentos y bebidas a brindar en la restauración tradicional, restauración ligera, bares, etc. u otras ofertas de alimentos y bebidas.
- ❖ Participa de conjunto con el Jefe de Cocina en la elaboración de la oferta gastronómica.
- ❖ Participa en la evaluación y degustación de los nuevos productos de bebidas y comestibles para su inclusión en la oferta.
- ❖ Participa en la organización y diseño de las ofertas de alimentos y bebidas, concibiendo tipos y formas de servicio, menú, carta de bebidas, etc.
- ❖ Evalúa el reporte diario de venta y los costos de alimentos y bebidas.
- ❖ Evalúa los resultados de las entrevistas, encuestas y opiniones de clientes sobre la satisfacción de los servicios recibidos.
- ❖ Supervisa que los procedimientos de trabajo se lleven a cabo según los estándares de servicios previstos en el Manual de Explotación de Alimentos y Bebidas.
- ❖ Controla que se lleven las normas sanitarias en la preparación de alimentos y bebidas, así como en todas las áreas de trabajo.
- ❖ Supervisa el trabajo realizado por los empleados bajo su cargo.
- ❖ Inspecciona diariamente la calidad, cantidad y presentación de los alimentos y bebidas.
- ❖ Revisa periódicamente los materiales y equipos que se emplean en su departamento, analiza inventarios y exige la responsabilidad de los materiales y equipos.
- ❖ Confecciona los turnos de trabajos, días libres y vacaciones.
- ❖ Evalúa periódicamente a sus subordinados.

Capitán de servicios gastronómicos:

- ❖ Dirige y ejecuta las operaciones de apertura y cierre de los restaurantes y bares.
- ❖ Dirige y ejecuta las operaciones del servicio, realizando la reunión de información y ejecutando tareas como: bienvenida y recepción del cliente, explicación de la oferta, toma de comanda, servicio de alimentos y bebidas, facturación, cobro, despedida del cliente.
- ❖ Participa en la organización y diseño de las ofertas de alimentos y bebidas, concibiendo tipos y formas de servicio, menú, carta de bebidas, etc.
- ❖ Participa en la ejecución del servicio en actividades especiales, servicio de buffet, servicio a la carta, coffe - break.

Anexo 14:

Actividades y responsabilidades que tiene el personal que hace posible el funcionamiento del Proceso de Restauración. (Continuación)

Fuente de elaboración: Covas, 2007

- ❖ Conoce del reporte diario de venta y los costos de alimentos y bebidas.
- ❖ Conoce de los resultados de las entrevistas, encuestas y opiniones de clientes sobre la satisfacción de los servicios recibidos.
- ❖ Supervisa que los procedimientos de ejecución del servicio se realicen según los estándares de servicios previstos en el Manual de Explotación de Alimentos y Bebidas.
- ❖ Controla que se lleven las normas sanitarias en el servicio de alimentos y bebidas.
- ❖ Supervisa el trabajo realizado por los dependientes o ayudantes a su cargo.
- ❖ Revisa periódicamente los materiales y equipos e insumos que se emplean en su zona o área de trabajo.

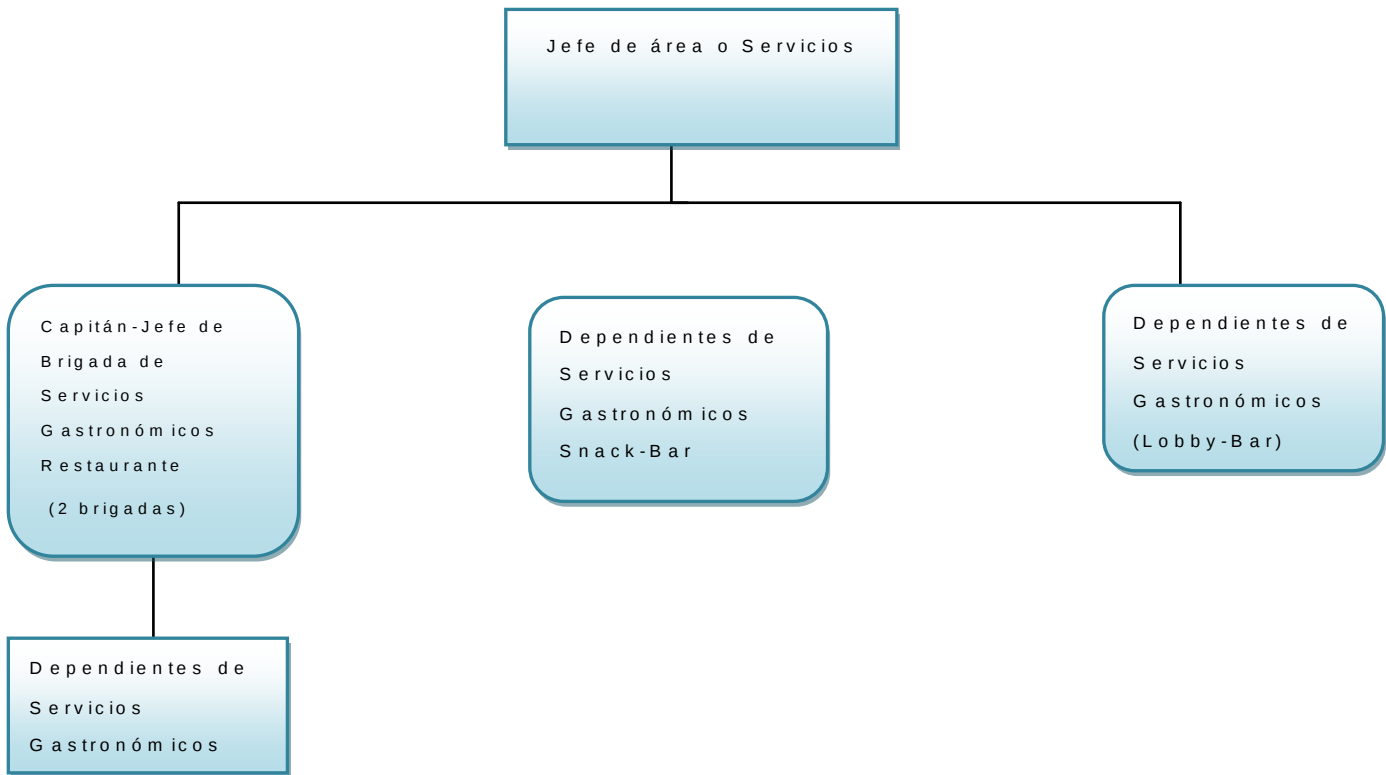
Dependiente de servicios gastronómicos:

- ❖ Dependiente de servicios gastronómicos (Restaurante):
- ❖ Ejecuta las operaciones de apertura y cierre de los restaurantes.
- ❖ Ejecuta las operaciones del servicio, ejecutando tareas como: bienvenida y recepción del cliente, explicación de la oferta, toma de comanda, servicio de alimentos y bebidas, facturación, cobro, despedida del cliente.
- ❖ Participa en la ejecución del servicio en actividades especiales, servicio de buffet, servicio a la carta, coffe-break.
- ❖ Conoce del cumplimiento del plan de venta de su restaurante y los costos de alimentos y bebidas.
- ❖ Conoce de los resultados de las entrevistas, encuestas y opiniones de clientes sobre la satisfacción de los servicios recibidos.
- ❖ Ejecuta el servicio según los estándares de previsto en el Manual de Explotación de Alimentos y Bebidas.
- ❖ Cumple con las normas sanitarias en el servicio de alimentos y bebidas.
- ❖ Revisa diariamente los materiales y equipos e insumos bajo su responsabilidad.
- ❖ Conoce de la calidad, cantidad y presentación de los alimentos y bebidas e informa a su supervisor cualquier incumplimiento o queja de cliente.

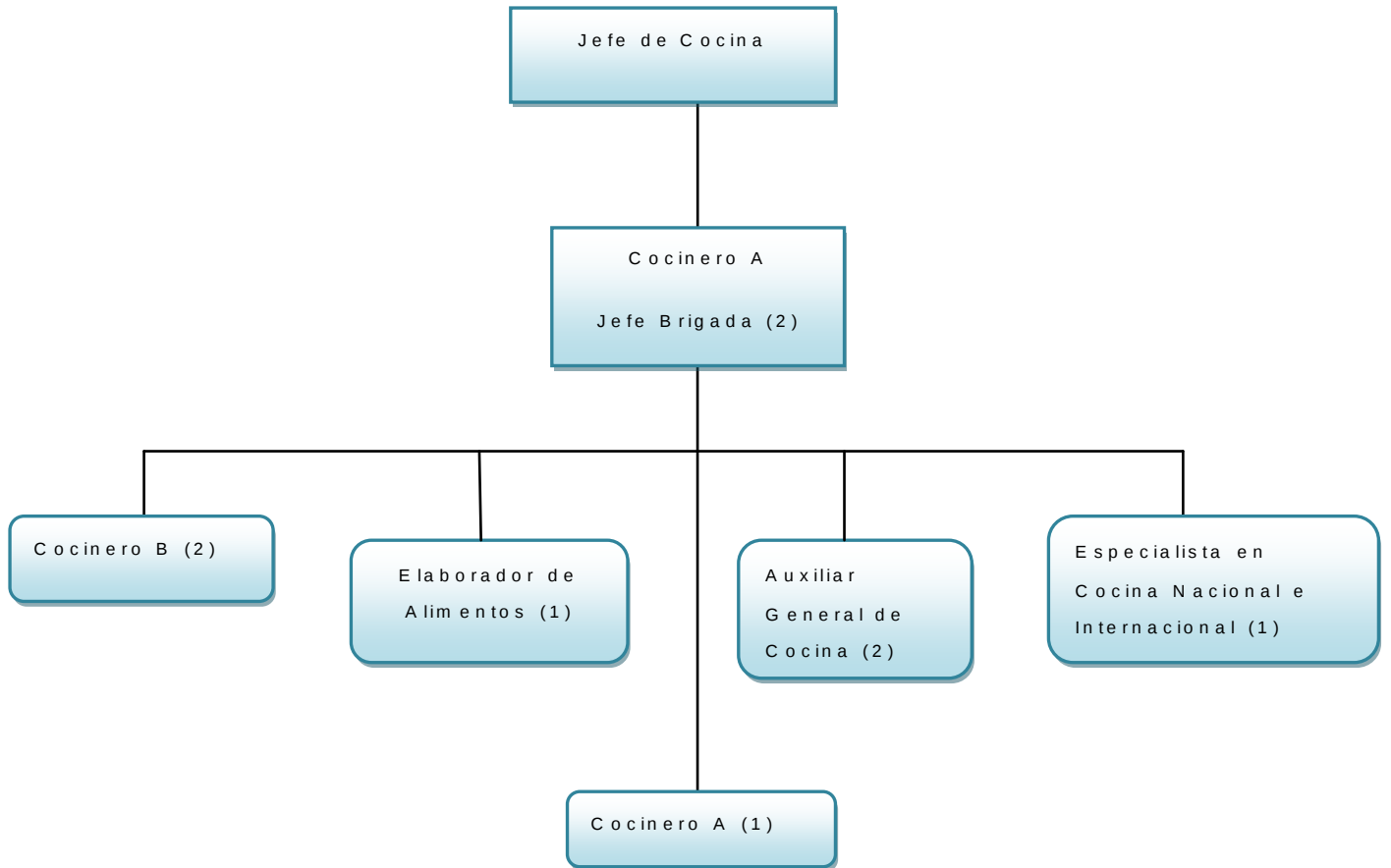
Anexo 15:

Organigrama del área de Restauración. (Restaurantes y Bares)

Fuente de elaboración: Propia



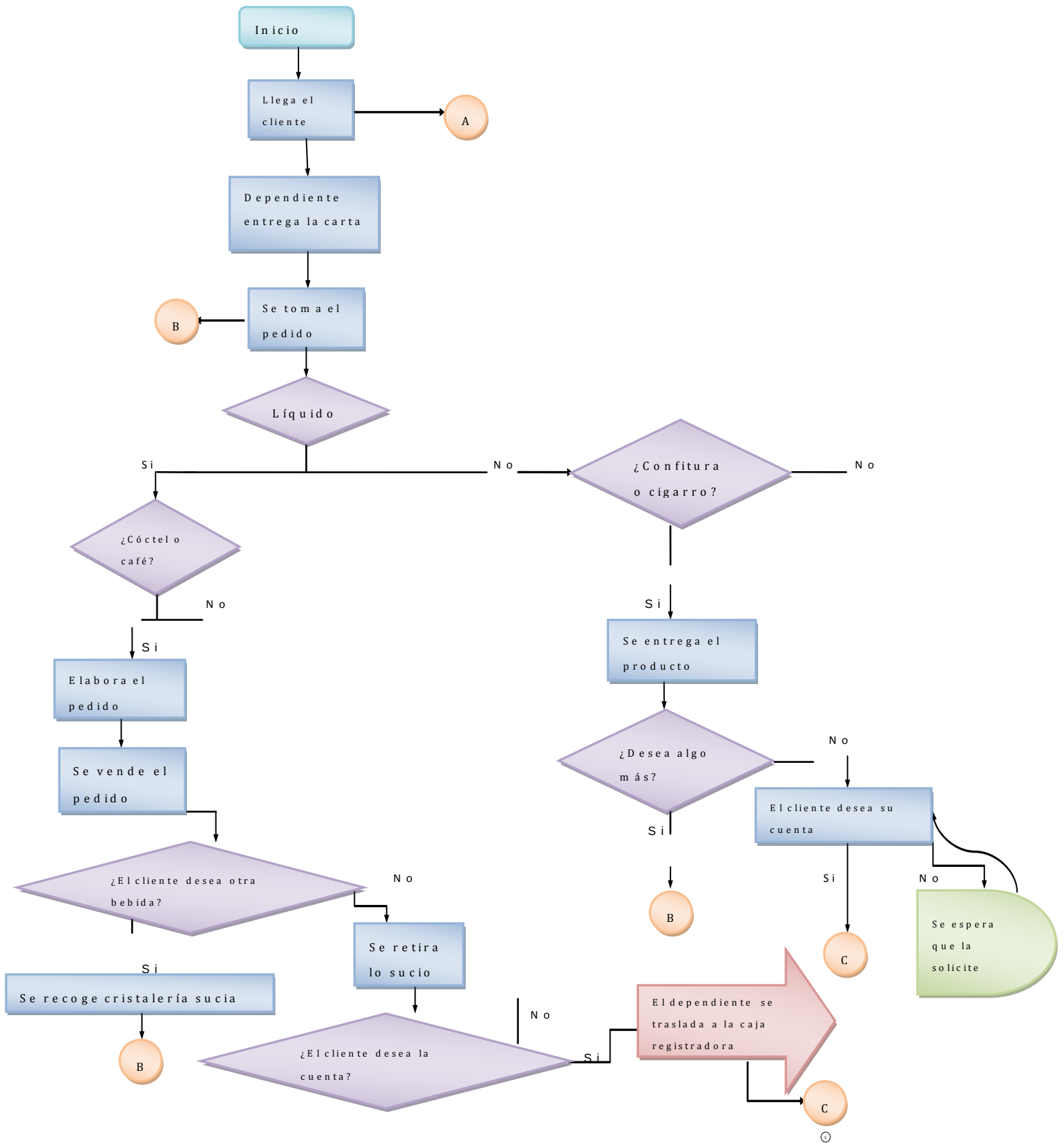
Anexo 16:
Organigrama del área de la Cocina.
Fuente: Elaboración propia

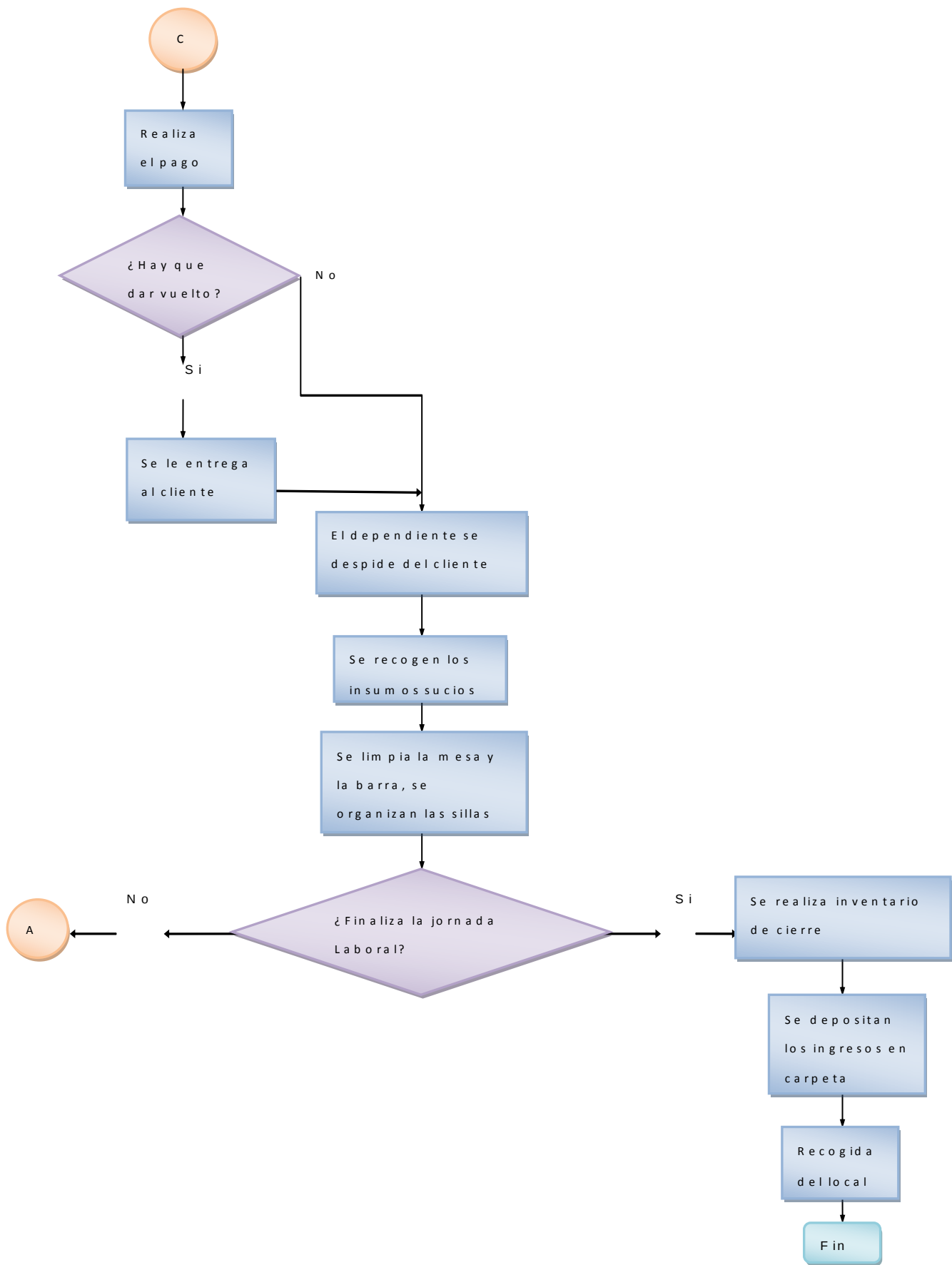


Anexo 17:

Diagrama de Flujo del Bar Piscina

Fuente: Elaboración propia

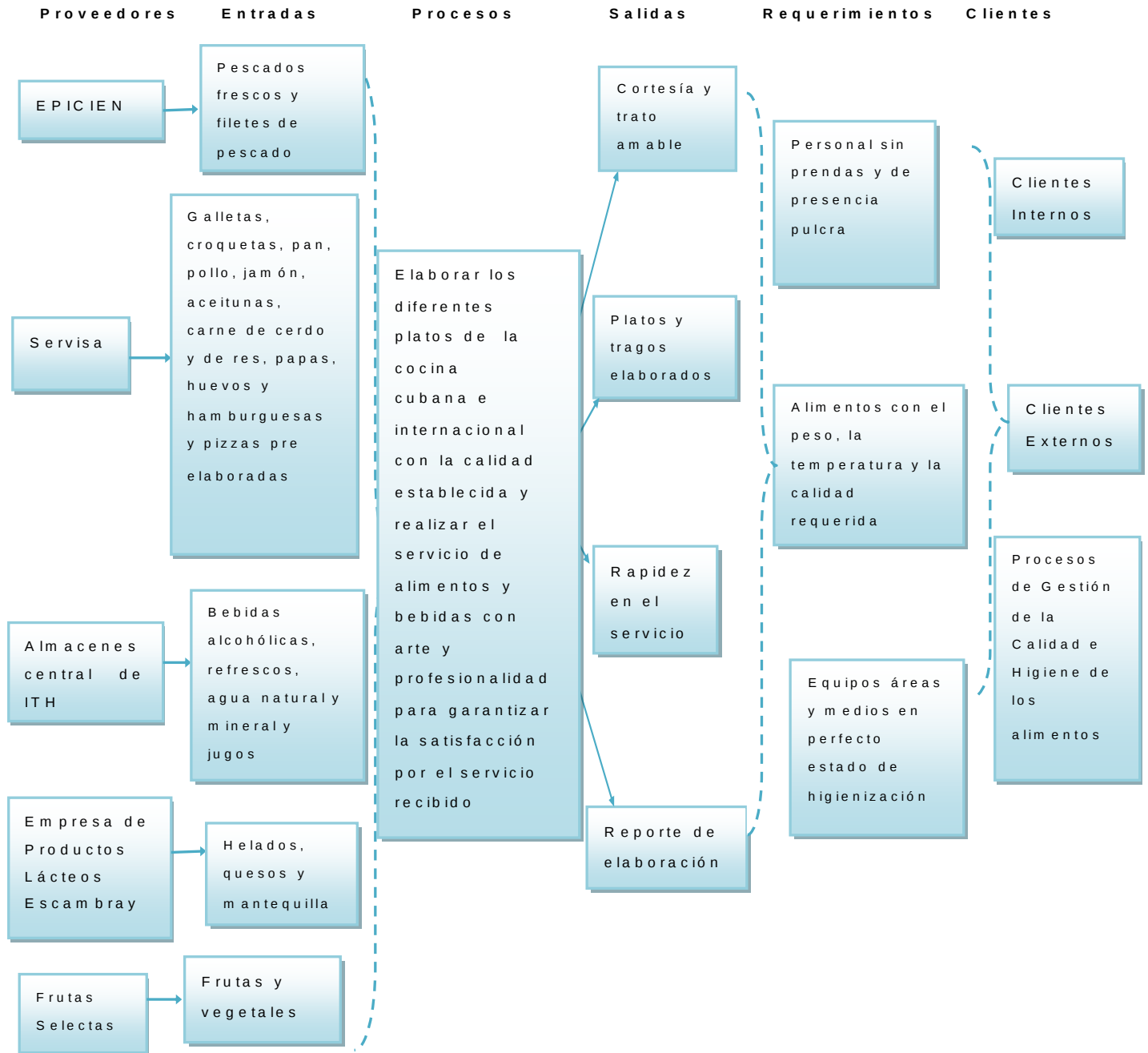




Anexo 18:

Diagramas SIPOC de los Servicios Gastronómicos.

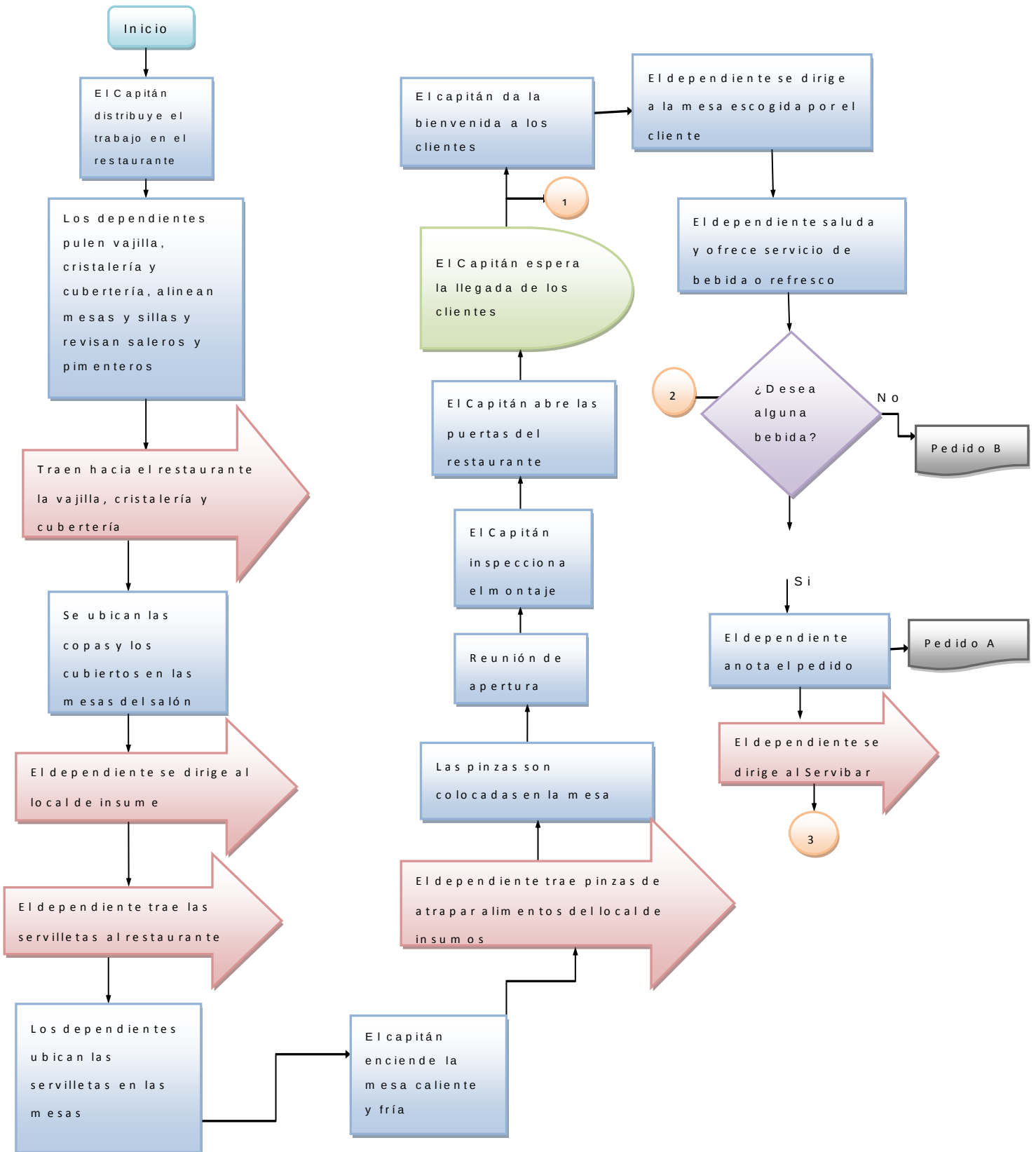
Fuente: Elaboración propia.

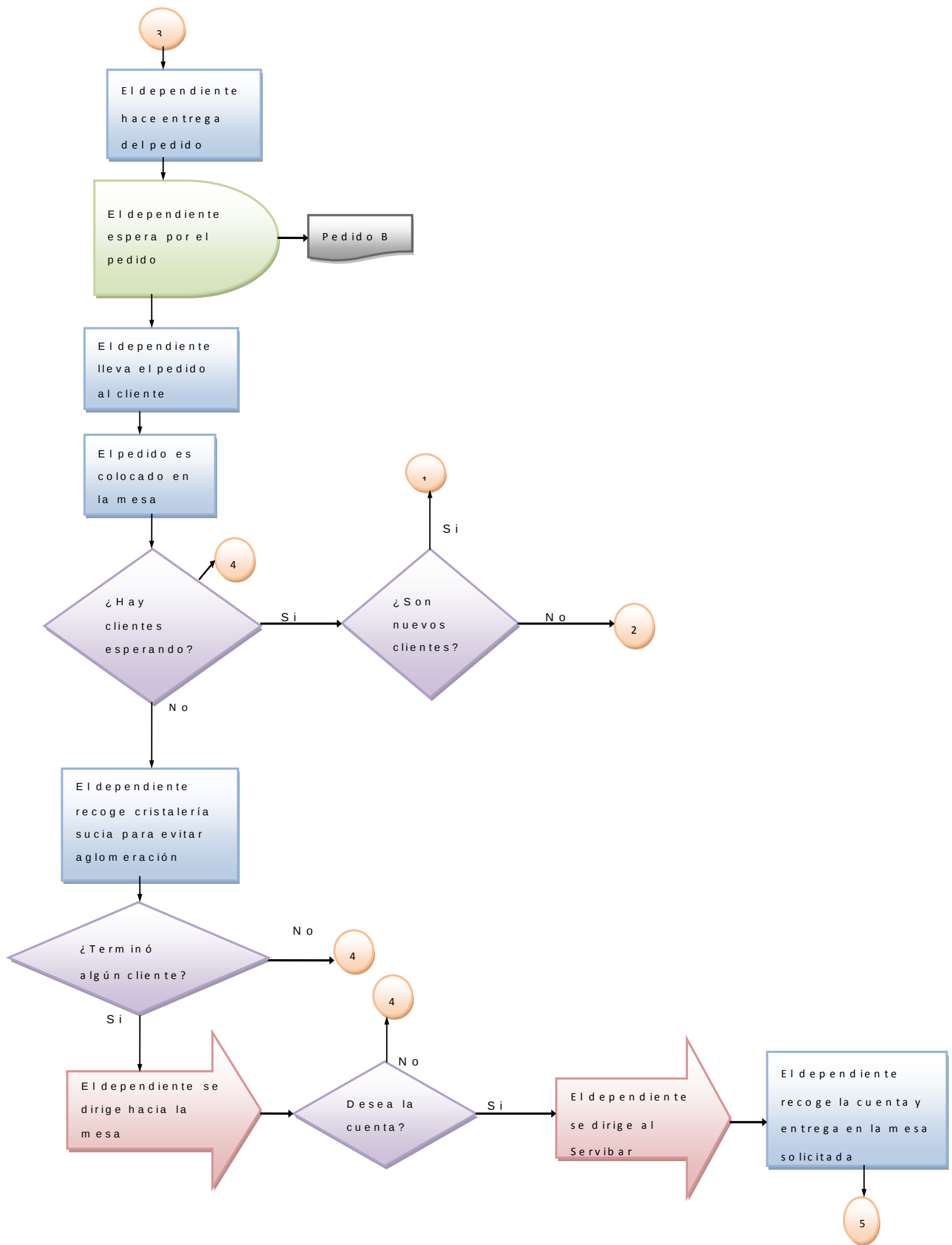


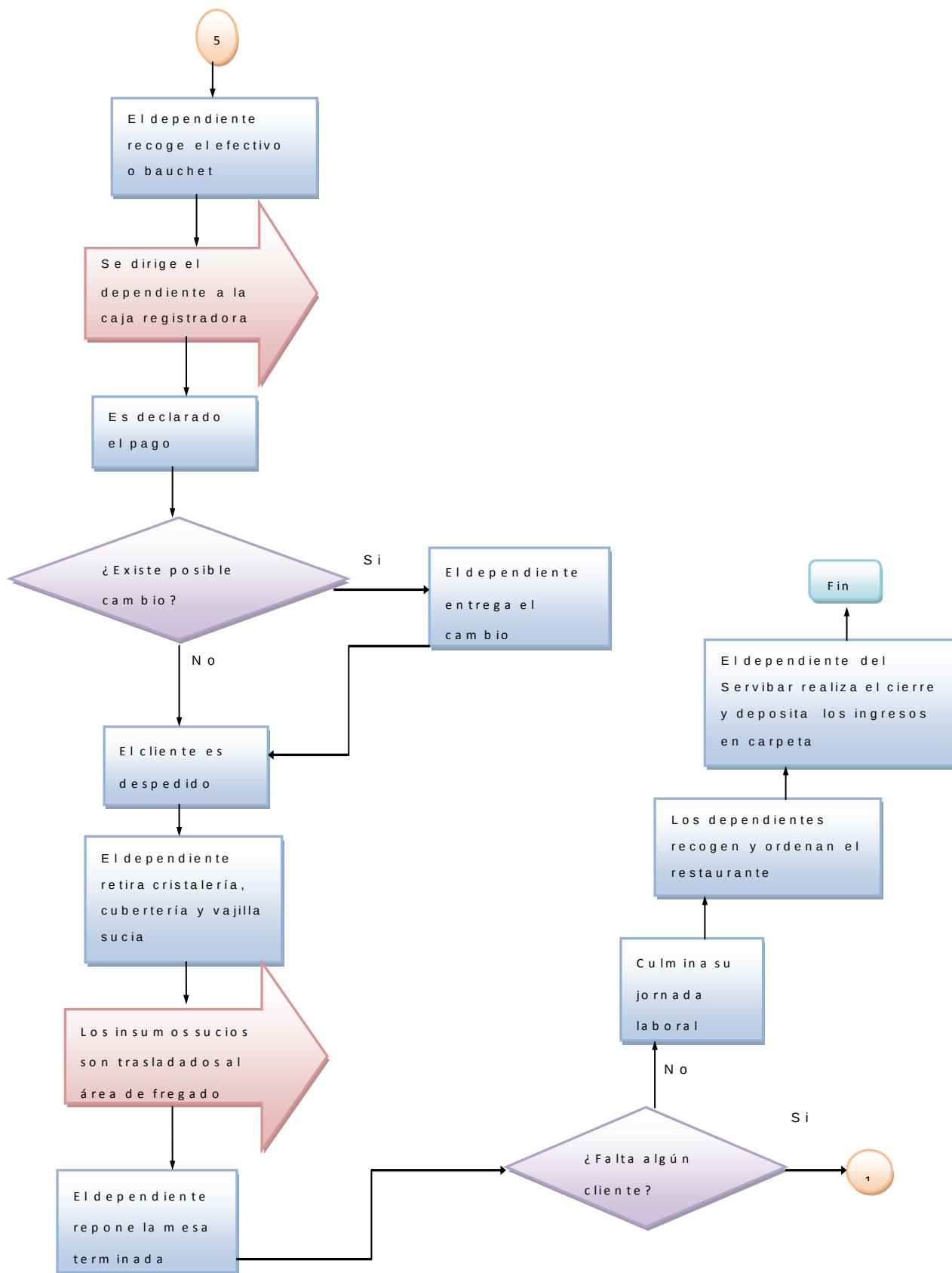
Anexo 19:

Diagramas de Flujo del Restaurante "El Paisaje".

Fuente: Elaboración propia.



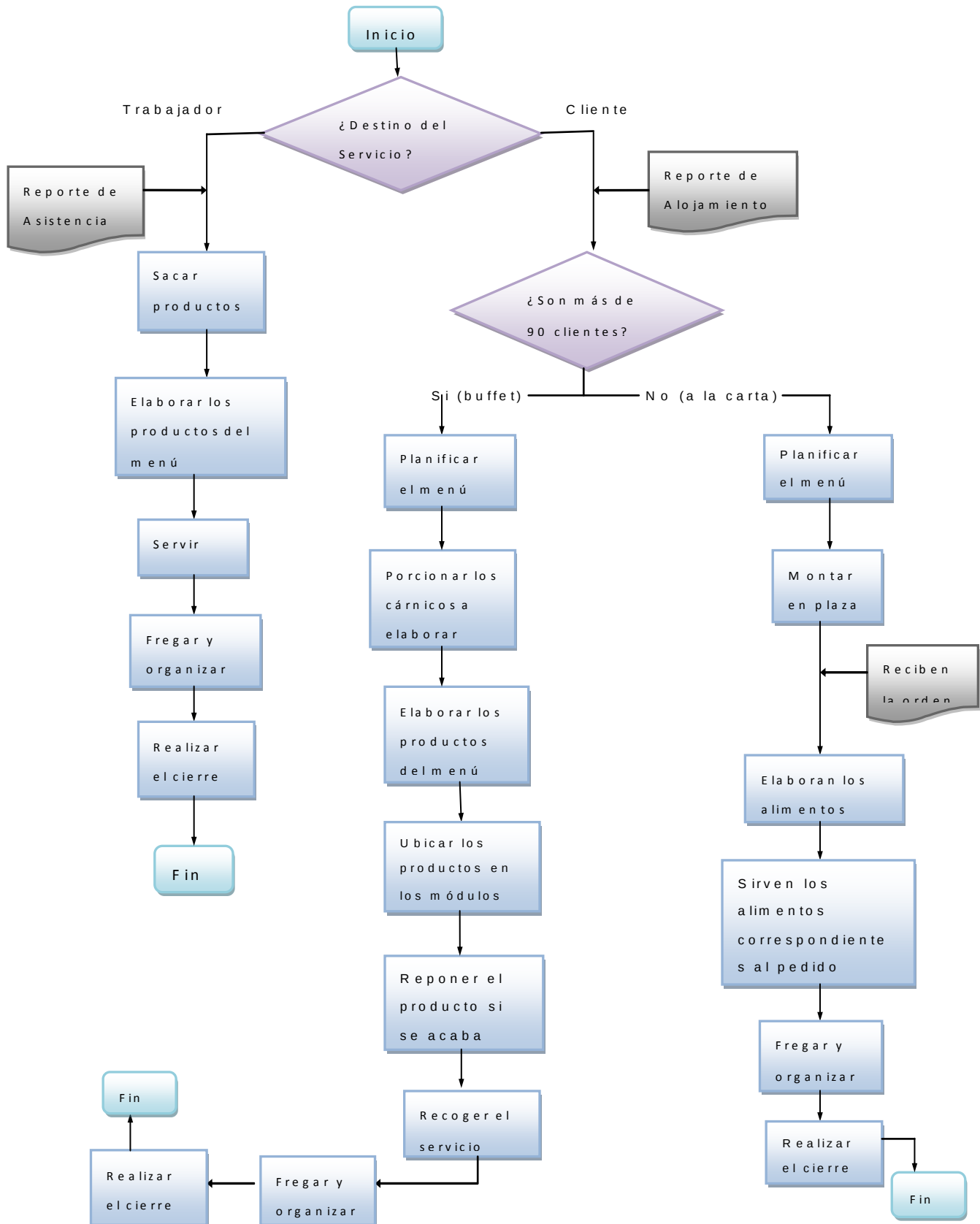




Anexo 20:

Diagrama de Flujo de la Cocina.

Fuente: Elaboración propia



Anexo 21:

Capacidad de trabajo físico.

Fuente: Elaboración propia

Prueba del escalón para determinar capacidad de trabajo físico.

Este método indirecto para determinar la capacidad de trabajo físico mediante la estimación del consumo máximo de oxígeno se basa en la aplicación de tres cargas físicas escalonadas en un banco a un ritmo específico de subida y bajada y con el control de la frecuencia cardiaca como indicador del esfuerzo.

En esta prueba debe partirse del cálculo de la frecuencia cardiaca máxima (FC máx) y del límite de carga o frecuencia cardiaca de referencia (FC ref).

$$FC_{máx} = 220 - \text{edad}$$

$$FC_{ref} = 65 \% (FC_{máx})$$

Factor de corrección según la edad (en años).

FACTOR DE CORRECCIÓN	
Edad	VO ₂ máx
17-30	1,00
31-35	0,99
36-40	0,94
41-45	0,89
46-50	0,85
51-55	0,80
56-60	0,76
61-65	0,71
66-70	0,67
71-75	0,62
76-80	0,58

Para realizar la prueba se utiliza un banco de 50cm de altura. El sujeto debe apoyar los dos pies en el banco, al subir, y en el suelo, al bajar. Se realizan tres pruebas, la cual se muestra a continuación:

Dependiente Gastronómico

Sexo: Masculino

Edad: 47 años

Talla: 1.82m

Peso: 74Kg

Ritmo Cardíaco a los 5 min. a una carga de	Prueba del Banco		
	17 veces/min.	26 veces/min.	34 veces/min.
	113	126	134

$$FC_{\text{máx}} = 222 - \text{edad}$$

$$FC_{\text{ref}} = 65\% \cdot 175 = 113.75 \text{ pul/min.}$$

$$= 222 - 47 = 175$$

$$VO_{2\text{máx}} = 3.94 \text{ Lt/min.} \cdot 0.85$$

$$\text{Factor de corrección } 0.85$$

$$= 3.349 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

$$\text{Afectado } 30\% = 1.00 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

Tablas para estimar el valor de la CTF según la prueba del escalón. Fuente: Alicia

Alonso, 2006

PRIMERA CARGA (17 VECES/MINUTO)

Sexo	FRECUENCIA CARDIACA SUBMAXIMA (pul/min.)														
Hombre	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148
Mujer	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156
Peso (Kg.)	CONSUMO MAXIMO DE OXIGENO (L/min.) VO ₂ máx.														
	VO ₂ Submáx. L/min.														
40-44	370	310	270	240	210	195	180	165	155	140	132	125	118	112	106
45-49	400	340	290	260	230	215	198	180	168	157	146	138	132	125	118
50-54	419	360	310	285	250	230	210	195	180	169	157	149	141	134	128
55-59	446	390	330	301	268	245	225	209	193	180	168	158	152	144	136
60-64	473	397	349	320	286	260	240	220	205	190	178	169	160	153	145
65-69	500	419	370	335	300	278	253	233	217	203	189	178	170	161	154
70-74	522	438	390	350	316	290	270	248	228	214	199	188	179	171	162
75-79	549	460	401	369	330	305	282	260	240	226	210	199	189	180	172
80-84	577	483	421	385	341	320	296	275	252	235	219	208	198	188	178
85-89	600	506	441	392	360	332	310	288	267	249	232	219	209	198	188
90-94	-	529	460	409	375	343	323	300	279	259	241	228	218	207	197
95-99	-	547	476	423	390	359	333	311	289	270	251	238	227	216	205
100-104	-	570	496	441	386	370	342	322	300	280	260	248	235	223	213
105-109	-	593	517	459	401	389	359	333	312	292	275	259	247	234	222
110-114	-	-	536	476	417	400	369	341	321	301	281	268	253	241	228

SEGUNDA CARGA (26 VECES/MINUTO)

Sexo	FRECUENCIA CARDIACA SUBMAXIMA (pul/min.)																
Hombre	112	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164	168		
Mujer	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	176		
Peso (Kg.)	CONSUMO MAXIMO DE OXIGENO (L/min.) VO ₂ máx.															VO ₂ Submáx. L/min.	
40-44	326	303	280	259	240	225	213	203	193	184	175	167	160	154	148	108	
45-49	431	321	299	277	258	240	227	217	207	195	186	178	172	164	158	115	
50-54	361	337	316	293	274	255	240	229	218	208	198	189	182	175	168	122	
55-59	389	359	335	313	294	275	258	247	233	222	212	203	196	188	180	130	
60-64	416	375	348	328	308	288	270	258	245	233	221	213	205	197	188	137	
65-69	437	398	366	339	322	302	286	272	258	246	233	223	213	208	199	144	
70-74	458	424	380	354	333	315	298	285	270	257	244	233	225	213	208	151	
75-79	483	446	415	370	348	328	311	299	284	270	257	246	237	227	218	159	
80-84	504	466	433	389	361	339	324	310	297	281	268	256	247	237	227	166	
85-89	525	485	452	416	376	351	334	322	308	292	279	267	257	247	247	173	
90-94	547	505	470	433	403	377	358	342	325	307	297	280	270	257	247	180	
95-99	571	527	491	452	421	393	374	357	339	320	310	292	282	268	258	188	
100-104	592	547	509	469	437	408	388	370	352	332	321	303	292	278	267	195	
105-109	-	588	520	479	446	416	396	378	359	339	328	309	298	284	273	199	
110-114	-	586	546	503	468	437	416	397	377	356	344	325	313	298	286	209	

TERCERA CARGA (34 VECES/MINUTO)

Sexo	FRECUENCIA CARDIACA SUBMAXIMA (pul/min.)															
Hombre	120	124	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164	168	172	176	
Mujer	128	132	136	140	144	148	152	156	160	164	166	172	176	180	184	
Peso (Kg.)	CONSUMO MAXIMO DE OXIGENO (L/min.) VO ₂ máx.															VO ₂ Submáx. L/min.
40-44	365	340	322	301	285	272	258	246	233	224	216	208	199	191	184	144
45-49	388	359	337	319	301	289	274	260	248	237	228	219	210	202	197	153
50-54	411	378	351	333	318	303	289	275	261	250	240	230	222	210	203	162
55-59	436	400	370	350	331	320	306	290	277	265	254	243	234	225	218	172
60-64	459	417	405	378	358	342	324	305	293	281	271	261	250	240	231	181
65-69	482	448	425	397	376	359	340	324	307	295	285	274	262	252	243	189
70-74	504	470	445	416	394	376	356	340	322	305	298	287	275	264	254	199
75-79	530	493	464	437	414	395	374	357	338	325	313	302	289	277	267	209
80-84	552	515	487	456	431	412	390	372	353	339	327	315	301	289	278	218
85-89	575	536	507	474	449	429	407	388	367	353	340	328	314	301	290	227
90-94	598	557	528	493	467	446	423	403	382	367	354	341	326	313	301	236
95-99	-	581	550	514	487	465	441	420	398	383	369	355	340	326	314	246
100-104	-	600	570	533	505	482	457	436	413	396	382	368	352	338	326	255
105-109	-	-	590	552	522	499	473	451	427	411	396	381	365	350	337	264
110-114	-	-	-	571	540	516	489	466	442	425	410	394	377	362	349	273

Nota: Los valores de consumo máximo y submáximo de oxígeno deben dividirse entre 100 para expresarlos en litros por minuto.

Anexo 22:

Gasto Energético a partir de los componentes de la actividad.

Fuente: Alicia Alonso, 2006

El gasto energético que requiere la actividad se determina de la siguiente manera:

$$G E_{act} = A + B + C D + M B$$

Dónde:

A: Postura y movimiento corporal.

B: Tipo de trabajo.

CD: Componente de Desplazamiento.

MB: Metabolismo Basal.

- **Metabolismo basal:** Es el consumo de energía de una persona acostada y en reposo. Representa el gasto energético necesario para mantener las funciones vegetativas.
- **Componente postural:** Es el consumo de energía que tiene una persona en función de la postura que mantiene (de pie, sentado, etcétera).
- **Componente del tipo de trabajo:** Es el gasto energético que se produce en función del tipo de trabajo (manual, con un brazo, con el tronco) y de la intensidad de éste (ligero, moderado, pesado).
- **Componente de desplazamiento:** Se refiere al consumo de energía que supone el hecho de desplazarse, horizontal o verticalmente a una determinada velocidad, lo cual implica multiplicar el valor del consumo metabólico, por la velocidad de desplazamiento para obtener el gasto energético correspondiente al desplazamiento estudiado.

Metabolismo para la postura corporal (A). Valores excluyendo el metabolismo basal.

Posición del cuerpo	Metabolismo (W/m²)
Sentado	10
Arrodillado	20
Agachado	20
De pie	25
De pie inclinado	30

Metabolismo para distintos tipos de actividades (B). Valores excluyendo el metabolismo basal.

Tipo de trabajo	Metabolismo (W/m ²)	
	Valor medio	Intervalo
Trabajo con las manos		
ligero	15	< 20
medio	30	20 - 35
intenso	40	> 35
Trabajo con un brazo		
ligero	35	< 45
medio	55	45 - 65
intenso	75	> 65
Trabajo con 2 brazos		
ligero	65	< 75
medio	85	75 - 95
intenso	105	> 95
Trabajo con el tronco		
ligero	125	< 155
medio	190	155 - 230
intenso	280	230 - 330
muy intenso	390	> 330

Metabolismo del desplazamiento en función de la velocidad del mismo (CD).

Valores excluyendo el metabolismo basal.

Tipo de trabajo	Metabolismo (W/m²)/ (m/s)
Velocidad de desplazamiento en función de la distancia	
Andar 2 a 5 km/h	110
Andar en subida, 2 a 5 km/h	
Inclinación 5°	210
Inclinación 10°	360
Andar en bajada, 5 km/h	
Declinación 5°	60
Declinación 10°	50
Andar con una carga en la espalda, 4 km/h	
Carga de 10 kg	125
Carga de 30 kg	185
Carga de 50 kg	285
Velocidad de desplazamiento en función de la altura	
Subir una escalera	1725
Bajar una escalera	480
Subir una escalera de mano inclinada	
sin carga	1660
con carga de 10 kg.	1870
con carga de 50 kg.	3320
Subir una escalera de mano vertical	
sin carga	2030
con carga de 10 kg.	2335
con carga de 50 kg.	4750

Actividades. Fuente: Elaboración propia.

- 1-Pulen vajilla – sentado-ligero con 2 brazos – duración 5 min.
- 2-Camina al restaurante – distancia 2m – duración 0.25 min.
- 3-Alinean las mesas y sillas – parado-ligero con 2 brazos – duración 2 min.
- 4-Camina al local de los insumos – distancia 2m – duración 0.25 min.
- 5-Regresa al restaurante con manteles – distancia 2m – duración 0.42 min.
- 6-Viste la mesa – trabajo con el tronco-moderado – duración 10 min.
- 7-Espera el pedido – parado-trabajo manual-ligero – duración 1 min.
- 8-Camina a la cocina con pedido – distancia 2m – duración 0.20 min.
- 9-Espera el producto pedido – duración 3 min.
- 10-Lleva el pedido al cliente – distancia 2m – duración 0.45 min.

11-Coloca el pedido en la mesa – trabajo con 2 brazos-moderado-parado – duración 0.35 min.

12-Se retira – distancia 2m – duración 0.15 min.

13-Espera que el cliente termine la cena – duración 30 min.

14-Se dirige a la mesa – distancia 2m – duración 0.15 min.

15-Recoge el pago – ligero-parado con 1 brazo – duración 0.08 min.

16-Se dirige a la caja registradora – distancia 1.75m – duración 0.15 min.

17-Se dirige a la mesa para recoger insumos sucios – distancia 1.75m – duración 0.15 min.

18-Recoge los insumos sucios – ligero con 2 brazos-parado – duración 0.50 min.

19-Traslada insumos sucios para área de fregado – distancia 2m – duración 0.20 min.

20- Regresa al restaurante – distancia 2m – duración 0.15 min.

21-Recoge y ordena el restaurante – parado-trabajo con el tronco-ligero - duración 20 min.

Actividad	Postura (W/m^2)	Tipo de trabajo (W/m^2)	CD (W/m^2)	MB (W/m^2)	GE (W/m^2)
1	10	65	0	44	119
2	0	0	14.67	44	58.67
3	25	65	0	44	134
4	0	0	14.67	44	58.67
5	0	0	8.73	44	52.73
6	25	190	0	44	259
7	25	15	0	44	84
8	0	0	18.33	44	62.33
9	10	0	0	44	54
10	0	0	8.15	44	52.15
11	25	85	0	44	154
12	0	0	24.44	44	68.44
13	10	0	0	44	54
14	0	0	24.44	44	68.44
15	25	35	0	44	104
16	0	0	21.39	44	65.39
17	0	0	21.39	44	65.39

18	25	65	0	44	134
19	0	0	18.33	44	62.33
20	0	0	24.44	44	68.44
21	25	125	0	44	194
Descanso	10	0	0	44	54

Actividad	Duración (s)	No. Ciclos	Duración Total (s)	GE (W / m ²)	GE ponderada (W / m ² JL)
1	300	3	900	119	107100
2	15	3	45	58.67	2640.15
3	120	3	360	134	48240
4	15	3	45	58.67	2640.15
5	25.2	3	75.6	52.73	3986.39
6	600	3	1800	259	466200
7	60	24	1440	84	120960
8	12	24	288	62.33	17951.04
9	180	24	4320	54	233280
10	27	24	648	52.15	33793.2
11	21	24	504	154	77616
12	9	24	216	68.44	14783.04
13	1800	24	43200	54	2332800
14	9	24	216	68.44	14783.04
15	4.8	24	115.2	104	11980.8
16	9	24	216	65.39	14124.24
17	9	24	216	65.39	14124.24
18	30	24	720	134	96480
19	12	24	288	62.33	17951.04
20	9	24	216	68.44	14783.04
21	1200	3	3600	194	698400
Descanso	4500	1	4500	54	243000

$$\text{No. Ciclos} = \frac{\text{Horas trabajadas}}{\sum \text{del tiempo de las actividades}} = \frac{50824.8}{2191.8} = 23.19 \approx 24$$

$$\sum GE \text{ ponderada} = 4587616.37 \text{ W/m}^2 \text{ JL}$$

$$GE_T = \frac{\sum GE \text{ ponderada}}{JL} = \frac{4587616.37 \text{ W/m}^2 \text{ JL}}{57600 \text{ JL}} = 79.65 \text{ W/m}^2$$

$$Sc = 0.202 (\text{peso}^{0.425}) (\text{talla}^{0.725}) = 0.202 (74^{0.425}) (1.82^{0.725}) = 1.94 \text{ m}^2$$

$$GE_T = 79.65 \text{ W/m}^2 * 1.94 \text{ m}^2 = 154.52 \text{ W} = 154.52 \text{ W} / 1000 = 0.15452 \text{ KJ/s}$$

$$GE_T = \frac{0.15452 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{VC02} = \frac{0.15452 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{20 \text{ KJ/LtO}_2} = 0.46 \text{ LtO}_2/\text{min}.$$

Comparando:

$$GE_T < 30\% \text{ VO}_{2\text{Máx}}$$

$$0.46 \text{ LtO}_2/\text{min} < 1.00 \text{ LtO}_2/\text{min}$$

Respuesta: El individuo se encuentra apto físicamente para realizar esta actividad, siguiendo este método de trabajo.

Anexo 23:

Capacidad de trabajo físico.

Fuente: Elaboración propia

Cocinero

Sexo: Masculino Edad: 41 años Talla: 1.70 m Peso: 94 Kg

Ritmo Cardíaco a los 5 min. a una carga de	Prueba del Banco		
	17 veces/min.	26 veces/min.	34 veces/min.
	108	121	130

$$F_{cm\acute{a}x} = 222 - \text{edad}$$

$$F_{Cref} = 65\% \cdot 179 = 116.35 \text{ pul/min.}$$

$$= 222 - 41 = 179$$

$$VO_{2m\acute{a}x} = 4.93 \text{ Lt/min.} \cdot 0.89$$

$$\text{Factor de corrección } 0.89$$

$$= 4.388 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

$$\text{Afectado } 30\% = 1.32 \text{ LtO}_2/\text{min.}$$

NOTA: Ver Tablas del Anexo 21

Anexo 24:

Gasto Energético a partir de los componentes de la actividad.

Fuente: Elaboración propia

Actividades

- 1-Busca productos cárnicos y cereales – distancia 2.5m – duración 1 min.
- 2-Saca los productos – trabajo con tronco-ligero-parado – duración 2 min.
- 3-Regresa con los productos – distancia 2.5m – duración 1.25 min.
- 4-Busca viandas en el almacén – distancia 3.5m – duración 1.25 min.
- 5-Saca viandas - trabajo con tronco-ligero-parado – duración 1 min.
- 6-Regresa con las viandas distancia – 3.5m – duración 1.50 min.
- 7-Elabora los productos – trabajo con tronco-moderado-parado – duración 45 min.
- 8-Sirve los alimentos – trabajo con 2 brazos-ligero – duración 3 min.
- 9-Friega y ordena – trabajo con 2 brazos-moderado-parado – duración 20 min.
- 10-Cierre del día – trabajo ligero – duración 15 min.

A ctividad	Postura (W /m²)	Tipo de trabajo (W /m²)	C D (W /m²)	M B (W /m²)	G E (W /m²)
1	0	0	4.58	44	48.58
2	25	125	0	44	194
3	0	0	3.67	44	47.67
4	0	0	5.13	44	49.13
5	25	125	0	44	194
6	0	0	4.28	44	48.28
7	25	190	0	44	259
8	25	65	0	44	134
9	25	85	0	44	154
10	25	15	0	44	84
Descanso	10	0	0	44	54

A ctividad	Duración (s)	No. C iclos	Duración Total (s)	G E (W /m ²)	G E ponderada (W /m ² JL)
1	60	3	180	48.58	8744.4
2	120	3	360	194	69840
3	75	3	225	47.67	10725.75
4	75	3	225	49.13	11054.25
5	60	3	180	194	34920
6	90	3	270	48.28	13035.6
7	2700	3	8100	259	2097900
8	180	291	52380	134	7018920
9	1200	3	3660	154	563640
10	900	1	900	84	75600
Descanso	4500	1	4500	54	243000

$$\text{No. Ciclos} = \frac{\text{Horas trabajadas}}{\sum \text{del tiempo de las actividades}} = \frac{52320}{180} = 290.67 \approx 291$$

$$\sum GE \text{ ponderada} = 10147380 \text{ W/m}^2 \text{ JL}$$

$$GE_T = \frac{\sum GE \text{ ponderada}}{JL} = \frac{10147380 \text{ W/m}^2 \text{ JL}}{57600 \text{ JL}} = 176.17 \text{ W/m}^2$$

$$Sc = 0.202 (\text{peso}^{0.425}) (\text{talla}^{0.725}) = 0.202 (94^{0.425}) (1.70^{0.725}) = 2.05 \text{ m}^2$$

$$GE_T = 176.17 \text{ W/m}^2 * 2.05 \text{ m}^2 = 361.15 \text{ W} = 361.15 \text{ W} / 1000 = 0.36115 \text{ KJ/s}$$

$$GE_T = \frac{0.36115 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{VC02} = \frac{0.36115 \text{ KJ/s} * 60 \text{ s/min}}{20 \text{ KJ/LtO}_2} = 1.08 \text{ LtO}_2/\text{min}$$

Comparando:

$$GE_T < 30\% VO_{2M \acute{a}x}$$

$$1.08 \text{ LtO}_2/\text{min} < 1.32 \text{ LtO}_2/\text{min}$$

Respuesta: El individuo se encuentra apto físicamente para realizar esta actividad, siguiendo este método de trabajo.

NOTA: Ver Tablas Anexo 22