

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

Diseño y propuesta de implementación de un sistema de costos para una empresa de servicios de limpieza

Autor: Laura Edith Tello Vázquez

**Tesis presentada para obtener el título de:
Lic. En Contaduría Pública [sic]**

**Nombre del asesor:
Federico Mayoral Mejía**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





**UNIVERSIDAD
VASCO DE QUIROGA**

**DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN
DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA UNA EMPRESA
DE SERVICIOS DE LIMPIEZA.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LIC. EN CONTADURÍA PÚBLICA**

**PRESENTA:
LAURA EDITH TELLO VÁZQUEZ**

**ASESOR:
C.P. FEDERICO MAYORAL MEJÍA**

RECONOCIMIENTO DE
VALORACION DE ESTUDIOS DE
CATEGORÍA DE EDUCACIÓN EN
No. LIC-0060913 DE
SEPTIEMBRE DE 2006
00000E



ALA T885

MORELIA, MICH. JUNIO 2007



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA.

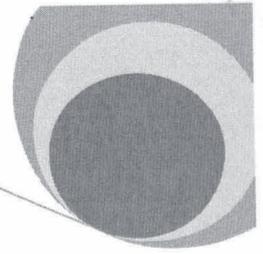
TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LIC. EN CONTADURÍA PÚBLICA

PRESENTA:
LAURA EDITH TELLO VÁZQUEZ

ASESOR:
C.P. FEDERICO MAYORAL MEJÍA

CON RECONOCIMIENTO DE
VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS DE
LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN EN
EL ESTADO No. LIC-0060913 DE
FECHA 20 DE SEPTIEMBRE DE 2006
CLAVE 16 PSU0009E

MORELIA, MICH. JUNIO 2007



DEDICATORIAS:

AGRADECIMIENTOS

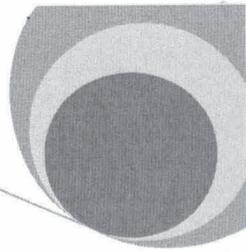
A Dios, por darme vida para cumplir mis metas, por obsequiarme todo lo bueno y permitirme con lo malo saber que tan fuerte puedo ser.

A mis padres, por el gran esfuerzo que siguen haciendo día a día para hacer de mí una persona de bien, por su amor incondicional y por ser la luz de mi vida.

A mis hermanos, por apoyarme en todo proyecto que emprendo y ser la más grande alegría en mi corazón.

A mi abuela, que le hubiera gustado estar en este punto de mi vida, pero que seguramente me está viendo de donde quiera que esté.





DEDICATORIAS:

AGRADECIMIENTOS

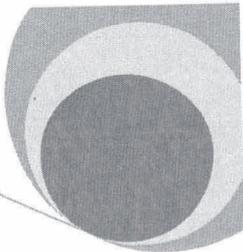
A Dios, por darme vida para cumplir mis metas, por obsequiarme todo lo bueno y permitirme con lo malo saber que tan fuerte puedo ser.

A mis padres, por el gran esfuerzo que siguen haciendo día a día para hacer de mí una persona de bien, por su amor incondicional y por ser la luz de mi vida.

A mis hermanos, por apoyarme en todo proyecto que emprendo y ser la más grande alegría en mi corazón.

A mi abuela, que le hubiera gustado estar en este punto de mi vida, pero que seguramente me está viendo de donde quiera que esté.





AGRADECIMIENTOS:

A mis amigos, que han estado conmigo no solo en este proyecto, sino en cada pequeño paso de mi vida regalándome un consejo o una sonrisa y haciendo de mis días algo extraordinario.

A mis maestros, que me vieron crecer como estudiante y compartieron conmigo su tiempo y esfuerzo para hacer de mí una gran profesionalista.



INDICE

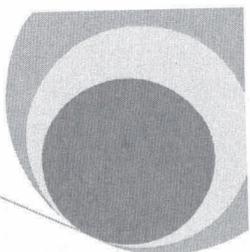
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES	4
2.1 LOS SISTEMAS DE COSTOS EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS	4
2.1.1 Concepto de costo	4
2.1.1.1 <i>Elementos del costo</i>	4
2.1.2 Contabilidad de costos	7
2.1.3 Características de los sistemas de costos en las empresas de servicios	8
2.1.3.1 <i>¿Qué es un sistema?</i>	8
2.1.3.2 <i>Definición de sistema de costos</i>	8
2.1.3.3 <i>Características de un sistema de costos</i>	11
2.1.3.4 <i>Tipos de sistemas de costos según base de acumulación de costos</i>	12
2.1.3.5 <i>Tipos de sistemas de costos según objetividad de los costos</i>	18
2.1.3.6 <i>Tipos de sistemas de costos según costo de producción</i>	22
2.1.4 Los sistemas de costos aplicables en algunas empresas de servicios	25
2.1.4.1 <i>Diferencia entre un sistema de acumulación de costos para empresas de servicio y manufacturera</i>	25
2.1.4.2 <i>Ejemplos de empresas de servicios y sus sistemas de costo</i>	27
2.1.4.2.1 HOTEL (costeo basado en actividades)	27
2.1.4.2.2 PORTLAND POWER COMPANY (costeo basado en actividades)	29
2.1.4.2.3 TENNESSEE VALLEY AUTHORITY CONSOLIDATED EDISON Y PACIFIC GAS AND ELECTRIC. (costos por órdenes)	37
2.1.4.2.4 HOPEWELL HOSPITAL (costos por actividades)	39

2.2	ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE LIMPIEZA	41
2.2.2	Las empresas de servicio en general	44
2.2.1	<i>Concepto y organización</i>	44
2.2.2	<i>Características</i>	46
2.2.3	Empresas dedicadas al servicio de limpieza	47
2.2.3.1	<i>Características generales de una empresa de servicios de limpieza</i>	48
2.2.4	Conocimiento de la Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.	49
2.2.4.1	<i>Información general</i>	50
2.2.4.2	<i>Objetivos, políticas generales y organigrama.</i>	52
2.2.4.3	<i>Procesos que se llevan a cabo dentro de la entidad</i>	53
2.2.4.4	<i>Diagramas de procesos de la entidad</i>	58
2.3	¿EXISTE UN MODELO DE SISTEMAS DE COSTOS PARA IMPLEMENTARSE EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA?	65
3.	DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA.	66
3.1	OBJETIVOS	66
3.2	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	66
3.2.1	Hipótesis	66
3.2.2	Procedimientos y técnicas para recolectar información	67
3.2.3	Procesamiento de la información	67
3.3	IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE IMPLICAN UN COSTOS PARA LA EMPRESA	67

3.4	ELABORACIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE LA "FORMA DETALLADA DE LA LIMPIEZA EN LAS INSTALACIONES DE LOS CLIENTES: UVAQ Y CONAFOR)"	68
3.4.1	Detalle de las actividades que se llevan a cabo para prestar el servicio de limpieza	69
3.4.2	Diagramas de proceso de las actividades del servicio de limpieza	74
3.5	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN REFERENTE A LOS COSTOS	82
3.5.1	Material directo.	82
3.5.2	Mano de obra directa	83
3.5.3	Gastos Indirectos	84
3.5.5	Gastos de operación	84
3.6	INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN BASADA EN LA ACTIVIDAD	86
3.6.1	Pasos a seguir para el cálculo del costo de la prestación del servicio de limpieza.	86
	<i>3.6.1.1 Material directo</i>	86
	<i>3.6.1.2 Mano de obra directa</i>	90
	<i>3.6.1.3 Gastos indirectos</i>	91
	<i>3.6.1.4 Gastos de operación.</i>	93
	<i>3.6.1.5 Costo total</i>	94
3.7	Propuesta de implementación del sistema de costos para el servicio de limpieza.	97
	3.7.1 Material directo	97
	3.7.2 Mano de obra directa	99

3.7.3 Gastos indirectos	99
3.7.4 Gastos de operación	99
3.7.5 Cálculo del costo total	100
3.7.6 Diagrama de la relación entre cuentas de la propuesta de implementación.	100
4. CONCLUSIONES	103
5. GLOSARIO	106
6. BIBLIOGRAFÍA	109

CAPITULO 1



CAPITULO 1



1. INTRODUCCIÓN

Ya que la diversidad de necesidades del ser humano lleva a la creación de formas de satisfacerlas, o éstas por medio de campañas publicitarias y grandes ideas se convierten en una necesidad, han surgido cada día mas transformaciones de empresas ofertando no solo productos, sino también diferentes tipos de servicios que llegan a tener características demasiado peculiares.

Para poder trabajar con ellas se necesita estar a la vanguardia en conocimientos, por otro lado, personas innovadoras, preparadas y con la vitalidad suficiente para poder aplicar nuevas y mejores formas de administrarlas. Hoy en día las empresas de servicios representan relativamente algo nuevo, convirtiendo su manejo en un reto más complejo, es por eso que se profundiza en el estudio de este sector ya que existen muchas necesidades y poca información para hacer crecer estas empresas hasta niveles que figuren considerablemente dentro del mercado competitivo del país. También las profesiones que están vinculadas al manejo de una empresa tienen como objetivo principal el llevarlas al éxito, y no solo un éxito que arroje resultados monetarios satisfactorios, sino que se les reconozca por un buen nivel de calidad en sus servicios y que su prestigio sea reconocido a niveles de carácter mundial. Al tener esta responsabilidad, se hace necesario que los encargados del manejo de una empresa de servicios acudan a toda herramienta que pueda aplicarse al tipo de empresa que operan y en caso de que nó exista, a ingeniar con los conocimientos que se tienen para llegar a las metas establecidas dentro de las mismas pero aún con más incertidumbre de no obtener los resultados esperados. La presente investigación pretende hacer notar la importancia del conocimiento de esta materia para apoyar el crecimiento de las empresas que integran este sector y con esto impulsar a que éstas se encuentren compitiendo enérgicamente como un sector más importante de lo que es hoy en día.

Dentro de la ramificación del **sector terciario o de servicios**, se encuentra el llamado servicio de limpieza, el cual a grandes rasgos es la oferta de higiene a los **inmuebles** propiedad del cliente, este servicio trae consigo el manejo de todo el personal que se encarga de la limpieza de los inmuebles del cliente, haciendo que

éste se desentienda casi por completo de este rubro, por lo que simplifica las actividades de las empresas que lo contratan. Entonces, si se oferta aparte de un servicio, la tranquilidad del cliente en cierto aspecto de su negocio conlleva a una mayor posibilidad de éxito viéndolo desde el punto de vista de la entidad de servicios. Sin embargo, esto tiene un contra: se hace un servicio muy solicitado, lo que representa que las empresas que lo manejan crezcan, se fortalezcan y representen una amenaza de competencia, y que surjan más empresas de este tipo, haciendo aún más complejo el obtener un lugar privilegiado en el mercado.

Crece la competencia, y con ello la necesidad de conocimientos del manejo de estas empresas, es entonces donde parece complicarse la obtención de información, y de ahí una necesidad de investigación acerca del tema o rubro.

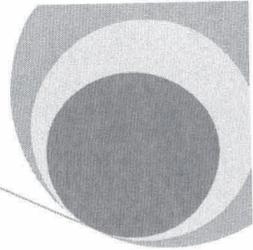
Hablando de algo más específico dentro de las empresas de servicios, se encuentra que los *sistemas de costos* se consideran como el pilar principal, por decirlo de una manera, para el funcionamiento de las empresas, independientemente de su razón social, número de trabajadores, o el capital con que el cuente. Mediante éste, se obtiene información tal como si la forma de comunicación dentro de la empresa es correcta, si los documentos arrojan la información que se requiere, si las metas son cumplidas en tiempo y forma, si las utilidades son las más adecuadas e incluso hasta si es posible la apertura de una sucursal por ejemplo, de ahí su importancia y su correcta aplicación de acuerdo a las necesidades de la entidad.

Combinando la necesidad de información que ayude a las personas que manejan este tipo de empresas para el mejor funcionamiento de sus negocios con la importancia que representa un sistema de costos para éstas, surge este proyecto; El diseño y la propuesta de implementación de un sistema de costos para una empresa que se dedica al servicio de limpieza, el cual no busca solamente ser un antecedente o una pauta para futuras generaciones de universitarios que deseen colaborar al estudio de este tema, sino también el marcar una diferencia en la sociedad para ayudar al crecimiento de un sector que esta siendo parte fundamental en el mercado y que se esta dejando relegado en cuanto

a la proporción de herramientas que le den un sustento técnico, contable y administrativo que pueda aplicar para el logro de sus metas y objetivos.

No obstante, se debe mencionar que sí existen datos de tipo administrativo donde se puede apoyar un manejo de las empresas de servicios, sin embargo no existe información tan específica que cubra las necesidades que tienen las empresas de servicios de limpieza para lograr su crecimiento. Por otro lado, el especializar el conocimiento en el manejo de éstas es lo que garantizará que puedan enfocarse no solo en su manejo interno, sino también abrir paso al diseño de estrategias para poder competir a niveles internacionales, de aquí una de las razones de este proyecto: mostrar el funcionamiento específico de las empresas de servicios de limpieza que si bien en ciertos aspectos varía, no deja de ser homogéneo, así como diseñar en función de sus actividades un modelo de costos que se adapte y que a su vez mejore su funcionamiento, lo cual por consecuencia llevará a un desarrollo principalmente en la empresa, seguido de un crecimiento en el sector de servicios y desembocando en la mejora de la cultura de negocios de nuestro país.

Cabe mencionar, que existen dos objetivos de carácter personal que persigue este proyecto y si no se mencionan en un principio no significa que sean menos importantes; el primero es obtener por medio de la elaboración exitosa de éste, la titulación en la Licenciatura de Contaduría Pública. Y como segundo, el aportar una herramienta poderosa para que la empresa en la que se basará el estudio pueda lograr sus más altas metas, beneficiándome entonces de manera personal, ya que es un negocio familiar y con él he crecido como persona y como profesionalista.



CAPITULO 2



2. ANTECEDENTES

2.1 LOS SISTEMAS DE COSTOS EN LAS EMPRESAS DE SERVICIOS

2.1.1 Concepto de costo

Para comprender con exactitud el concepto de contabilidad de costos, debe definirse que es un costo. Existen diferentes definiciones para explicarlo, sin embargo se toma en cuenta la siguiente, ya que es la más afín al tema.

Este enfoque define al costo como el "Valor en efectivo o su equivalente sacrificado a cambio de bienes y servicios, que brindarán un beneficio futuro o actual a la organización." se habla de "equivalente de efectivo" ya que los activos que no están en dicha disponibilidad pueden intercambiarse por un servicio o artículo. Cuando se habla de un "beneficio futuro" se refiere a lo que la entidad espera obtener, por ejemplo en una empresa con fines lucrativos serían los ingresos.

2.1.1.1 Elementos del costo

✚ **Material directo:** Son los principales recursos que se usan en la producción de un artículo o servicio; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

✚ **Mano de obra directa:** Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto o servicio.

✚ **Gastos indirectos de fabricación:** Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos, más todos los incurridos en la producción de un artículo o servicio, pero que en el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo.¹

¹ <http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%2010/contabilidad%20costos.htm>

2.1.1.2 Clasificación de los costos

Existen diferentes clasificaciones del costo, todo esto depende del sistema que se utilice o se pretenda usar dentro de la empresa, así como de las necesidades de la información que se requieran. Generalmente estos han sido clasificados en concordancia con:

1) *El tiempo en que se calculan*

- ✚ Costos históricos: Son los que se incurrieron en un determinado periodo.
- ✚ Costos predeterminados: Son los que estiman con bases a estadísticas y se utilizan para elaborar presupuestos.

2) *El comportamiento en relación con las fluctuaciones en la actividad*

- ✚ Costos variables: Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, en tanto que el costo unitario permanece constante.
- ✚ Costos fijos: Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante mientras que el costo fijo unitario varía con la producción.
- ✚ SemivARIABLES: La parte fija del costo semivariable representa un cargo mínimo, siendo la parte variable la que adquiere un mayor peso dentro del costeo del producto o servicio.
- ✚ Escalonados: La parte de los costos escalonados cambia a diferentes niveles de producción puesto que estos son adquiridos en su totalidad por el volumen.

3) *El grado de elaboración de promedios*

- ✚ Costo total: Los desembolsos efectuados en producir un artículo o servicio.
- ✚ Costo promedio por unidad: Es el total de los desembolsos efectuados para producir o vender una serie de artículos o servicios, dividido entre el número de unidades fabricadas o vendidas o de trabajos llevado a cabo en caso de una empresa de servicios.

4) La función de la administración

- ✚ Costos de producción: Estos se relacionan con la producción de un artículo o de un servicio. Los costos de manufactura son la suma de los materiales directos, de la mano de obra directa y de los costos indirectos de fabricación.
- ✚ Costos de ventas: Se incurren en la promoción y venta de un producto o servicio.
- ✚ Costos de administración. Se incurren en la dirección, control y operación de una compañía e incluyen el pago de salarios a la gerencia y al staff.

5) La facilidad de identificación con el objetivo del costo

- ✚ Costos directos: Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicos. Los materiales y la mano de obra directa son los ejemplos más claros.
- ✚ Costos indirectos: Son aquellos comunes a muchos artículos y por tanto no son directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente, los costos indirectos se cargan a los artículos o áreas con base en técnicas de asignación.

6) La oportunidad de los cargos en contra de los ingresos

- ✚ *Costos del periodo*: Son los que se identifican directa e indirectamente con el producto. Estos costos no suministran ningún beneficio hasta que se venda el producto y por consiguiente se inventarían hasta la terminación del producto. Cuando se venden los productos, sus costos totales se registran como un gasto denominado costo de los bienes vendidos.²
- ✚ *Costos del producto*: se identifican con los intervalos de tiempo y no con los productos o servicios.³

² Charles T. Horngren, George Foster, Contabilidad de Costos, Un enfoque Gerencial, Ed. Prentice Hall, México D.F, Pag.41

³ <http://www.southlink.com.ar/vap/clasificaciones.htm>.

2.1.2 Contabilidad de costos

La contabilidad de costos es la técnica que nos indica el modo de clasificar, acumular, controlar y asignar éstos dentro de las entidades. El tipo de costos que se maneja dentro de un negocio depende de su giro, por mencionar un ejemplo se pueden utilizar cuentas, trabajos, procesos o segmentos del negocio. Posteriormente se encarga de calcular, analizar e informar el costo para planear y realizar cualquier operación, por ejemplo: la realización de un proyecto o la medición de cualquier ejecución de trabajo.

También prepara informes respecto de costos para que la administración establezca planes y seleccione cursos de acción por los que pueda optar. Al hablarse de ésta debe tenerse en cuenta que tiene ciertos fines y que toda esta clasificación, control e informes que lleva a cabo tiene ciertos propósitos, los cuales se mencionan en forma general a continuación:

- ✦ Proporcionar todo informe que tenga que ver con los costos para medir la utilidad y evaluar el inventario de una entidad. Esto afecta directamente el estado de resultados y el balance general de ésta.
- ✦ Dentro del control administrativo toma un papel importante ya que ofrece información para el control de las operaciones y las actividades dentro de la entidad.
- ✦ En la planeación y la toma de decisiones que llevan a cabo los administradores hace aparición para proporcionar información que fundamente toda toma de decisión, aquí se realizan entonces análisis y estudios especiales según sea la problemática a resolver o las necesidades de información de los administradores.
- ✦ Una de las tareas más importantes de la contabilidad de costos es detectar áreas de oportunidad que ayuden a la entidad a reducir costos, al tenerse esta medida entonces se puede ofrecer un servicio con calidad, a precios mas accesibles por lo que se es más competitivo.

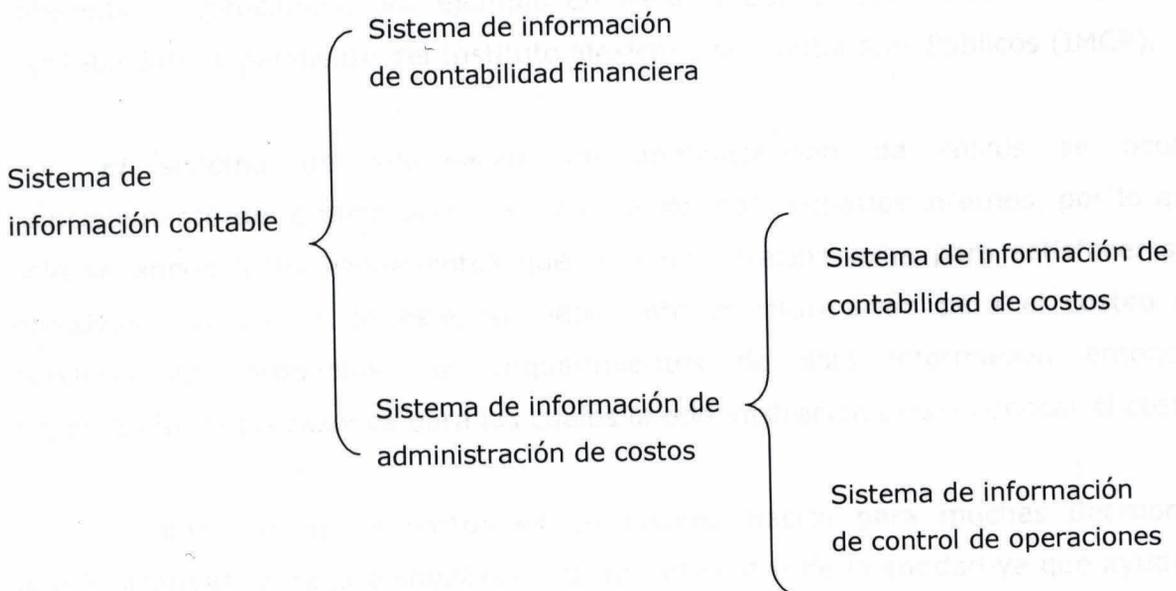
2.1.3 Características de los sistemas de costos en las empresas de servicios

2.1.3.1 ¿Qué es un sistema?

Un sistema es una serie de piezas interrelacionadas que desempeñan un proceso o más a fin de alcanzar objetivos específicos. Sirve para recopilar, procesar y presentar datos. Este trabaja de manera que su corazón operativo son los procesos. Es decir, recibe los insumos que se transformen en productos por medio de procesos, los cuales satisfacen los objetivos del sistema.⁴

2.1.3.2 Definición de sistema de costos

Para poder entender de manera más amplia en lo que consiste un sistema de costos, se debe hacer una clasificación de los diferentes tipos de sistemas con los que cuenta una empresa. Con esto se deja más claro el papel que desempeña un sistema de costos dentro de una organización. A continuación, se presenta el esquema general de los sistemas existentes dentro de una entidad.



⁴ Don R.Hansen y Maryanne Mowen, Administración de Costos, Contabilidad y Control, México D.F., Mc Graw Hill, Pág. 30

*El sistema de información contable se puede definir como un "sistema que consiste en partes manuales y computarizadas interrelacionadas, que utiliza procesos como recolección, registro, resumen, análisis y administración de datos a fin de dar información como un producto para los usuarios."*⁵

Éste cuenta con las partes esenciales de un sistema normal; partes interrelacionadas, los procesos y los objetivos. Su objetivo general, es brindar información a los usuarios como producto. Tiene dos características adicionales que lo diferencian de un sistema común: los insumos que utiliza son hechos económicos y el usuario de la información, que es el que lo diseña, lo puede cambiar y retroalimenta como parte del mismo sistema.

El sistema de información de contabilidad financiera es un subsistema del anteriormente mencionado, éste tiene como objetivo principal la preparación de informes externos (estados financieros) para inversionistas, acreedores, dependencias de gobiernos y otros usuarios externos. Estos informes están ajustados a ciertas reglas y convenciones, es decir, usa los hechos económicos y los transforma en información que esta apegada a ciertos lineamientos definidos por diferentes instituciones, por ejemplo en México, por el Comité de Principios de Contabilidad, dependiente del Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP).

El sistema de información de administración de costos se ocupa principalmente de la generación de información para usuarios internos, por lo que sólo se apega a los lineamientos que la administración exija para satisfacer sus objetivos. Por medio de éste, se debe obtener información para el costeo de servicios y/o productos, los requerimientos de esta información entonces dependerán de las razones para las cuales la administración desea conocer el costo.

La información de costos es un insumo básico para muchas decisiones administrativas, para la planeación y el control dentro de la entidad ya que ayuda a decidir qué hacer, por qué, y cómo.

⁵ ídem, Pág. 31

El sistema de información de contabilidad de costos está diseñado para asignar los costos a los productos y servicios individuales, según lo requiera la gerencia.⁶ Este se encarga de recolectar, resumir y reportar costos con el propósito de llevar a cabo el costeo de los productos o servicios, la valuación de los inventarios y la medición del control y del desempeño operativo.⁷

Por un lado, debe ofrecer información exacta de los costos ya que los administradores basan sus decisiones en éstos, y por otro lado, debe satisfacer las convenciones y lineamientos de los reportes financieros. Esto último se refiere al emplear los principios de contabilidad financiera⁸, lo cuál puede llevar a la sobreestimación o subestimación de costos del producto o servicio individual. Quizá esto no sea importante cuando se presenta el costo de ventas, ya que los errores pueden disminuir a medida que los valores reportados en los estados financieros sean razonablemente exactos. Pero a nivel del producto o servicio individual los costos distorsionados pueden hacer que los administradores cometan errores en la toma de decisiones; por ejemplo; un gerente puede fijar un precio excesivo a un servicio que es potencialmente **rentable**, es por eso que es necesario que la información de costos que produzca este sistema sea en medida de lo posible de lo más exacta.

El sistema de información de control operacional se encarga de proporcionar la información necesaria para llevar una retroalimentación exacta y oportuna referente al desempeño de los gerentes y otro personal en relación con su control y planeación de actividades. La información del costo de un servicio o producto no basta dentro de la entidad, ya que éstas persiguen utilidades, es entonces que tienen que interactuar con el cliente y satisfacerlo para lograrlo; un objetivo de éste sistema es mejorar el valor que el cliente recibe, produciendo servicios o productos que se ajusten a sus necesidades. Así como ofrecer la mayor calidad, precios apropiados, bajos costos posteriores o anteriores a la compra ya que son aspectos muy importantes para el cliente.

⁶ ídem, Pág. 34,35

⁷ L. Gayle Rayburn, Contabilidad y Administración de costos, 6º Edición, Editorial McGraw Hill, Pág. 5

⁸ Los Principios Generalmente Aceptados o de Contabilidad financiera son aplicables hasta el año de 2005, siendo sustituidos por las Normas de información financiera en el año de 2006. Sin embargo para efectos de esta tesis, se entenderá cuando se hable de los PCGA, que se hace referencia a las Normas de Información Financiera.

Por otro lado, los productos o servicios de calidad pueden darse solamente si dan un rendimiento aceptable para la empresa, entonces la información de calidad, diferentes diseños de servicios y productos, la satisfacción de las necesidades posteriores a la compra que surgen del cliente es vital para el control y la planeación administrativas.⁹

2.1.3.3 Características de un sistema de costos

Incluso entre compañías similares ya sean de servicio o de manufactura, existen diferencias muy marcadas en los sistemas de costos que utilizan para acumular y asignar los costos de los servicios que ofrece o de los productos que elabora. Los sistemas de contabilidad se diseñaron a través de la selección de procedimientos alternativos dentro de cada una de las siguientes áreas:¹⁰

Principal aspecto o característica	Métodos alternativos para aplicar cada característica
Base de acumulación de costos	Sistema de costos por ordenes o sistema de costos por procesos
Objetividad de los costos	Costos históricos, normales o estándar
Contenido del costo de producción	Costeo absorbente o costeo directo

Base para la acumulación de costos: la base consiste en el documento, el medio o método utilizado para acumular los costos que se van a adherir a los productos o servicios. O sea, la recopilación de información de una manera organizada, mediante un sistema de contabilidad.

Objetividad de los costos: el "objeto" de costo es cualquier cosa de la que se desee una medición por separado de los costos. Ayuda a los gerentes a conocer cuanto cuesta algo en particular.

⁹ Don R.Hansen y Maryanne Mowen, Administración de Costos, Contabilidad y Control, México D.F., Mc Graw Hill, Pág. 35

¹⁰ Henry R. Anderson, Mitchell H. Rainborn, Conceptos básicos de contabilidad de costos, 18ª edición 2000 CECSA, Pág. 146

Contenido del costo de producción: se refiere a lo que quedará incluido dentro de los costos de producción o de servicios.

Unidad de costo: es la que permite la asociación de los costos con el producto o servicio que se lleva a cabo dentro de la empresa.¹¹

2.1.3.4 Tipos de sistemas de costos según base de acumulación de costos

Cuando hablamos de acumulación de costos, nos estamos refiriendo a la recolección organizada de datos de costo mediante un conjunto de procedimientos o sistemas¹², éstos pueden ser:

Sistema periódico de acumulación de costos. Este tipo de sistema provee solo información limitada del costo del servicio o producto durante un periodo, requiere ajustes trimestrales o al final del año para conocer el costo de los artículos o servicios terminados. Es importante mencionar que un sistema de esta naturaleza no se considera un sistema de acumulación de costos completo, ya que es necesario hacer un inventario físico al final del periodo para poder conocer el costo de **la materia prima, el trabajo en proceso y de los productos terminados.**

Sistema perpetuo de acumulación de costos. Este sistema está diseñado para suministrar información relevante y oportuna a la gerencia, a fin de ayudar en las decisiones de planeación y control. Aquí la información relacionada con los inventarios, con los artículos vendidos y los manufacturados está continuamente disponible en vez de encontrarse al final del periodo. Existen dos tipos de sistemas perpetuos de acumulación de costos:

✦ *Costeo por procesos:* sistema de acumulación de costos de un servicio o producto de acuerdo con el departamento, centro de costos o proceso, utilizado generalmente cuando se fabrica mediante un proceso de producción masivo o continuo. Un departamento es una división funcional principal en una entidad donde

¹¹ http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/099s_trans-Poll.pdf

¹² Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg, Michael A. Kole, Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, 3ª edición, Editorial Mc Graw Hill, Pág. 44

se realizan procesos para crear productos o servicios. A continuación se muestra un diagrama de acumulación de los costos que se efectúa en este sistema.



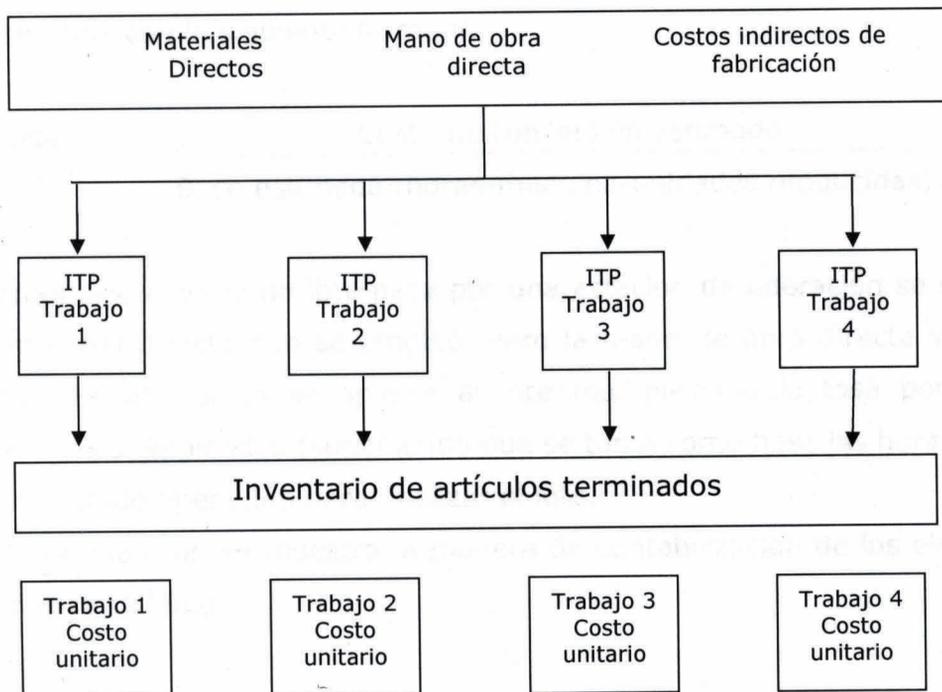
El costeo por procesos asigna los costos a las unidades que pasan y se incurren en un departamento. Es decir, en este sistema las unidades terminadas en un departamento se transfieren al siguiente junto con sus costos, entonces una unidad terminada en un departamento se convierte en la materia prima del siguiente hasta que las unidades se conviertan en artículos terminados.¹³ Los *costos unitarios* de cada departamento se basan en la relación entre los **costos incurridos** durante un periodo y las unidades terminadas del mismo. Las cuentas individuales de *inventario de trabajo en proceso*, se establecen para cada departamento, y se cargan con los costos incurridos en el procesamiento de las unidades que pasan a través de ellas, terminado el proceso, el inventario de trabajo en proceso se transfiere al *inventario de artículos terminados*.

✦ *Costeo por órdenes de trabajo*: este sistema es más adecuado en la manufactura de un producto o en la prestación de un servicio, o un grupo de éstos, según las especificaciones del cliente. Es decir, cada trabajo está hecho a la medida y el precio de venta acordado se relaciona de manera cercana con el costo estimado. En este sistema los 3 elementos del costo (*material directo, mano de obra directa, costos indirectos*) se acumulan de acuerdo con la identificación de cada orden, el *costo incurrido* se asigna a los servicios producidos, el *costo unitario* se conoce de la división del costo total del trabajo entre las unidades totales del trabajo y los *gastos de venta y administración* son basados en un porcentaje del

¹³ Ídem, pág. 224

costo de manufactura, en caso de una empresa que elabora artículos, y en caso de una empresa de servicios la generación de éste.¹⁴

El siguiente cuadro muestra la manera en que se asignan los elementos del costo.



ITP: Inventario de trabajo en proceso

Existen variaciones dentro del *sistema perpetuo de acumulación de costos*, aunque no se incluyen dentro de la clasificación general, se hará una explicación de éstos ya que gozan de importancia y son aplicables dentro de muchas empresas.

✦ *Costeo por operaciones*: la contabilización de los costos se asemeja al anterior, solo que los *elementos del costo* se acumulan por estaciones de operación o de trabajo y se asignan a lotes (órdenes) individuales.¹⁵ Una estación de operación se diseña con base en determinada función en un proceso de producción. Las unidades se fabrican en lotes con base a las órdenes de trabajo específicas.

¹⁴ Ídem, pág. 180

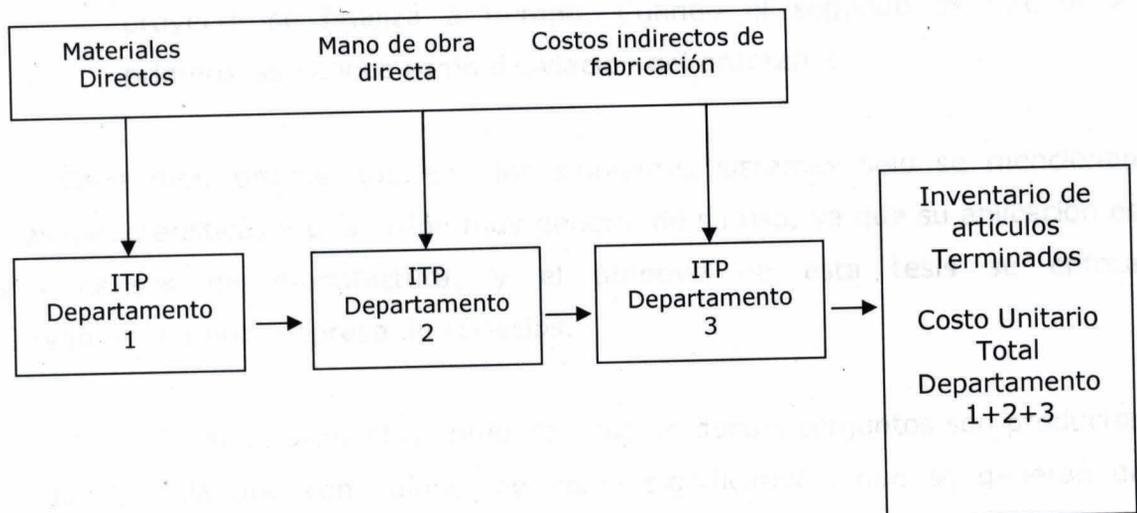
¹⁵ Ídem, pág. 195

Los costos del producto se acumulan por lotes. El costo de los materiales directos empleados se carga a los lotes individuales, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se les llama *costos de conversión* y no se cargan directamente a un lote específico, se usa una tasa de aplicación la cuál recibe el nombre de "tasa predeterminada del costo de conversión" y se usa para cada estación de operación. Ésta se estima antes de empezar el proceso de producción. Y se determina con la siguiente formula:

$$\text{Tasa} = \frac{\text{Costo de conversión estimado}}{\text{Base estimada (horas-maquina-unidades producidas)}}$$

Entonces, cuando un lote pasa por una estación de operación se carga junto con el material directo que se empleó. Pero la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se aplican al lote multiplicando la tasa por las horas maquina reales empleadas (suponiendo que se toma como base las horas-maquina) en la estación de operación para finalizar el lote.

A continuación se muestra la manera de contabilización de los elementos de costo en este sistema:



ITP: Inventario de trabajo en proceso

✚ *Costeo por proyectos:* un "proyecto" es similar a un "trabajo", porque los costos se acumulan por proyectos u órdenes de trabajo y cada producto se

fabrica de acuerdo a las especificaciones del cliente. ¹⁶Sin embargo, la diferencia entre este costeo con el de órdenes, radica en el tiempo de terminación de la obra; en éste sistema se estima que el trabajo dure meses, o años. La naturaleza a largo plazo y los altos costos de la mayor parte de los proyectos requiere el desarrollo de efectivos procedimientos de control.

En este sistema se hace una comparación de costos, ya que la gerencia requiere de los análisis periódicos de estas variaciones para controlar los sobrantes y escapes de costos en un proyecto. A continuación se explican las variaciones:

- Variación del costo: es la diferencia entre el costo real de trabajo a la fecha y el costo presupuestado del trabajo realizado a la fecha esta variación se calcula para determinar si el costo de un proyecto se mantiene dentro del presupuesto. Al ser la variación desfavorable (el primero excede al segundo) se conoce como sobrante del costo.
- Variación del programa: es la diferencia entre el costo presupuestado del trabajo programado a la fecha y el costo presupuestado del trabajo realizado a la fecha. Esta variación se calcula para determinar si un proyecto se finaliza a tiempo. Cuando el segundo es inferior al primero, se conoce como desviación del programa.

Cabe mencionarse que en los siguientes sistemas solo se mencionan algunas características y una visión muy general de su uso, ya que su aplicación es para empresas de manufactura, y el objetivo de esta tesis se enfoca exclusivamente a una empresa de servicios.

✚ *Costeo de productos conjuntos*: los productos conjuntos son productos individuales, cada uno con valores de venta significativos, que se generan de manera simultánea a partir de la misma materia prima y/ o proceso de manufactura. En el proceso de manufactura existe un proceso en donde existe separación y se generan productos separados, que se venderán como tales o se someten a un proceso adicional. Ninguno de los productos conjuntos es

¹⁶ Ídem, pág. 196

significativamente mayor en valor que los demás productos conjuntos. Los costos de los productos conjuntos deben asignarse a los productos individuales para conocer el inventario de trabajo en proceso, de artículos terminados, de los artículos manufacturados y vendidos y la utilidad bruta. Se utilizan tres métodos por lo general, para asignar sus costos:

- Método de las unidades producidas: la cantidad de producción es la base para asignar los costos conjuntos, el supuesto básico de este método es que a todos los productos generados a través de un proceso común debe asignárseles una parte proporcional del costo conjunto total con base a la cantidad de unidades producidas.
- Valor de mercado en el punto de separación: los costos de los productos conjuntos deben asignarse bajo este método, con base en el valor de mercado de los productos individuales. Ya que éste sostiene que existe una relación directa entre el costo y el precio de venta.
- Método del valor neto realizable: cualquier costo de procesamiento adicional estimado y de venta se deduce del valor de venta final en un intento por estimar un valor de mercado hipotético en el punto de separación. La principal ventaja de este método es que para asignar el costo se basa en la capacidad de generación de ingresos de los productos individuales.

✦ *Costeo de subproducto*: los subproductos son aquellos que son elaborados de manera simultánea con productos de valor de venta mayor, son el resultado incidental al manufacturar productos principales. Éstos pueden resultar de la preparación de materias primas antes de su utilización en la manufactura de los productos principales, o pueden ser desechos que quedan de éste proceso, por lo que su método de asignación de costos no es el mismo que para los productos principales. Se pueden presentar como una adición al ingreso, o sea como parte de otras ventas, u otros ingresos.¹⁷

¹⁷ Ídem, Pág. 317

2.1.3.5. Tipos de sistemas de costos según objetividad de los costos

✦ *Costos históricos (reales)*

En este tipo de sistema los costos de los productos o servicios se registran sólo cuando éstos se incurren. Esta técnica por lo general es óptima para el registro de mano de obra directa y materiales directos ya que pueden asignarse con facilidad a un departamento o una orden de trabajo. Sin embargo los costos indirectos de fabricación no pueden asociarse tan fácilmente, de la misma manera, por lo que comúnmente se utiliza una modificación de un sistema de costo real, denominado *costeo normal*.

✦ *Costos normales*

Método de costeo mediante el cual, al inicio de un ejercicio (un año) calcula una *tasa de costos indirectos presupuestada* para asignar los gastos indirectos y conocer los costos de los trabajos llevados a cabo o los productos manufacturados. Al tener esta tasa, los costos de los gastos indirectos se prorratan entre los trabajos según avanzan éstos. Para cada agrupamiento de costos se calcula esta tasa, utilizando el costo indirecto anual presupuestado y la cantidad anual presupuestada.

Este método identifica los costos directos con un *objeto de costo*, mediante la *tasa del costo directo real* multiplicada por la *cantidad real* del insumo del costo directo. Y los costos indirectos se prorratan con base en la *tasa del costo indirecto presupuestada* multiplicada por la *cantidad real* de la *base de asignación* del costo. Los costos de materiales directos y mano de obra directa se acumulan en cuanto incurren y los costos indirectos de fabricación se aplican a la producción con base en los insumos reales, multiplicados por una tasa de aplicación presupuestada de los costos indirectos de fabricación.

La diferencia entre los costos normales y los reales, consiste en la utilización de una tasa del costo indirecto real en los costos reales, y en los normales una tasa del costo indirecto presupuestado para costear los trabajos. Las cantidades y las

tasas reales de los materiales directos y de la mano de obra directa. Se obtienen de los documentos fuente que proporciona la empresa conforme se van realizando.¹⁸

✚ *Diferencia entre costeo real y normal*

	COSTEO REAL	COSTEO NORMAL
Costos directos	Tasa del costo directo real x cantidad real de insumo de costo directo	Tasa del costo directo real x cantidad real de insumo de costo directo
Costos indirectos	Tasa del costo indirecto real x cantidad real de la base de asignación del costo	Tasa del costo indirecto presupuestado x cantidad real de la base de asignación del costo

✚ *Costos estándar*

Los costos estándares son aquellos que se pretende lograr en determinado proceso con circunstancias normales. Éste se relaciona con el costo por unidad. Los costos estándares no reemplazan los costos reales en un sistema de acumulación de costos, por el contrario, se acumulan costos estándares y reales. Los costos estándares son objetivos fijados por la gerencia, que funcionan también como controles para supervisar los resultados obtenidos o reales.

Cabe mencionar que los costos estimados no son lo mismo que los estándares, mientras estos últimos representan lo que debe ser el costo unitario de un producto, los costos estimados son simplemente una anticipación de los resultados reales.

▪ *Objetivos de los costos estándares:*

1) Control de costos

Los estándares permiten que la gerencia realice comparaciones periódicas de costos reales con estándares, con el fin de medir el desempeño y corregir deficiencias. Y ayudan a la gerencia en la producción de un servicio o producto, al menos costo utilizable y de acuerdo con los estándares predeterminados de calidad.

¹⁸ Charles T. Horngren, George Foster, Contabilidad de costos, 1 enfoque gerencial, Ed. Prentice Hall, México, D.F. pág. 104,105

2) Costeo de inventarios

Uno de los objetivos de este sistema es costear los inventarios en caso de empresas de manufacturas, sin embargo para propósitos de elaborar estados financieros externos, los inventarios deberán ajustarse, si es necesario, para aproximar los costos reales.

3) Planeación presupuestaria

Los costos estándares y los presupuestos representan los costos planeados para un periodo específico. Los costos estándares son muy útiles para conformar el rubro del costo total dentro del presupuesto.

4) Fijación de precios

Uno de los objetivos de la gerencia es lograr una combinación óptima entre precio y volumen de producción. Los costos estándares ayudan al logro de este objetivo proporcionando costos proyectados para varios niveles de actividad.

5) Mantenimiento de registros

Cuando se usan los costos estándares junto con los reales, se llega a mantener un registro más detallado de inventarios y cantidades.

Una parte integral de este sistema de costos es la fijación de estándares para materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Dentro de los estándares que se fijan para los materiales directos se encuentran los de precio que son los precios unitarios con los que se compran los materiales directos, éstos se expresan sobre una base por unidad, sin embargo la gerencia debe estimar las ventas totales para el próximo periodo antes de que puedan fijarse los estándares individuales. El pronóstico de ventas reflejará el total de las unidades que se producen y luego la cantidad total de materiales directos que se adquirirán durante el siguiente periodo. Estas estimaciones son elaboradas por el departamento de contabilidad de costos y de compras. Los estándares de eficiencia son especificaciones predeterminadas de la cantidad de materiales directos que debe utilizarse en la producción de una unidad. Si son varios los materiales directos que se requieren entonces se deben calcular los estándares para cada uno éstos. Estas cantidades pueden fijarse en forma realista por el departamento de

ingeniería, utilizando medios como la estadística, estudios de ingeniería, análisis de experiencias pasadas, etc.

Para la mano de obra directa se usan los estándares de precio que son tarifas predeterminadas para un periodo. La tarifa estándar de pago que un individuo recibirá por su trabajo y su experiencia en él. Usualmente esta tarifa esta establecida en el contrato de trabajo o sindical. Los estándares de eficiencia es el desempeño predeterminado para la cantidad de horas de mano de obra directa que se debe utilizar en la producción de una unidad. Esto se hace mediante estudios de análisis de procedimientos, donde se ven los pasos que siguen los trabajadores y las condiciones de trabajo como equipo, herramientas, ambiente, espacio. etc.)

Por último para establecer los estándares de los costos indirectos de fabricación para el próximo periodo, se necesita tomar en cuenta la inflación, decisiones políticas, avances tecnológicos. La presupuestación de los costos indirectos de fabricación exige un análisis cuidadoso de la experiencia anterior, y condiciones económicas esperadas. El costeo estándar establece un costo estándar único por unidad que se aplica a los productos a pesar de la fluctuación en la producción, ya que los costos fijos indirectos de fabricación varían a medida que se expande la producción, distribuyéndose entre más unidades, de tal manera que crecen los costos unitarios.

En consecuencia, la aplicación de los costos indirectos de fabricación variables para los productos y el análisis final de las variaciones son muy similares a la asignación de los materiales directos y la mano de obra directa, puesto que los tres costos son variables. Sin embargo para los costos indirectos de fabricación fijos se necesita un análisis especial de la variación.¹⁹

2.1.3.6. Tipos de sistemas de costos según costo de producción

➤ Costeo directo

Los costos indirectos de fabricación fijos, no se incluyen en el inventario los considera como un costo del periodo, y se cargan contra el ingreso en el periodo

¹⁹ Ralph S. Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adelberg, Michael A. Kole, Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, 3ª edición, Editorial Mc -Graw Hill, pág. 394,395

en cual se causen. Los costos fijos se diferencian de los variables no solo en los informes internos sino también en las cuentas de costo. La utilidad bajo el costeo directo se mueve en la misma dirección del volumen de ventas, los estados de operación entonces pueden entenderse de manera más fácil por parte de la gerencia y los ejecutivos de los diferentes departamentales. El costeo directo no se ajusta a los Principios Generalmente Aceptados (PCGA), por tanto, no puede usarse para costear los inventarios en los estados financieros externos. Es decir, al momento de presentar un informe externo, tendrá que hacerse un agregado a los inventarios de los costos indirectos de fabricación fijos aplicables para adaptarse a los procedimientos de costeo por absorción.

Ventajas de este sistema:

- Planeación operativa: Facilita la compilación de datos relacionados con la planeación de la utilidad que los departamentos de costos siempre han desarrollado, con frecuencia a un gran costo de tiempo y esfuerzo, mucho antes del advenimiento de las actuales estructuras de costeo directo. Los datos fácilmente disponibles del costo variable y margen de contribución permiten a la gerencia tomar las decisiones que lleva a cabo cada día, como la instalación de una maquina nueva por ejemplo.
- Decisiones gerenciales: el estado de ingresos bajo este tipo de costeo permitirá que la gerencia vea y comprenda el efecto de los costos del periodo en las utilidades y facilitará aún más la toma de decisiones. Los costos y su relación con el volumen de ventas y el precio de venta, entre otras relaciones que mantienen el costo, pueden estudiarse fácilmente.
- Fijación de precios de los productos: los gerentes de departamento de mercadeo consideran importante este tipo de costeo ya que lo han venido utilizando durante muchos años para fijar precios. Comprender ampliamente el margen de contribución y fijar el precio de producto o servicio es uno de los primeros aspectos que debe aprenderse para tener éxito.
- Control gerencial: los informes están más relacionados con el objetivo de utilidad o presupuesto del periodo que con el costeo absorbente. El

costo variable de las ventas cambia en proporción directa con el volumen.

Este sistema puede ayudar a identificar responsabilidades de acuerdo con las líneas organizacionales; el desempeño puede evaluarse sobre datos confiables y apropiados con base en la actividad del periodo. Los informes pueden prepararse para toda la compañía, con costos separados en fijos y variables y mostrando claramente la naturaleza de cualquier variación. La responsabilidad sobre los costos y las variaciones pueden entonces atribuirse con mayor facilidad a individuos y funciones específicas, desde la alta gerencia hacia abajo.

✦ *Costeo absorbente*

Carga todos los costos a la producción excepto aquellos aplicables a los gastos de venta, generales y administrativos. Entonces, bajo este sistema el costo del producto o servicio incluye los costos de depreciación de fábrica, arriendo, seguros, impuestos a la propiedad y los demás costos indirectos de fabricación fijos además de los materiales directos, la mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación variables.

Parte de los costos indirectos de fabricación fijos se lleva hacia los inventarios en proceso y de artículos terminados hasta que se termine y venda el producto.²⁰

✦ *Costeo basado en actividades*: los sistemas de costeo basado en actividades primero acumulan los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asignan los costos de las actividades a productos, servicios o a otros objetos de costo que causaron esa actividad. En el sistema tradicional de costos, la parte de los gastos indirectos asignados a un servicio o producto depende de la proporción del total de horas de mano de obra directa utilizadas en fabricar un producto o realizar un servicio. En el costeo basado en actividades las actividades significativas de gastos indirectos son identificadas por los gerentes de operación. Después se identifican los costos de recursos indirectos empleados en realizar estas actividades. Por último, los costos acumulados de cada actividad se asignan a productos o servicios mediante causantes de costos (en ocasiones denominados causantes de actividad). En efecto, se toma un costo

²⁰ Ídem, pág. 523-533

grande y lo divide en varios costos más pequeños, cada uno de ellos asociado a una actividad clave.

Los sistemas contables basados en actividades pueden convertir muchos costos indirectos de manufactura en costos directos, costos identificados específicamente para objetos de costo dados. La selección adecuada de actividades y causantes de costos permite a los administradores identificar muchos costos indirectos del producto o servicio de una manera tan específica como la identificación de los costos directos de mano de obra y materia prima. Debido a que este sistema clasifica más costos directos que los tradicionales, los administradores tienen más confianza en la precisión de los costos de servicios y productos obtenidos de los sistemas basados en actividades.

Estos sistemas suelen ser más complejos y costosos que los tradicionales, por lo que no todas las compañías los utilizan. Sin embargo, muchas compañías están adoptando estos sistemas por varias razones:

- La presión de la competencia ha reducido el margen de utilidad que una entidad puede esperar. Las compañías obtienen información del margen global, sin embargo no pueden confiar en los márgenes de los productos o servicios individuales. La exactitud de costos es esencial para responder cuales son perdedores y cuales triunfadores.
- Las nuevas técnicas de producción han aumentado la proporción de costos indirectos. En muchas industrias la mano de obra directa esta siendo sustituida por equipo automatizado. Los costos indirectos llegan a ser el 50% del costo total.
- El rápido ritmo del cambio tecnológico ha acortado los ciclos de vida de productos. Lo que produce que las compañías no dispongan de tiempo para ajustar los precios o costos una vez que se descubre un error en el cálculo de costos.
- Los costos asociados con malas decisiones, derivadas de determinaciones inexactas de costos, son sustanciales (cotizaciones

perdidas debido a productos o servicios con costos calculados en exceso, pérdidas ocultas por productos con costos estimados muy bajos, incapacidad para detectar actividades que no son efectivas en términos de costo, etc.) Las compañías con costos exactos tienen ventaja en contra de aquellas que con costos inexactos.

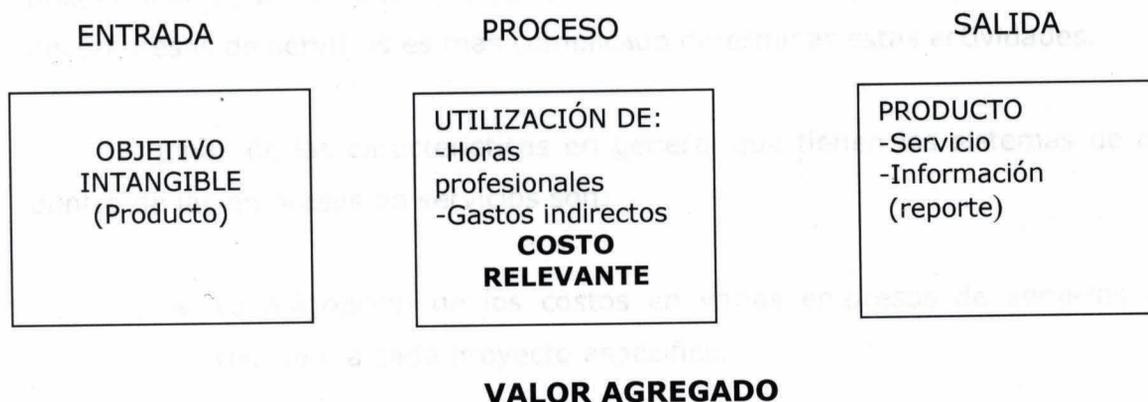
- La tecnología de computadora ha reducido los costos de desarrollo y operación de sistemas de costos que dan seguimiento a muchas actividades.²¹

2.1.4 Los sistemas de costos aplicables en algunas empresas de servicios

2.1.4.1 Diferencia entre un sistema de acumulación de costos para empresas de servicio y manufacturera

Por medio del siguiente cuadro se pretende dejar en claro algunas de las diferencias que tiene un sistema de costos aplicado a la industria de servicios con la manufacturera y las principales características de estos sistemas que los hacen peculiares y aplicables a las empresas de servicios.

↓ EMPRESA DE SERVICIO



²¹ Charles Horgren, Gary. L. Sundern, William O. Stratton, Introducción a la contabilidad administrativa, Prentice Hall, 11ª Edición 2001, México, D.F, Pág. 136,143.

↓ EMPRESA DE MANUFACTURA



VALOR AGREGADO

Las empresas de servicios necesitan información sobre el costo de producir sus servicios, controlarlos y poder tomar decisiones correctas.

El comportamiento que tienen los costos depende de la entidad, porque en ella se generan dichos costos, por ejemplo; en una empresa de manufactura, las actividades que generan un costo son la producción de un artículo (cantidad), las horas de mano de obra directa que se emplea, los costos fijos son los referentes a generar una cierta capacidad de producir, etc. la materia prima y la mano de obra directa son costos variables, los costos indirectos se pueden conformar con los materiales indirectos y con algunos otros que se identifiquen con éstos. Lo anterior entonces conforma "la actividad generadora de costos", en el cuadro anterior se pueden identificar como los costos relevantes. Sin embargo cuando nos referimos a las empresas de servicios es más complicado determinar estas actividades.

Algunas de las características en general que tienen los sistemas de costos dentro de las empresas de servicios son:

- ↓ La asignación de los costos en varias empresas de servicios es en relación a cada proyecto específico.
- ↓ Cada orden del cliente es un trabajo distinto. Se recomienda entonces, que en cada orden se identifiquen tanto los ingresos como los costos directos e indirectos.

- ✦ Los costos estándares se pueden utilizar en las empresas de servicios. (sobre todo si éstos requieren del mismo tipo de esfuerzo).
- ✦ Se recomienda usar el "costeo basado en actividades" en las empresas de servicios, por su complejidad en identificar las "actividades generadoras de costos" y la facilidad que éste sistema de costos proporciona para identificarlas. En este tipo de empresa se necesita cuantificar muy bien la mano de obra directa, así como los costos indirectos correspondientes a un determinado servicio.²²

2.1.4.2 Ejemplos de empresas de servicios y sus sistemas de costos

En este apartado se citarán algunas empresas que tienen un giro de servicios y los sistemas o métodos de costos que manejan éstas, con el fin de tener un punto más claro de la relación que lleva un sistema de costos con una entidad de este tipo, la manera en que éste ayuda a lograr los objetivos de la empresa y la importancia que tiene un sistema de costos en las empresas de servicios.

2.1.4.2.1 HOTEL (costeo basado en actividades)

Las actividades principales de esta empresa son hospedaje, alimentación y servicios especiales para convenciones. Normalmente el costo para cada uno de los servicios que ofrece se calcula con base en el costo por día huésped (unidad de costo). El procedimiento es el siguiente:

Se calcula el costo total de hospedaje, alimentación y servicios especiales. Se calcula el número de huéspedes que se pueden alojar y se dividen para obtener una tasa por día, esta se puede utilizar independientemente de que tipo de huésped ya sea (normal, ejecutivo o suite) y de que servicios especiales demande.

²² David Noel Ramirez Padilla, Contabilidad administrativa, 5ª Edición, Mc-Graw Hill, México D.F. pág. 460

Los costos anuales por actividad son los siguientes:

Actividad	Costo anual \$	Actividad generadora	Cantidad
Hosp. y alimentación	5, 500,000	Días huésped	32,500
Servicios especiales	4, 500,000	Horas atención	80,000
Total	10, 000,000		

Entonces con la información anterior se calcula lo siguiente:

$$\text{Tasa por actividad} = \frac{\$ 5, 500,000}{32, 500 \text{ días}} = \$ 169.23 \text{ por día huésped}$$

$$\text{Tasa por actividad} = \frac{\$ 4, 500,000}{80, 000 \text{ hrs}} = \$56.25 \text{ por hora de atención}$$

Sin embargo, como son diversos tipos de huéspedes, requieren más o menos atención según su clasificación:

Tipo de huésped	Días hospedaje Demandados	Horas de atención demandados
Normal	18,000	45,000
Ejecutivo	8,000	20,000
Suite	6,500	15,000
Total	32,500	80,000

Utilizando el método tradicional para costear. La tasa de aplicación por hospedaje por día sería:

$$\frac{10, 000,000}{32, 500} = \$ 307.69$$

Esta se obtiene dividiendo el costo total de las dos actividades entre los días hospedaje demandado. Si se utiliza la tasa por cada una de las actividades, la asignación es diferente, dependiendo de lo que demanda de atención cada huésped.

$$(169.23 \times 18,000) + (56.25 \times 45,000) = 5,577,390/18,000$$

$$(169.23 \times 8,000) + (56.25 \times 20,000) = 2,478,840/ 8,000$$

$$(169.23 \times 6,500) + (56.25 \times 15,000) = 1,943,745/6,500$$

Huésped	Tasa por día
Normal	309.86
Ejecutivo	309.86
Suite	299.04

El ejemplo anterior muestra que el costeo basado en actividades proporciona mejor información, ya que se tiene con exactitud los costos de cada servicio que se presta, lo cual permite efectuar una mejor estrategia de precio.

2.1.4.2.2 PORTLAND POWER COMPANY (costeo basado en actividades)

El siguiente ejemplo consiste en una empresa de servicio público. El departamento de facturación de esta compañía proporciona servicios de consulta de cuenta y de impresión de facturas a dos clases de clientes: residenciales y comerciales. Atiende 120,000 residenciales y 20,000 comerciales. Dos factores que afectan la rentabilidad de esta empresa:

- ✚ Se requiere reducir costos de operación, para competir ya que existen tarifas más bajas debido a la desregularización del sector energía.
- ✚ El departamento de marketing informa que la demanda aumentará en un 50% de los clientes residenciales y 10% los clientes comerciales durante el año próximo. Por otro lado, esta empresa opera con su máxima capacidad.

Una empresa local le ofrece encargarse de las funciones con un costo menor atractivo (comparado con el costo actual); proporciona por \$3.50 la cuenta residencial y \$8.50 la comercial. Entonces, esta empresa debe evaluar la propuesta y tomar una decisión. Darle las cuentas a la empresa local, o llevar a cabo la nueva demanda, sin dejar a un lado los datos anteriormente mencionados.

El sistema de costeo que usa esta empresa es el tradicional, sin embargo la administración requiere información del costo de cada cuenta cuando ella presta el servicio. Además la administración esta preocupada por actividades como correspondencia, que se desprenden de las consultas de clientes, porque esas actividades son costosas y no agregan valor a los servicios desde el punto de vista del cliente. La figura 1 nos muestra de manera general el tipo de sistema que se maneja dentro de esta empresa:

Sistema tradicional

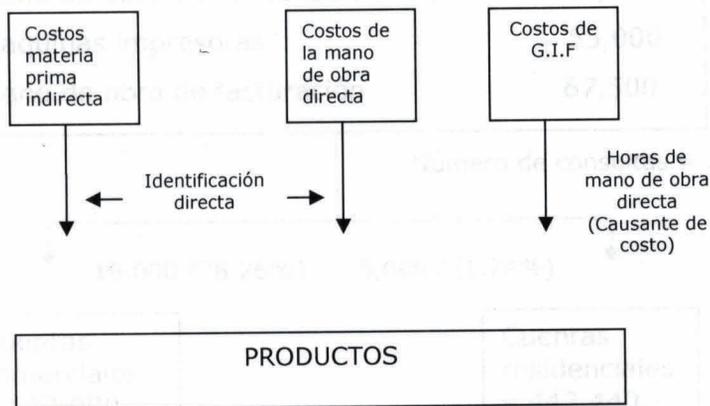


Figura 1

Los costos asociados con el departamento de facturación (DF), son todos indirectos; no pueden identificarse específica y exclusivamente con cualquiera de las dos clases de clientes de una manera económicamente factible. Este sistema asigna todos los costos de apoyo en el número de consultas de cuentas de las dos

clases de clientes. El costo de los recursos utilizados en DF el mes pasado fue de \$565,340.-

Basado en el sistema de costos tradicional la empresa debería aceptar la propuesta para la cuenta residencial. Ya que el ahorro aparente es de \$0.19 (\$3.69-\$3.50) y continuar con las cuentas comerciales ya que a la empresa le cuesta \$2.35 menos que la cotización de la oficina local.

Costeo actual basado en una cuota global - costo total \$565,340.-

Telecomunicaciones	\$58,520
Computadora	178,000
Papel	7,320
Supervisores	33,600
Ocupación	47,000
Mano de obra de consultas de cuentas	118,400
Maquinas impresoras	55,000
Mano de obra de facturación	67,500

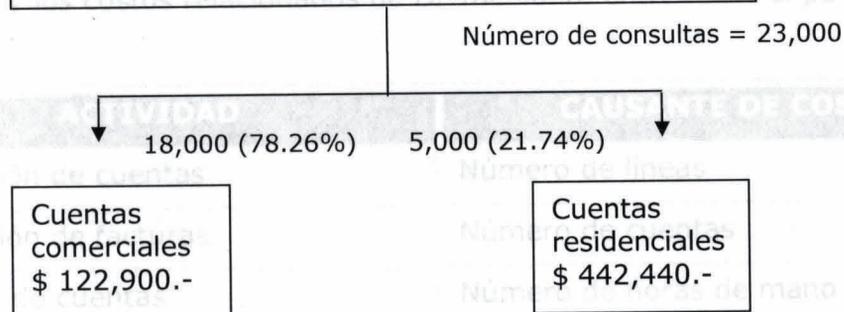


Figura 2

	Costo/ consulta \$565,340/23000 (1)	Numero de consultas (2)	Costo total (1 X 2)	Número de cuentas (3)	Costo/cuenta (1) X (2)/3
Residencial	\$ 24.58	18,000	442,440	120,000	\$ 3.69
Comercial	\$ 24.58	5,000	122,900	20,000	\$ 6.15

Sin embargo el hecho de que se preocuparan por las actividades como la correspondencia y la necesidad de conocer con mayor profundidad las actividades clave de DF para tomar una decisión, hicieron que la administración optara por realizar un estudio utilizando el costeo basado en actividades. Éste se lleva a cabo por el director ejecutivo financiero de la empresa y un equipo de administradores. A continuación se muestra el procedimiento que siguieron para conducir el estudio:

1.- *Determinar objetos de costo, actividades clave, recursos y causantes de costo relacionados.*

El objetivo de la administración tenía como objetivo el determinar el costo por cuenta de DF para cada clase de cliente. Se identifican entonces las siguientes actividades y los costos relacionados de DF mediante entrevistas al personal.

ACTIVIDAD	CAUSANTE DE COSTO
Facturación de cuentas	Número de líneas
Verificación de facturas	Número de cuentas
Consulta de cuentas	Número de horas de mano de obra
Correspondencia	Número de cartas

Los recursos mostrados en la figura siguiente sustentan estas actividades principales. Los causantes de costo se eligen de acuerdo a dos criterios:

1. Tenía que existir una relación causa-efecto razonable entre el causante de costo y el consumo de recursos o la ocurrencia de las actividades de apoyo.
2. Tenían que estar disponibles datos de los causantes de costo.

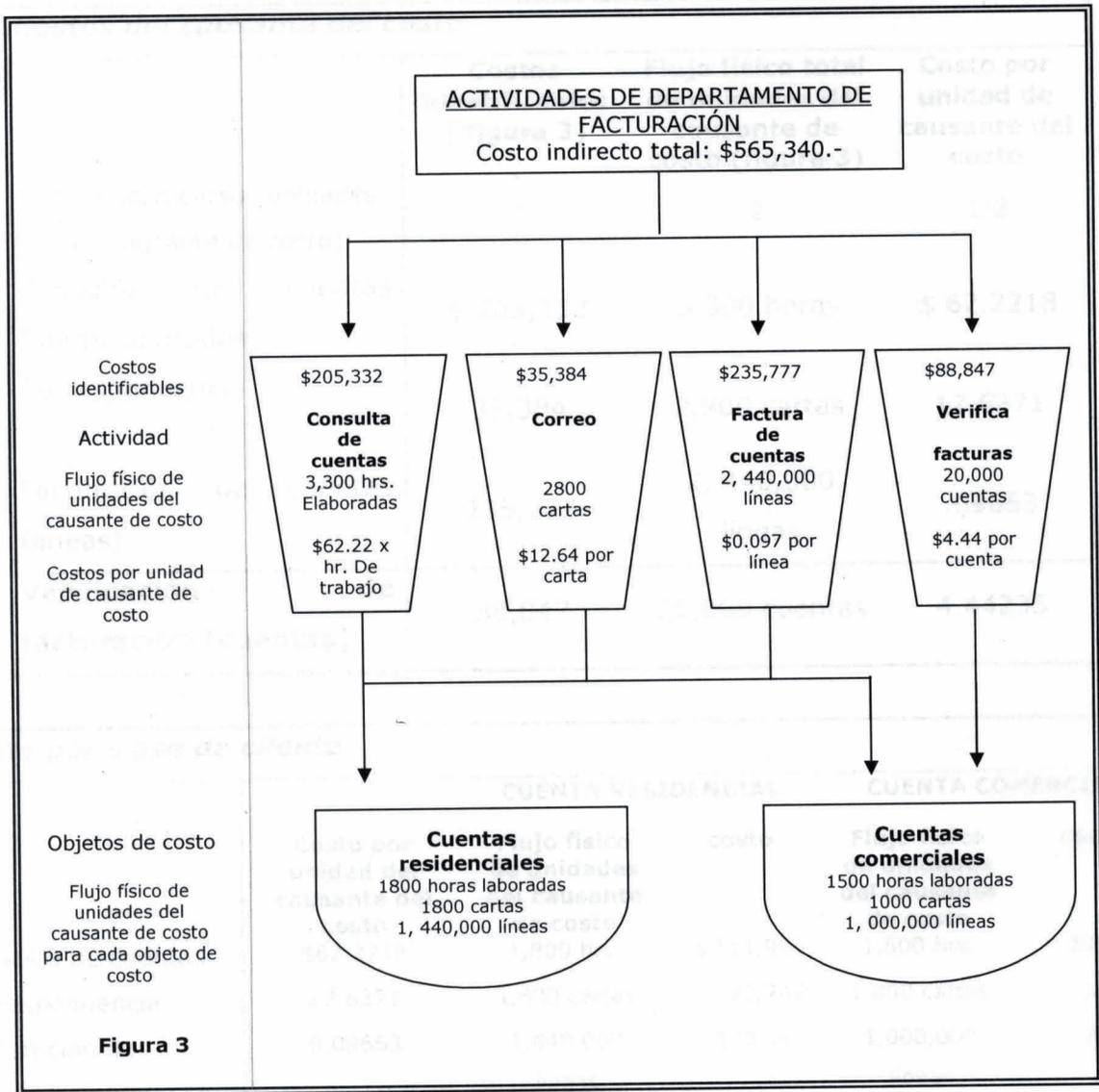
2.- Desarrollar un diagrama basado en procesos que represente el flujo de actividades, los recursos y las relaciones entre ellos.

Una fase importante de cualquier análisis basado en actividades es identificar las relaciones entre actividades clave y los recursos consumido. Esto se logra mediante entrevistas al personal apropiado. Los resultados se esquematizan en un diagrama de procesos, el cuál ofrece una representación visual de las operaciones para su mejor identificación.

3.- Recopilar datos pertinentes que se refieran a costos y flujo físico de las unidades del causante de costo entre recursos y actividades.

Usando el diagrama anterior como guía, los contadores de DF recopilaron los datos necesarios de costos y operaciones a través de más entrevistas, incluyendo ya fuentes de información, como registros contables, estudios especiales, y en ocasiones, "la mejor estimación de los administradores". La siguiente figura es una representación grafica de los datos recopilados de las cuatro actividades que se identificaron en el paso 1. Para cada actividad se reúnen los costos identificables y flujo físico de unidades del causante de costo.

En el ejemplo, la actividad de facturación muestra costos identificables de \$235,777, que incluyen costos de las máquinas impresoras, más parte de los costos de todos los recursos que soportan la actividades de facturación (papel, espacio ocupado, computadora y mano de obra). El total de costos indirectos de la figura 2, es el mismo que el total de los costos identificables en la representación gráfica de las actividades (figura 3) que son la suma de las 4 actividades las cuales dan \$565,340. para cada actividad, los costos identificables se dividen entre la suma de flujos físicos de unidades causantes de costo, y se establece entonces un costo por unidad de causante de costo.



4.-Calcular e interpretar la nueva información basada en actividad.

Se tiene que tomar en cuenta en la tabla A, los datos de costos. En donde se muestra detalladamente los datos obtenidos de todo el estudio.

Costos del causante del costo

Actividad/recurso (unidades del causante de costo)	Costos identificables (figura 3)	Flujo físico total de unidades del causante de costo (figura 3)	Costo por unidad de causante del costo
	1	2	1/2
Consulta de cuentas (horas laboradas)	\$ 205,332	3,300 horas	\$ 62.2218
Correspondencia	35,384	2,800 cartas	12.6371
Facturación de cuentas (líneas)	235,777	2, 440,000 líneas	.09663
Verificación de facturación (cuentas)	88,847	20,000 cuentas	4.44235

Costo por clase de cliente

	CUENTA RESIDENCIAL		CUENTA COMERCIAL		
	Costo por unidad del causante del costo	Flujo físico de unidades del causante de costo	costo	Flujo físico de unidades del causante de costo	costo
Consulta de cuentas	\$62.2218	1,800 hrs.	\$ 111,999	1,500 hrs.	\$93,333
Correspondencia	12.6371	1,800 cartas	22,747	1,000 cartas	12,637
Facturación de cuentas	0.09663	1,440,000 líneas	139,147	1,000,000 líneas	96,630
Verificación de facturación	4.44235			20,000 cuentas	88,847
Costo total			273,893		291,447
Número de cuentas			120,000		20,000
Costo por cuenta			\$2.28		\$14.57
Costo por cuenta (sistema tradicional)			\$3.69		\$6.15

El cálculo tradicional da un costo excesivo al elevado volumen de cuentas residenciales y calcula un costo menor para el bajo volumen de cuentas comerciales. Usando el costeo basado en actividades, los costos por cuenta son:

Cuenta	Costo Sistema tradicional	Costo Sistema CBA	Porcentaje de CBA respecto del sistema tradicional
Comercial	\$ 6.12	\$ 14.57	137% mayor
Residencial	\$ 3.69	\$ 2.28	38% menor

Entonces con este estudio se comprueba que el cálculo de costos tradicional estimaba en menos las cuentas comerciales, ahora la administración dispone de información más exacta para la planeación y toma de decisiones.²³

2.1.4.2.3 TENNESSEE VALLEY AUTHORITY CONSOLIDATED EDISON Y PACIFIC GAS AND ELECTRIC. (Costos por órdenes)

Tennessee Valley Authority, Consolidated Edison y Pacific Gas and Electric son las principales empresas que ofrecen suministros de energía eléctrica dentro del estado. Dentro de su manejo se utiliza el sistema de costeo por órdenes para llevar a cabo el control de los costos relacionados con reparaciones mayores y revisiones generales que incurren durante interrupciones forzosas o planeadas. Una interrupción forzosa es una falla inesperada mientras que una planeada es un paro programado. Durante una interrupción la planta deja de generar electricidad mientras las cuadrillas de mantenimiento llevan a cabo reparaciones extensas. La acumulación de estos costos controla los costos de materiales, mano de obra y gastos indirectos de estas reparaciones para las diversas actividades que constituyen un trabajo de reparación. Por lo común, estos trabajos duran varios meses.

²³ Charles Horgren, Gary. L. Sundern, William O. Stratton, Introducción a la contabilidad administrativa, Prentice Hall, 11^o Edición 2001, México, D.F, Págs. 137-142

La administración lleva registros detallados de todos los trabajos de reparación por tipo. De esta manera, puede obtener información de las tendencias y de la experiencia de costos que pueden respaldar la planeación y el control de costos en proyectos futuros.²⁴

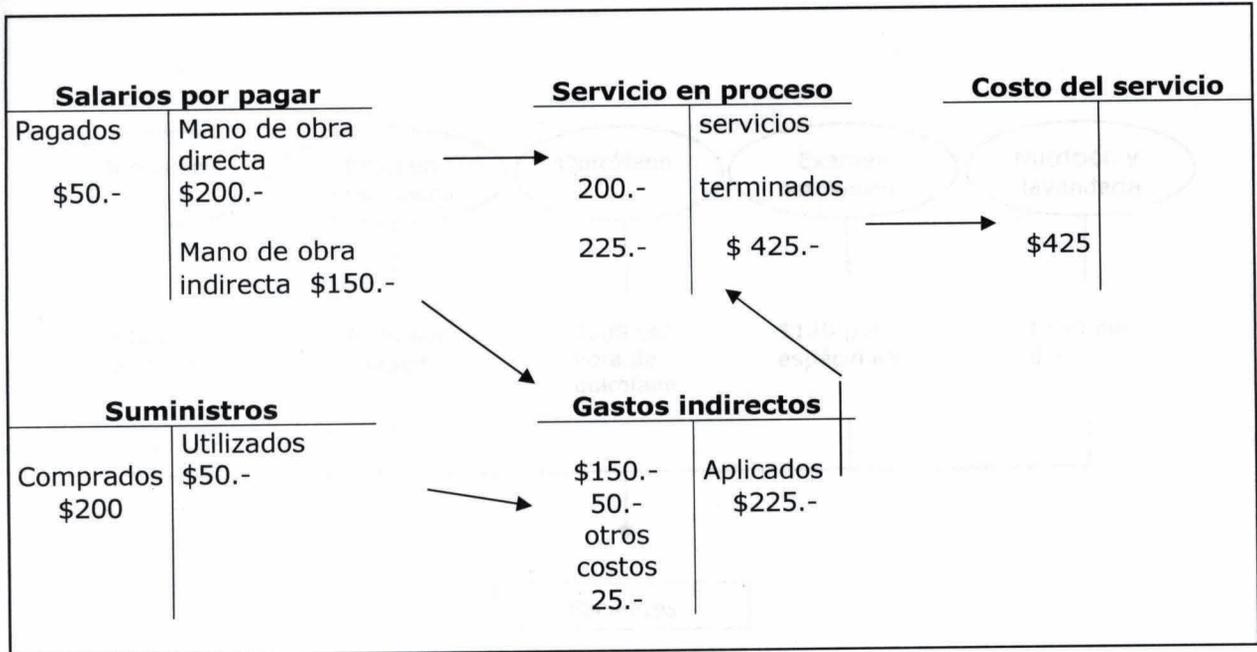
Cabe mencionarse que no se mencionan ni el procedimiento ni las cuentas que se utilizan para el control de costos, sin embargo se hará un pequeño ejemplo de cómo se lleva a cabo este procedimiento.

Como el producto de una empresa de servicios es brindar un servicio, la atención de la administración se centra en la mano de obra directa y en los gastos indirectos. El costo de cualquier material se incluye como parte de los gastos indirectos. Los costos de mano de obra directa y de gastos indirectos por la prestación de servicios a los clientes se acumulan en una cuenta de servicio en proceso. Esta cuenta se respalda con un libro mayor de costos. Se lleva a cabo una hoja de costos por orden de servicio, para acumular en ésta los costos del trabajo de cada cliente. Cuando se termina un servicio, se le envía la cuenta al cliente y los costos se transfieren a una cuenta llamada costos de servicios. No son necesarias una cuenta de productos terminados y un libro mayor de productos terminados, porque los ingresos relacionados con los servicios se registran después que se han suministrado los mismos. La siguiente figura muestra el flujo de los costos a través de una empresa de servicios utilizando este sistema.

En la práctica, si se le factura a los clientes sobre una base semanal o mensual, en vez de esperar hasta que se termine un trabajo, una parte de los costos relacionados con cada factura se debe transferir de la cuenta de servicio en proceso a la cuenta de costos de servicios.²⁵

²⁴ Carl S. Warren, James M. Reeve, Phillip E. Fess, Contabilidad administrativa, 6ª edición, Thomson Editores, México, D.F. Pág. 652

²⁵ Ídem, pág. 652,653

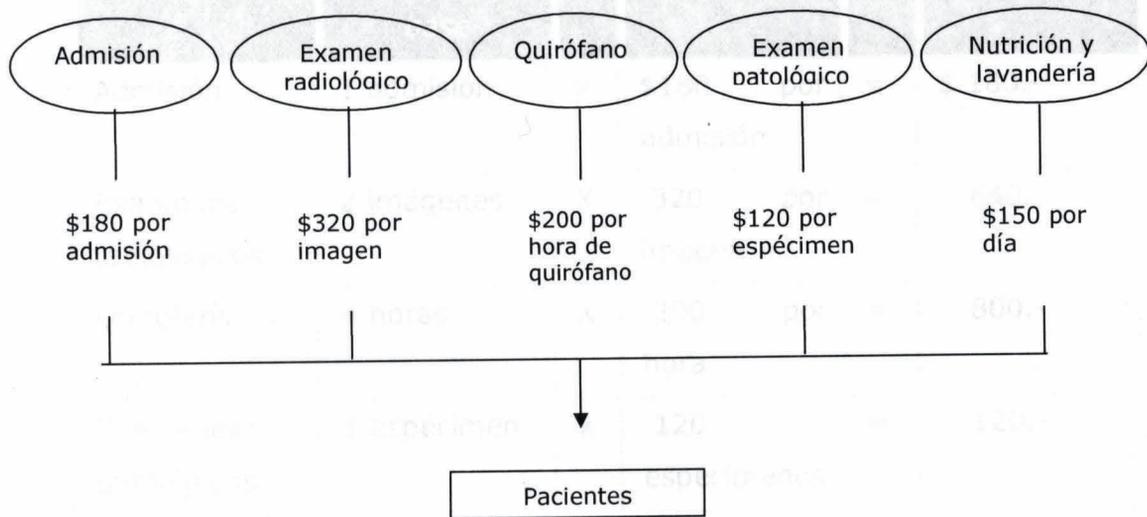


2.1.4.2.4 HOPEWELL HOSPITAL (costos por actividades)

Esta entidad utiliza un sistema de determinación de costos con base en la actividad para decidir como asignará a los pacientes los gastos indirectos del hospital. Determina entonces los grupos de costos de actividades y después asigna esos grupos de actividades a los pacientes, utilizando índices de actividades. Las actividades incluyen admisión, exámenes radiológicos, quirófano, exámenes patológicos, nutrición y lavandería.

Cada grupo de costos de actividades tiene una actividad base estimada que mide la producción de la actividad. El costo de las actividades se asigna a los pacientes multiplicando el índice de la actividad por el número de cantidades de utilización de la actividad que utiliza cada paciente.

Las unidades de costos, serán entonces las que se mencionan en el siguiente cuadro como resultado de las divisiones, por ejemplo en Radiología será la imagen.



Cada índice de actividad que se muestra en la figura anterior, se determina dividiendo el grupo de costos de la actividad presupuestado entre la cantidad de actividad base estimada. Por ejemplo: el grupo de costos de la actividad de exámenes radiológicos presupuestado es de \$960,000.- y la cantidad total estimada de actividad base es de 3,000 imágenes. Se calcula entonces de la siguiente manera:

$$\text{Índice de actividad de exámenes Radiológicos} = \frac{960,000.-}{3,000 \text{ imágenes}} = \$320.- \text{ por imagen}$$

Los índices de actividad para las otras actividades se determinan de manera similar. Estos sirven para asignar costos a los pacientes. Supongamos entonces que el paciente Luis Aguilar fue paciente del hospital. El costo de los gastos indirectos del hospital relacionado con la cantidad de servicios base que se realizaron para atender a este paciente, se determina multiplicando la cantidad de actividad base por el índice de actividad. La suma de los costos de todas las actividades es el costo total de gastos indirectos del hospital de los servicios de atención a Luis Aguilar. Estos cálculos son los siguientes:

<i>Actividad</i>	<i>Utilización de la actividad base</i>		<i>Índice de la actividad</i>		<i>Costo de la actividad</i>
Admisión	1 admisión	x	\$180 por admisión	=	\$ 180.-
Exámenes radiológicos	2 imágenes	X	320 por imagen	=	640.-
Quirófano	4 horas	X	200 por hora	=	800.-
Exámenes patológicos	1 espécimen	x	120 especímenes	=	120.-
Nutrición y lavandería	7 días	x	150 por día	=	1,050.-
Total					\$2,790.-

El costo de los gastos indirectos del hospital relacionado con los servicios se puede relacionar con los clientes que utilizan el servicio. Esto ayuda a las empresas de servicios, a guiar sus decisiones acerca de la determinación de precios y promoción de sus servicios.²⁶

2.2 ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE LIMPIEZA

2.2.1 Clasificación de las empresas de servicio

A medida que las industrias tradicionales de chimenea en la economía van en decline, surgen los servicios que aportan actualmente superávit significativos a las economías mundiales. Como actividad económica los servicios se definen como "la forma de trabajo humano, no materializado en bienes tangibles, que se realiza con el fin de satisfacer las necesidades de los integrantes de una sociedad".

²⁶ Ídem, pág. 994,995

En México de acuerdo con la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), los servicios se clasifican en cuatro divisiones:

- ✚ Comercio.
- ✚ Transporte y comunicaciones.
- ✚ Servicios financieros, de administración y alquiler de bienes muebles e inmuebles.
- ✚ Servicios comunales y sociales.

Comercio: es una actividad económica que consiste en la compraventa de mercancías y servicios, donde una persona (comerciante) funge como intermediario entre el que produce y el consumidor. Los objetos que intervienen en esta actividad pueden ser productos ya terminados o bien materias primas. Las transacciones pueden realizarse al mayoreo o al menudeo.

- ✚ El comercio al por mayor incluye la reventa (venta sin transformación) de productos nuevos y usados, a comerciantes al por menor: usuarios industriales o comerciales, instituciones o profesionales y otros mayoristas. Se incluye también toda la reventa de materiales de construcción, sin tener en cuenta el monto de las cantidades vendidas.
- ✚ El comercio al por menor incluye la reventa, al público en general, de productos nuevos y usados para consumo y uso personal o doméstico.

Transporte y comunicaciones: se refiere al desplazamiento físico de personas y mercancías, mediante el pago de una tarifa, y comprende el transporte terrestre, ya sea ferroviario o de auto transporte y el transporte aéreo o por agua. Puede ser de carga o de pasajeros y se clasifica en local, estatal, regional, nacional e internacional.

La rama de comunicaciones se refiere en general a los servicios públicos que consisten en la conexión a distancia entre diferentes lugares, para lo que se utilizan diferentes medios que implican transmitir palabras habladas o escritas. Incluye los servicios de mensajería, servicios postales, telefónicos, telegráficos, fax, telex y servicios de canales de comunicación, microondas, satélites, etc.

Servicios financieros, de administración y alquiler de bienes muebles e inmuebles. Este sector comprende los servicios de las instituciones crediticias, bancarias y otros establecimientos financieros, así como de instituciones de seguros y fianzas. Se refiere asimismo al arrendamiento de bienes inmuebles y servicios de alquiler de maquinaria, equipo y otros. Estos últimos prestan servicio a los tres *sectores productivos*, incluyendo el propio sector terciario que proporciona el alquiler de equipo para la realización de diversas actividades profesionales.

Servicios comunales y sociales. Estos comprenden gran diversidad de servicios como son los de administración pública, defensa y saneamiento, que son llevados a cabo por los gobiernos centrales, estatales y municipales, incluidas la fuerza armada, la policía y las dependencias y oficinas legislativas, judiciales y administrativas ordinarias. Los servicios educativos, de investigación médicos, de asistencia social y asociaciones civiles y religiosas, dentro de los cuales están los restaurantes, hoteles y centros nocturnos. Servicios de esparcimiento, culturales, recreativos y deportivos como lo son el teatro, radio, servicios relacionados con la cinematografía y televisión, bibliotecas, museos, etc. servicios profesionales, técnicos, especializados y personales, esta incluye los servicios prestados a las empresas. Cabe mencionar que de este último se hará una clasificación más específica, ya que dentro de esta ramificación se encuentra el tipo de servicio que se trata en esta tesis.

- Profesionales, técnicos y especializados, con exclusión de los servicios agropecuarios, como agencias aduanales, noticiosas, de revelado de fotografía y película; fotocopiado, protección y custodia, decoración de interiores, limpieza y mantenimiento de inmuebles, fumigación y control de plagas, etc.
- Personales diversos, como servicios de salones de belleza y peluquerías, baños públicos, masajistas, sanitarios públicos, agencias funerarias, etc.

- Servicios domésticos, relacionados con la agricultura, ganadería y construcción y de organismos internacionales como embajadas y consulados.²⁷

Uno de los efectos notables del proceso de *globalización* es la tendencia al crecimiento del sector servicios, debido no solo al aumento de la participación de sus actividades originales, sino que ha venido absorbiendo algunas ramas que antes pertenecían al sector industrial.²⁸ Surgen entonces empresas que dan servicios a otras para formar parte de sus procesos, o bien entran en este sector las telecomunicaciones, y con este crecimiento del sector servicios se crea una conciencia de la necesidad de utilizar información para planear, controlar y tomar decisiones a través de información mejorada y una mayor productividad. Sin embargo, debido a las características de estas empresas, surge la necesidad de extender y adaptar la administración de los costos a cada circunstancia de éstas.²⁹

2.2.2 Las empresas de servicio en general

2.2.1 Concepto y organización

Una *organización* de servicios es aquella que a través de diferentes procesos, que implican una serie de actividades, es capaz de ofrecer o prestar un servicio específico o bien servicios integrados.³⁰ Como se observa, estas empresas no manejan materiales, pero sus esfuerzos son enfocados a cumplir y mantener satisfechas las necesidades de los clientes por medio de los servicios que ofrecen. Al hablarse de "servicios integrados", se refiere a aquellos que son prestados de manera permanente, por ejemplo asesorías legales o trabajos elaborados por los despachos de contabilidad. Los otros se prestan de manera específica como las empresas de transportes o un hospital.

Con respecto a la organización de una empresa de servicios y las áreas que maneja, se pueden mencionar las siguientes: operaciones, soporte, ventas y

²⁷ Gloria M. Delgado De Cantú, México, estructuras política, económica y social, 2ª edición, Prentice Hall, Pág.210

²⁸ Idem , Pág.214

²⁹ Don R.Hansen y Maryanne Mowen, Administración de Costos, Contabilidad y control, México D.F., Mc- Graw Hill, Pág. 5

³⁰ Carl S. Warren, James M. Reeve, Phillip E. Fess, Contabilidad administrativa, 6º Edición, Thomson Editores, México, D.F. Pág. 458

mercadotecnia, éstas varían con el tipo de servicio que se oferta. Y aunque alguna de ellas constituya un pilar más importante para la obtención de los objetivos de la entidad dependiendo del giro de ésta, no se puede prescindir de alguna de ellas ya que contribuyen de igual manera al funcionamiento de la empresa de servicios.

Operaciones: uso de la mano de obra directa, materiales y recursos de la tecnología para satisfacer al cliente.

Soporte: estos departamentos varían dependiendo del giro de la empresa. Para un banco el departamento de "sistemas de información", como puede ser un área de soporte, y para un hospital es el "departamento de archivos".

Mercadotecnia y ventas: a través de estos departamentos se contacta a los clientes, se promueve el servicio que se ofrece, se conoce si están satisfechos con el servicio después de la compra, y se puede conocer si se pueden desarrollar nuevos servicios.³¹ A continuación se muestra un esquema de cómo se lleva a cabo la operación dentro de una empresa de servicios en forma general:



³¹ Ídem, pág. 459

2.2.2 Características

Existen algunas características de las empresas de servicios en general que es importante conocer para comprender su funcionamiento, algunas de éstas son especialmente las que aportan la diferencia y la complejidad a su manejo tanto administrativo como contable, ya que el solo hecho de ser una entidad dedicada a ofrecer un servicio constituye una estructura diferente. El proceso de planear, organizar, dirigir y controlar, es cambiante de acuerdo a cualquier entidad, sin embargo cuando se profundiza en el estudio de este tipo de empresas, se dan cambios en su estructura jerárquica, en la obtención de información contable o financiera para una planeación, en la inexistencia de un departamento de producción.

En seguida se mencionan las características más comunes de las empresas de servicios:

- La materia prima no representa un importante porcentaje del costo total de estas empresas.
- Se tiende a costear con base a órdenes en lugar de procesos, por el simple hecho de que cada servicio es muy particular y diferente en cada caso por las especificaciones que establece el cliente. Esta circunstancia se presenta como ejemplo en los despachos contables, donde el trabajo de un cliente es único y muy específico.³²
- Normalmente los *gastos de fabricación indirectos* son los que forman un porcentaje muy relevante.³³
- Las empresas de servicios ofrecen algo intangible, por ejemplo la realización de alguna actividad o la venta de información representan el producto. Los compradores no pueden sentir, oler o probar lo que van a consumir antes de probarlo.

³² David Noel Ramírez Padilla, Contabilidad Administrativa, 5º Edición, Ed. Mc-Graw Hill, México D.F. Pág. 460

³³ Ídem. Pág. 459

- El principal recurso con el que cuenta este tipo de empresas es la mano de obra o el recurso humano. Por lo que la proporción de gastos en sueldos, salarios y costos relacionados con la nómina es más alto.
- El enfoque de su administración se basa en los costos de *mano de obra* directa y en *gastos indirectos*.³⁴
- Es casi imposible medir el producto,³⁵ por ejemplo: los servicios que ofrece una universidad se verían reflejados en los títulos otorgados pero muchos sostienen que es lo que los alumnos demuestran haber aprendido.
- Caducidad³⁶: no se pueden almacenar, por ejemplo un lugar de una aerolínea no puede guardarse para un viaje posterior.
- Inseparabilidad: los productores y compradores, en términos generales, deben estar en contacto directo para que tenga lugar el intercambio del servicio.

2.2.3 Empresas dedicadas al servicio de limpieza

Este tipo de empresas se puede definir como: una organización económica, que combina los factores productivos para generar servicios de limpieza de inmuebles que puedan satisfacer la necesidad de la sociedad.

Este servicio se ofrece al público en general, sin embargo está más encaminado a las empresas que requieren que la parte de mantenimiento de sus edificios, oficinas o plantas se encuentren cubiertas de manera que no represente más costo, tanto en recursos humanos como monetarios, y por otro lado, que el servicio que estén recibiendo cumpla con los requerimientos de calidad que están demandando.

³⁴ Carl S. Warren, James M. Reeve, Phillip E. Fess, Contabilidad Administrativa, 6º Edición, Thomson Editores, México D.F. pág. 652

³⁵ Charles T. Horgren, Gary. LSundern, William O. Stratton, Introducción a la contabilidad administrativa, 11º Edición, Ed. Prentice Hall, México D.F, Pág. 8

³⁶ Don. R. Hansen y Maryanne M. Mowen. Administración de costos, contabilidad y control, Thomson Editores, México, D.F. Pág. 39

Las entidades que consumen este tipo de servicios, entonces están entregando en **outsourcing** la función de estar a cargo de sus empleados de limpieza, los insumos que se utilizan y todo lo que conlleva este servicio que aunque a veces no se le toma cierta importancia, representa mucho en la imagen de una entidad. Cabe mencionar, que por el hecho de dejar la función de limpieza en manos de un proveedor, no significa que se deje a la deriva este aspecto, siempre existirá una relación entre el que presta el servicio y el que lo requiere, por cuestiones de control de ambas entidades.

2.2.3.1 Características generales de una empresa de servicios de limpieza

Como se ha visto en puntos anteriores, una empresa de servicios tiene sus peculiaridades, sin embargo el enfoque de esta tesis, se centra en la empresa de servicios de limpieza.

Y en ellas existen algunas características que se encuentran dentro de este tipo de entidades, éstas han sido clasificadas y presentadas de acuerdo a la experiencia que se tiene en la empresa de servicios que se tomará en cuenta para el estudio de esta tesis, es decir, son características muy específicas del negocio y aunque puede que se encuentren de manera general en una empresa de servicios de limpieza, tienden a tener ciertos cambios de acuerdo a la administración y las metas que la gerencia persiga. A continuación se mencionan:

La manera de prestar sus servicios. Toda empresa tiene una forma diferente de llevar a cabo la búsqueda de sus clientes, lograr que éstos le consuman su servicio y por último mantenerlos. Este proceso en este tipo de entidades es muy importante, por lo que requiere especial atención, ya que los mecanismos y las actividades que se llevan a cabo para éste, requieren gran parte del esfuerzo administrativo. Y la actividad principal es llevada a cabo por el recurso humano, donde se deben centrar la mayoría de los esfuerzos para lograr ofrecer un servicio de calidad.

Se tiende a tener una alta rotación de empleados. Debido al giro de la empresa la rotación de empleados es muy alta. Se vende el servicio de limpieza a inmuebles, proporcionando el personal para llevarlo a cabo, que la mayoría de las

veces se contrata especialmente para cubrir este contrato de acuerdo a la necesidad del cliente. Sin embargo, el personal suele ser inconstante debido a los cambios de plazas de trabajo por términos de contrato, manejos internos de la empresa o bien problemas fuera del alcance de la entidad.

El departamento de recursos humanos es clave. Por lo mencionado anteriormente este departamento es de mucha importancia. La selección de personal y su capacitación representa uno de los procesos más complejos, ya que surgen contratos nuevos, cambios de plaza, modificaciones de áreas de trabajo, etc. por lo tanto el personal sufre las consecuencias de estos cambios, dando lugar a inconformidades o en ultima estancia el retiro del trabajo.

Por lo anterior, este departamento debe contar con personal capacitado para diseñar estrategias que tengan al recurso más importante de esta entidad acoplado y conforme dentro de la entidad, logrando que desempeñe su trabajo de la mejor manera. Por citar un ejemplo, el pago de nominas a tiempo constituye un esfuerzo muy grande por la cantidad de empleados que se manejan, sin embargo se tienen que pagar en tiempo y con los requisitos estipulados en ley, inclusive aun cuando el personal no tiene medios como tarjetas o cuentas de bancos para facilitar el pago para la empresa.

Supervisión base para sustentar la operación de la empresa. Se hace importante debido al giro y a que se prestan servicios a empresas medianas y grandes la supervisión del servicio ofrecido, y en lo que mas se tiene cuidado en este tipo de entidades es en que no se tenga queja del cliente en cuanto insumos o faltante de personal. Por lo que se enfocan muchos esfuerzos en este proceso.

2.2.4 Conocimiento de la Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.

El siguiente inciso envuelve tanto el conocimiento de la empresa con la cual se esta trabajando para la implementación de un sistema de costos, como el aclarar sus puntos débiles en cuanto al manejo de éstos, con esto se pretende llegar a plantear claramente las necesidades por el cuál esta justificada esta investigación,

ya que al concretizarse los puntos que deben trabajarse en cuanto a costos, se podrán formular soluciones y cursos de acción para su implementación.

2.2.4.1 Información general

Primeramente se consigue mediante una entrevista con el administrador único de la empresa, información general de ésta, la cuál se presenta a continuación:

✦ *Razón social.*

El giro de la empresa es de servicios de limpieza y vigilancia de inmuebles.

✦ *Ubicación física*

La empresa inicia sus operaciones en el mes de Diciembre de 1996, con el nombre de Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V conforme a los registros encontrados en ésta. Y tiene como domicilio fiscal el marcado con el número 373 de la calle Virgilio en el Fraccionamiento Paseo de las Lomas.³⁷

✦ *Cantidad de empleados*

Aproximadamente los empleados que trabajan para ésta entidad son 70, entre los cuáles se encuentran administrativos, personal de limpieza, de vigilancia, supervisores, personal de ventas y recursos humanos así como el administrador único.

✦ *Equipos*

La empresa según los datos proporcionados y de acuerdo a la visita que se tuvo físicamente cuenta con el siguiente equipo e inmuebles para proporcionar el servicio de limpieza:

³⁷ Fuente: Escritura propiedad de Compañía Lima de Morelia, S.A de C.V,

OFICINA CENTRAL

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Inmueble que funge como oficina central, el cuál contiene tres apartados uno para personal administrativo, otro para oficina del administrador único y otro para recibidor y recursos humanos.
1	Bodega dentro del inmueble anteriormente mencionado, de mediana capacidad, para el material que requieren para el servicio de limpieza.
1	Carro, modelo Datsun, para supervisiones.
2	Equipo de cómputo, incluyendo impresora láser.
1	Máquina de escribir eléctrica.
3	Escritorios.
4	Archiveros.
1	Refrigerador pequeño, con toma de agua.
1	Camioneta

SUCURSAL ZITACUARO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Inmueble mediana capacidad
1	Equipo de computo
1	Escritorio
2	Bodega (pequeña)
1	Camioneta Safari modelo 95 (distribución de material)

Como se observa, esta mediana empresa, cuenta con una matriz ubicada en la ciudad de Morelia, Michoacán. Aquí, es donde se llevan todos los procesos importantes que lleva a cabo la entidad, como la elaboración de presupuestos, la firma de contratos en su mayoría, la contratación de personal, la compra de material, etc.

La matriz cuenta con todos los empleados a su cargo, es decir, lleva todos los procedimientos del manejo de personal, dentro del departamento de Recursos Humanos.

La sucursal, ubicada en el mismo estado pero dentro de la ciudad de Zitácuaro, se encarga de estos procesos pero en forma mínima, ya que atiende a contratos específicos dentro de la región norte del estado, los cuales llegan a ser de dos a tres.

✚ *Capital*

<i>ACCIONISTAS</i>	<i>ACCIONES</i>	<i>VALOR UNITARIO</i>	<i>IMPORTE TOTAL</i>
LAURA VAZQUEZ	90	1,000.-	\$ 90,000.-
RAUL TELLO	5	1,000.-	5,000.-
ENRIQUE O. TELLO	5	1,000.-	5,000.-
TOTAL	100		\$ 100,000.-

2.2.4.2 Objetivos, políticas generales y organigrama.

✚ *Objetivo general*

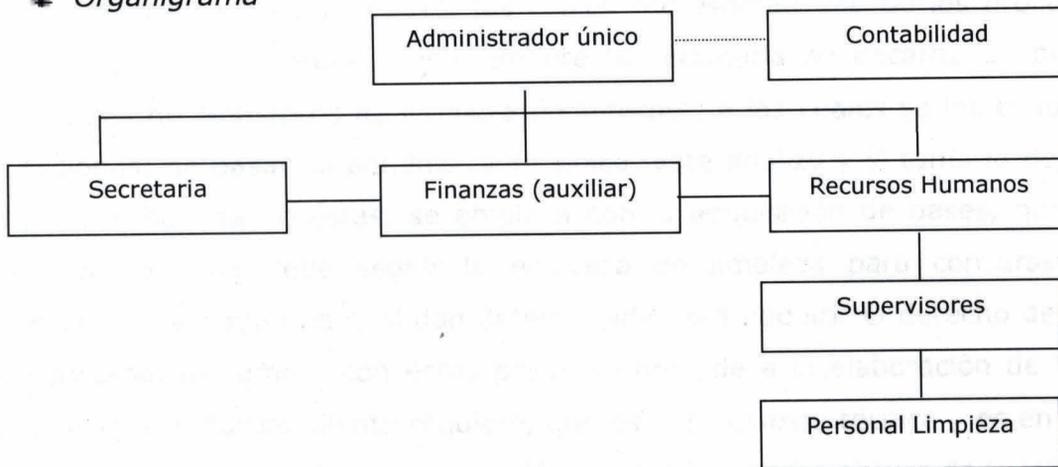
Llevar a cabo un trabajo digno que permita mantener satisfecha la necesidad de limpieza de los inmuebles propiedad de las entidades que nos contratan, y que ésta sea cubierta de manera eficiente, continua y eficaz.

✚ *Políticas Generales de Venta del Servicio*

- Personal capacitado y con experiencia en el ramo.
- Materia prima de la más alta calidad producida al interior del país.
- Buena presentación.³⁸

³⁸ Manual de limpieza "Compañía Lima de Morelia, S.A de C.V, Tello Garfías Enrique, Tello Vázquez Laura Edith, elaborado en 2003.

Organigrama



2.2.4.3 Procesos que se llevan a cabo dentro de la entidad

Entrevista

Se llevó a cabo una entrevista al Administrador único de la empresa, de la cuál se obtiene información referente a los diferentes procesos que se manejan dentro de ésta, por citar un ejemplo la preparación para la prestación del servicio, la contratación de empleados o la capacitación de éstos. Se considera una información relevante ya que el objetivo de esta entrevista es conocer las diferentes actividades que lleva a cabo la empresa dentro de todos sus departamentos para posteriormente ser analizados y clasificados en otro punto de este capítulo como primera pauta para la elaboración del sistema de costos. Esta información se detallará a continuación:

Presupuestación

La empresa tiene en general requerimientos de presupuestos acerca del costo de los elementos de limpieza. Estos requerimientos son de personas que solicitan el servicio ya sea personalmente o por medio de licitaciones, las cuáles no son otra cosa que requerir los presupuestos y propuestas de varias empresas por medio de Internet para al final quedarse con la que oferta menor precio y mayor calidad al mismo tiempo, o bien, la empresa que ofrezca lo que más interés tenga para el cliente.

Para llevar a cabo el proceso de presupuestación dentro de la empresa se llevan determinadas actividades, las cuales representan uno de los procesos más laboriosos de la empresa. Primeramente la secretaria se encarga de buscar las solicitudes de elementos de limpieza en Internet, a las cuales se les conoce como licitaciones; se pasan al administrador único, éste analiza y si toma la decisión de llevar a cabo una de éstas, se empieza con la adquisición de bases, que son los lineamientos que debe seguir la empresa de limpieza para concursar por el contrato, y se paga una cantidad determinada para adquirir el derecho de estar en el concurso. Al cumplir con estos pasos se procede a la elaboración de todos los papeles que el futuro cliente requiere, que es la propuesta técnica y es en donde la secretaria realiza toda la documentación y lleva a cabo la captura de la información que le proporciona el administrador único.

Una actividad que es muy importante dentro de este proceso, es la propuesta económica, que es el presupuesto donde se detalla el precio de cada elemento de limpieza, ya que el ingreso es por elemento, y el precio total que se oferta al cliente. Ya teniendo todos los papeles se mandan al lugar, fecha y hora que indica la licitación, en donde se abren las propuestas y se van eliminando empresas si no cumplen ciertos requisitos hasta que se escoge una para su contratación, generalmente los contratos son anuales, pero pueden cambiar según las necesidades del cliente. Si la empresa es escogida se le hace saber ya sea ese mismo día o bien posteriormente se le localiza y es en donde viene la preparación de todo para arrancar la prestación del servicio.

✦ Preparación para la prestación del servicio de limpieza.

Dentro de este proceso se lleva a cabo la firma del contrato con el cliente, en donde se postulan los tiempos de la prestación del servicio, y las cláusulas de obligaciones y derechos de ambas partes. Al cumplir con este paso la empresa procede a seleccionar tanto el personal de limpieza como los supervisores que llevarán a cabo este contrato en específico, se analiza entonces que tipo de material requiere el cliente para su inmueble y se planean las rutas de surtido de éste al inmueble propiedad del cliente, ya habiendo hecho un recorrido por éste anteriormente para conocer las necesidades del servicio que se les requiere y la

magnitud del inmueble al que se le va a aplicar el servicio. Entonces se lleva a cabo la capacitación del personal nuevo, y la distribución de todas las trabajadoras por áreas dentro del inmueble.

Por último se planean rutas de supervisión y sobre la marcha se resuelven dudas y se les hace conocer los mecanismos de la empresa.

<i>MATERIAL PARA SERVICIO DE LIMPIEZA (POR ELEMENTO)</i>	
1.	Cloro
2.	Pinol
3.	<u>Fabuloso</u>
4.	Aromatizante
5.	Escobas de plástico (barre-barre)
6.	Trapeadores de pabilo #18
7.	Pastilla para w.c.
8.	Detergente en polvo
9.	Líquido para vidrios (windex)
10.	Jabón de tocador rosa venus
11.	Fanela
12.	Fibras verdes
13.	Fibras negras
14.	Fibras (scoth - brite)
15.	Bolsa para basura
16.	Guantes (adex rojos)
17.	Cubetas de plástico
18.	Piedra pómx
19.	Cepillo para w.c.
20.	Cepillo para mano de ixtle
21.	Cepillo de piso
22.	<u>Germicida</u>
23.	Jerga
24.	Recogedores
25.	Bomba para w.c.
26.	Atomizadores

EQUIPO PARA SERVICIO DE LIMPIEZA
1. Pulidora de 19 "
2. Aspiradora
3. Armazones p/moops
4. Camioneta p/transporte
5. Escaleras de tijeras
6. Escaleras de extensión

✦ Contratación de personal

Se hace conocer la necesidad de personal por medio de anuncios en el periódico, bolsa de trabajo (oficina estatal de empleo), o personal recomendado. Inmediatamente el personal administrativo se encarga de recopilar solicitudes de empleo y registrar llamadas referentes al empleo. Se les asigna una entrevista con el administrador único de la empresa, y éste en base a los datos de la solicitud lleva a cabo sus preguntas, tomando muy en cuenta la experiencia en el ramo de la aspirante. Se hace una selección de solicitudes, en donde el administrador único y el personal de Recursos humanos, llevan a cabo la selección del personal, posteriormente se pacta una segunda entrevista para la firma del contrato, y hacerles conocer la empresa, su mecánica de trabajo en general y sus responsabilidades, tareas, etc. Posteriormente (no más de 5 días) se les requiere su documentación necesaria para darles sus prestaciones de ley como son IMSS, INFONAVIT, etc.

✦ Capacitación de personal

Este proceso se lleva a cabo con personal nuevo en el ramo, se le asigna un área donde pueda familiarizarse con el trabajo que va a llevar a cabo. La

capacitación es otorgada por el personal que tiene cierta experiencia dentro de la empresa. Cabe mencionar que el personal que muestra tener cierta experiencia en el ramo antes de ingresar a la empresa solo se le hace saber la técnica que se maneja en la empresa para prestar el servicio pero no obtiene ninguna capacitación. Este proceso es muy corto, generalmente en 15 días las trabajadoras están listas y se les asigna un área de trabajo donde efectúan tareas sin ayuda de alguien con más experiencia.

✦ Compra de Material

Se lleva a cabo un estudio de mercado por parte del área administrativa y el administrador único, donde se cotizan 10 posibles proveedores aproximadamente, buscando la mejor calidad, con precios accesibles y que ofrezcan a la empresa crédito. Otro aspecto que toman en cuenta es el lugar a donde se mandará el material ya que tienen contratos foráneos, aquí entonces cotizan fletes y el precio mas económico según la cercanía que tenga el lugar de entrega y el proveedor. En este proceso no se manejan contratos, ni ningún tipo de documento que no sea las facturas que expide el proveedor a la empresa para su pago.

✦ Almacenamiento de material

Este proceso empieza con la entrega del material por parte del proveedor, éste no tiene días especificados para descargar en el almacén de la empresa ya que se requiere el material conforme va necesitando la empresa, entonces se da entrada al almacén por parte del almacenista y se hace un listado llamado "entrada de material". Dentro de este rubro también es importante mencionar que las salidas de material tienen el mismo tratamiento llevando un documento llamado "salida de material" los cuáles son elaborados por el mismo.

Se pregunta acerca de las mermas y el administrador único informa que son posibles pero en realidad muy pocas veces se dan ya que la bodega esta distribuida de manera que todo esta protegido y además el material no se almacena muchos tiempo ya que el tiempo de almacenaje es muy poco.

✦ Pago de nóminas

La nómina se paga de manera quincenal pero 3 días antes, ya se ha solicitado al supervisor la lista de asistencias del personal de limpieza, donde viene especificado el tiempo que laboraron durante este periodo, faltas, retardos, permisos, incapacidades, etc. para tomarse en cuenta y calcular lo que le corresponde a cada trabajadora.

Esta nómina es elaborada por la secretaria, y ella se encarga de cotejar los datos del personal antes de entregarla al administrador único para su aprobación, ya que este paso ha sido cumplido entonces el administrador único la revisa y si no hay correcciones se autoriza para su pago. El pago se realiza en los lugares donde se encuentran las trabajadoras con el motivo de que no exista ausentismos por tener que transportarse para su pago. El pago generalmente lo realizan los administrativos, pero existen ocasiones donde los supervisores llegan a realizar esta función. A las trabajadoras no se les da un recibo de pago, simplemente firman de recibido en el formato de nómina anteriormente mencionado.

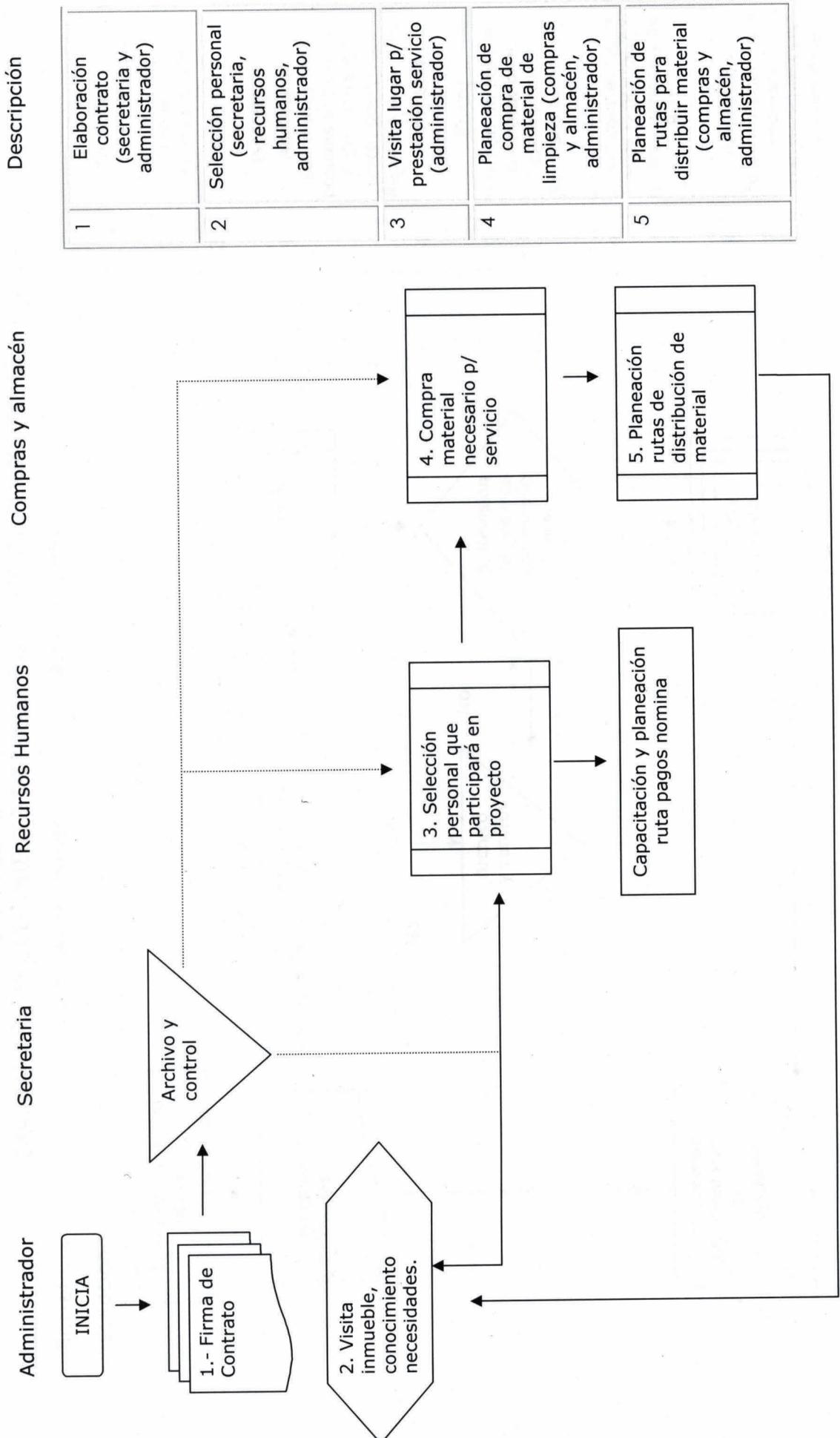
2.2.4.4 Diagramas de procesos de la entidad

En este inciso se presentan los diagramas que muestran de manera clara los pasos que ocurren en los procesos que la empresa identifica como los más importantes, éstos muestran las actividades que se llevan a cabo dentro de varios de los procesos de la entidad. Es importante tenerlos en cuenta ya que ayudará a comprender de manera más clara y amplia la manera en como funciona la empresa de servicios de limpieza.

Los diagramas que se muestran son los siguientes:

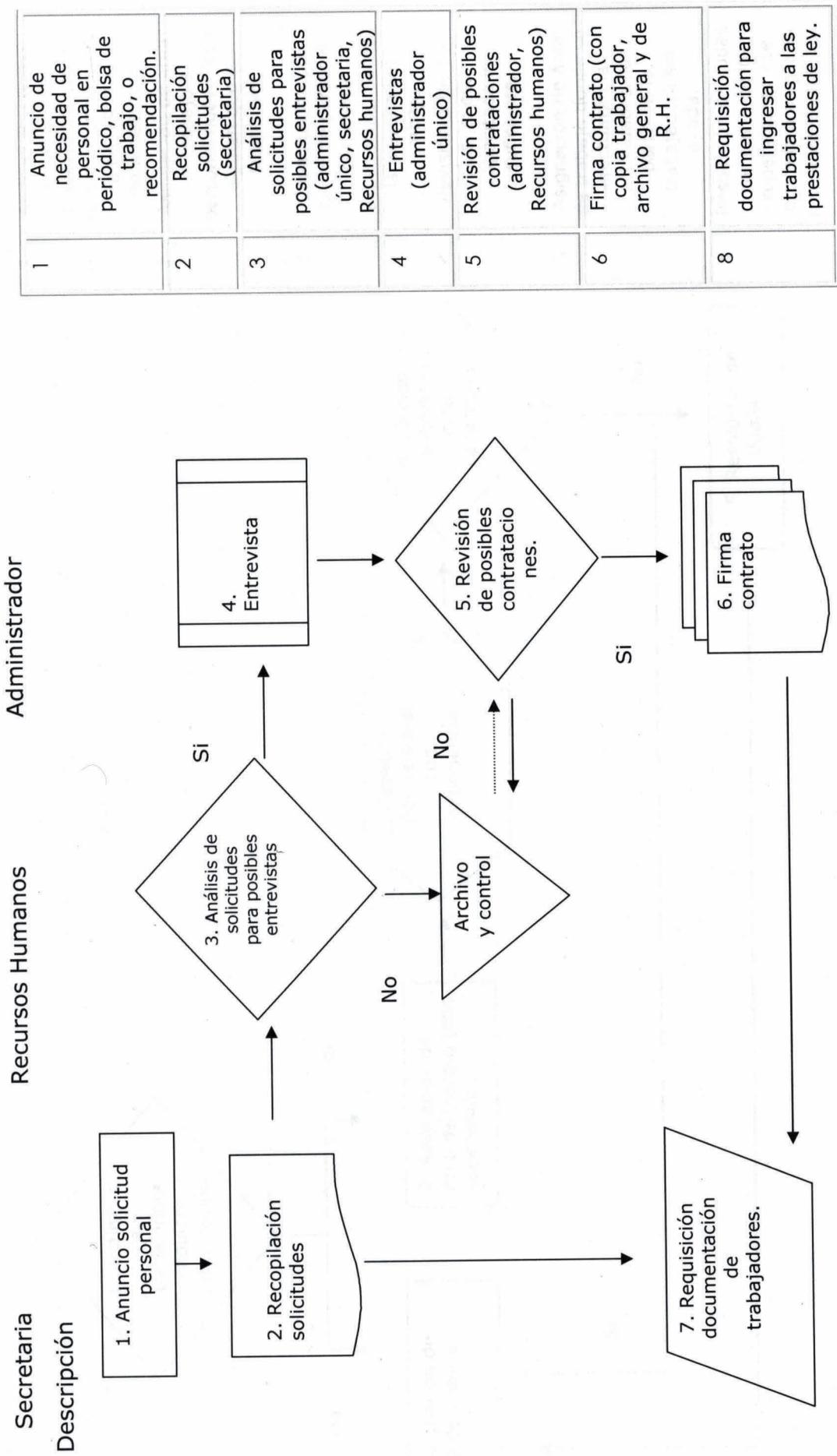
- ✦ Preparación para la prestación del servicio de limpieza
- ✦ Reclutamiento de personal de limpieza
- ✦ Capacitación de personal de limpieza
- ✦ Preparación de nómina
- ✦ Compra de material
- ✦ Entrada de material al almacén
- ✦ Salida de material al almacén.

Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.
 DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO "PREPARACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA"



1	Elaboración contrato (secretaria y administrador)
2	Selección personal (secretaria, recursos humanos, administrador)
3	Visita lugar p/ prestación servicio (administrador)
4	Planeación de compra de material de limpieza (compras y almacén, administrador)
5	Planeación de rutas para distribuir material (compras y almacén, administrador)

Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.
 DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE "RECLUTAMIENTO DE PERSONAL DE LIMPIEZA"



1	Anuncio de necesidad de personal en periódico, bolsa de trabajo, o recomendación.
2	Recopilación solicitudes (secretaría)
3	Análisis de solicitudes para posibles entrevistas (administrador único, secretaria, Recursos humanos)
4	Entrevistas (administrador único)
5	Revisión de posibles contrataciones (administrador, Recursos humanos)
6	Firma contrato (con copia trabajador, archivo general y de R.H.)
8	Requisición para documentación para ingresar trabajadores a las prestaciones de ley.

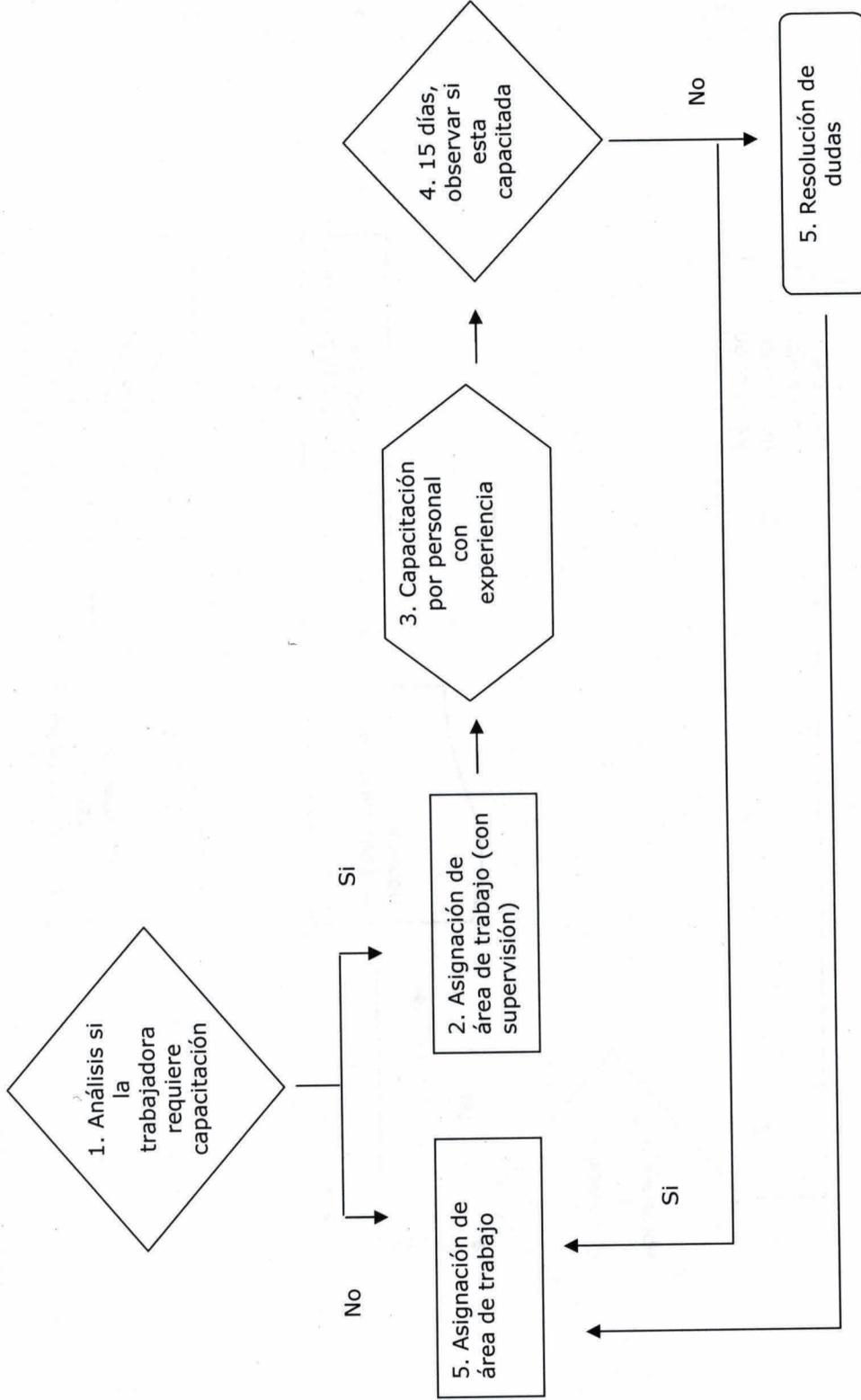
Administrador, Recursos Humanos

Personal Limpieza

Supervisor

Descripción

1	Análisis si requiere capacitación la trabajadora según su experiencia en el ramo. (R.H. y Administrador)
2	Asignación de área de trabajo al personal nuevo (con alguien que la supervise)
3	Capacitación por parte de personal con cierta experiencia. Sobre la marcha del trabajo
4	Revisión a los 15 días, si esta capacitada lo suficiente.
5	Asignación de área de trabajo donde se efectuarán las actividades por parte de la trabajadora sin ayuda.
6	Resolución de dudas por parte de los supervisores y se procede a asignarla a su área de trabajo.



Descripción

1	Elaboración de listas de asistencias (secretaria)
2	Implementación en cada área de trabajo (inmuebles de cada cliente)
3	A los 15 días se recoge y se entrega a secretaria
4	Elaboración de nómina
5	Aprobación por parte del administrador (coteja contra sus registros de asistencia de personal)
6	Realización de pago en los lugares de trabajo.

Supervisor

2. Implementación en cada área de trabajo (inmuebles de cada cliente)



3. Se entrega para su análisis

Secretaria

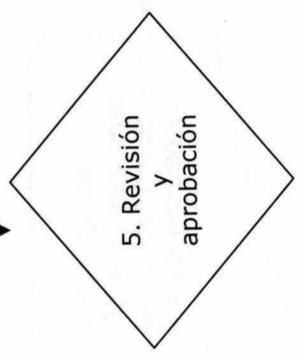
1. Elaboración de listas de asistencias



4. Elaboración de nómina



Administrador

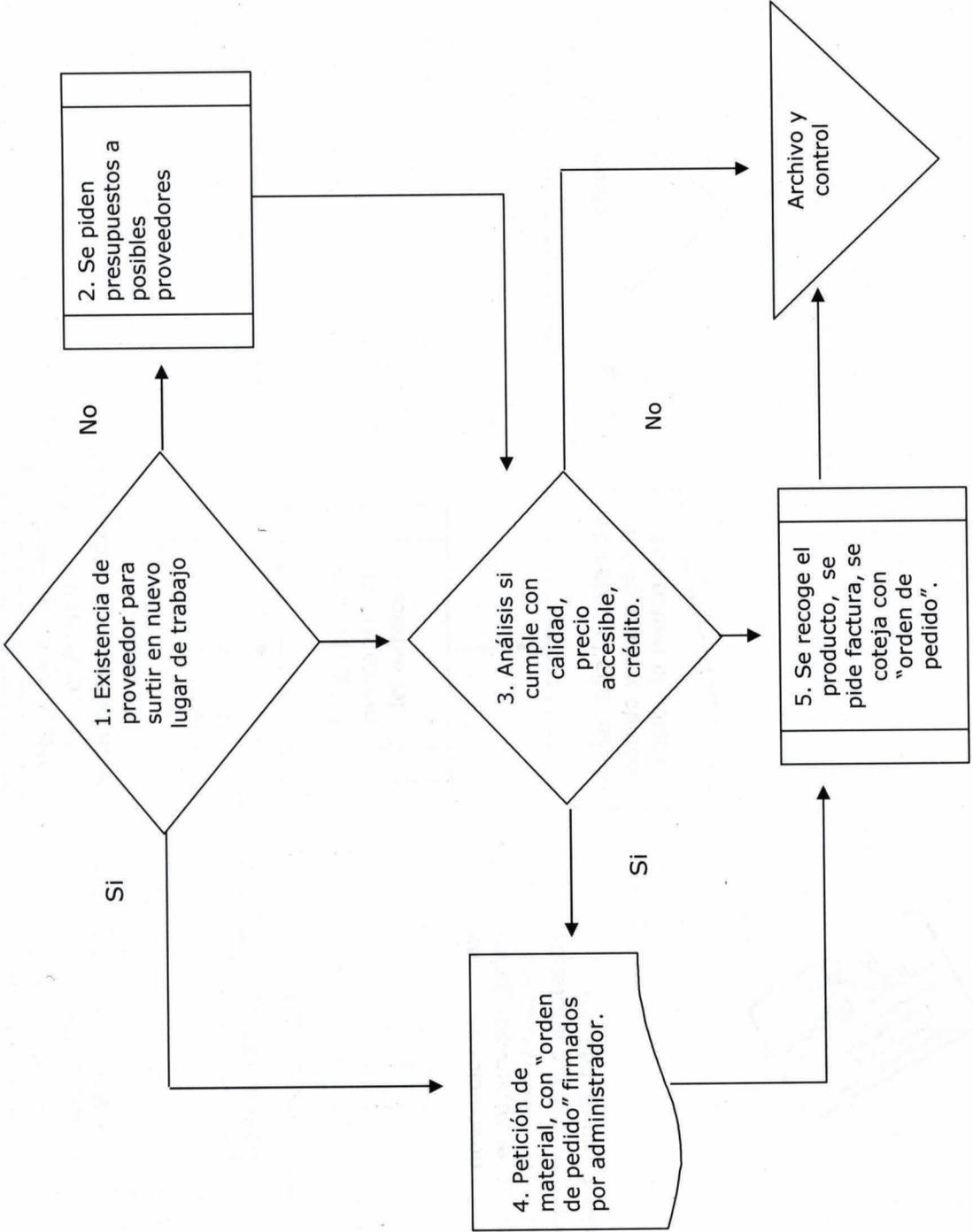


Realización de pago en los lugares de trabajo.

Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.
 DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO "COMPRA DE MATERIAL"

Administrador

Secretaria



Descripción

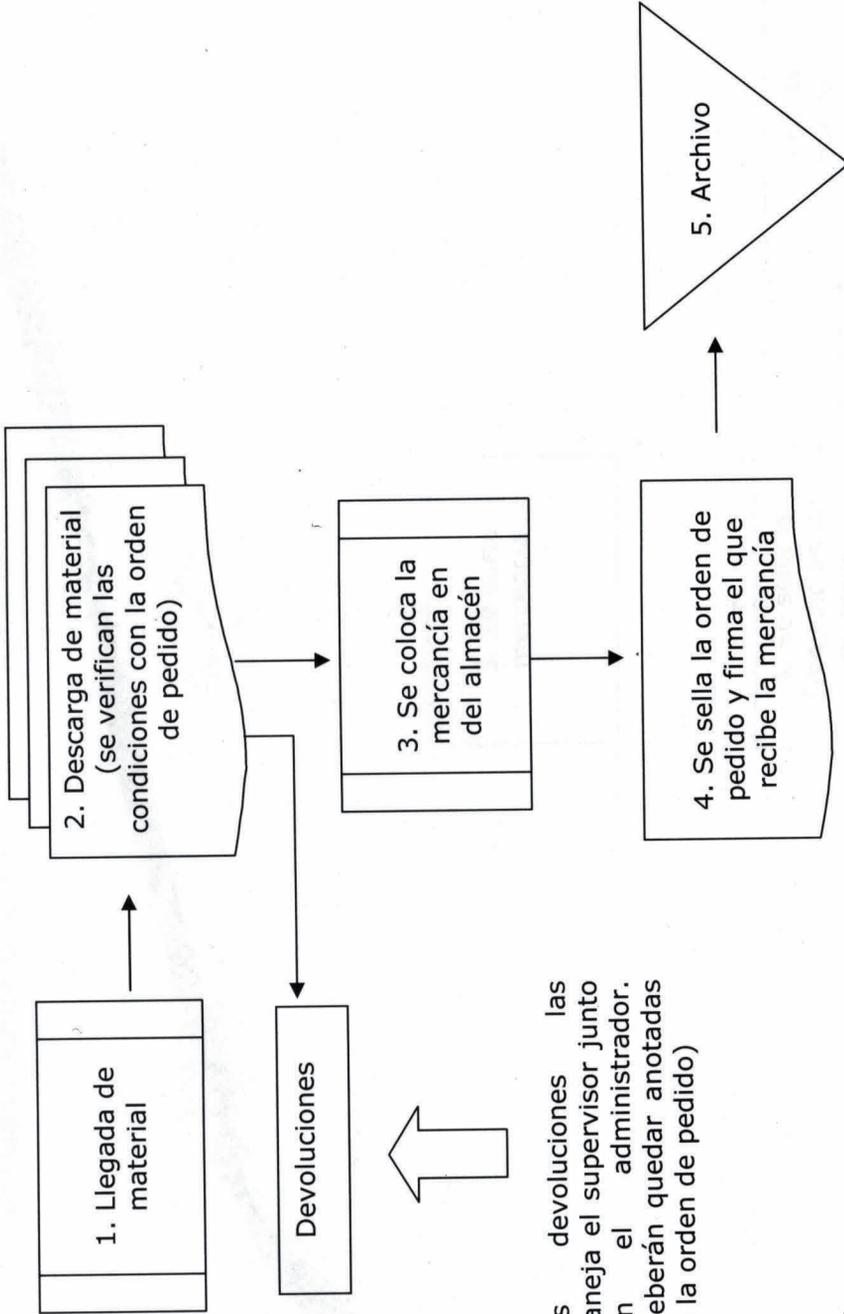
1	Análisis del lugar a donde se va a proveer de material, si se encuentra al alcance de los proveedores ya existentes.
2	Cotización de 5 a 7 proveedores (vía telefónica, presupuestos, etc.)
3	Análisis si cumple con calidad, precio accesible, crédito, etc. (por parte del Administrador)
4	Selecciona proveedor y se le pide material (personalmente)
5	Se recoge el producto, pidiendo factura y cotejando con orden de pedido, para efectos de control.

Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO "ENTRADA DE MATERIAL DEL ALMACEN"
 Almacén

Descripción

1	El supervisor entrega material en almacén (se lleva a cabo semanalmente)
2	Se descarga el material, verificando condiciones de cantidad y calidad. (con la orden de pedido)
3	Se realiza la colocación del material por secciones dentro del almacén.
4	Se sella la orden de pedido, indicando que ya esta surtida y firma el que recibe la mercancía.
5	Esta orden de pedido se lleva con la secretaria para archivo.

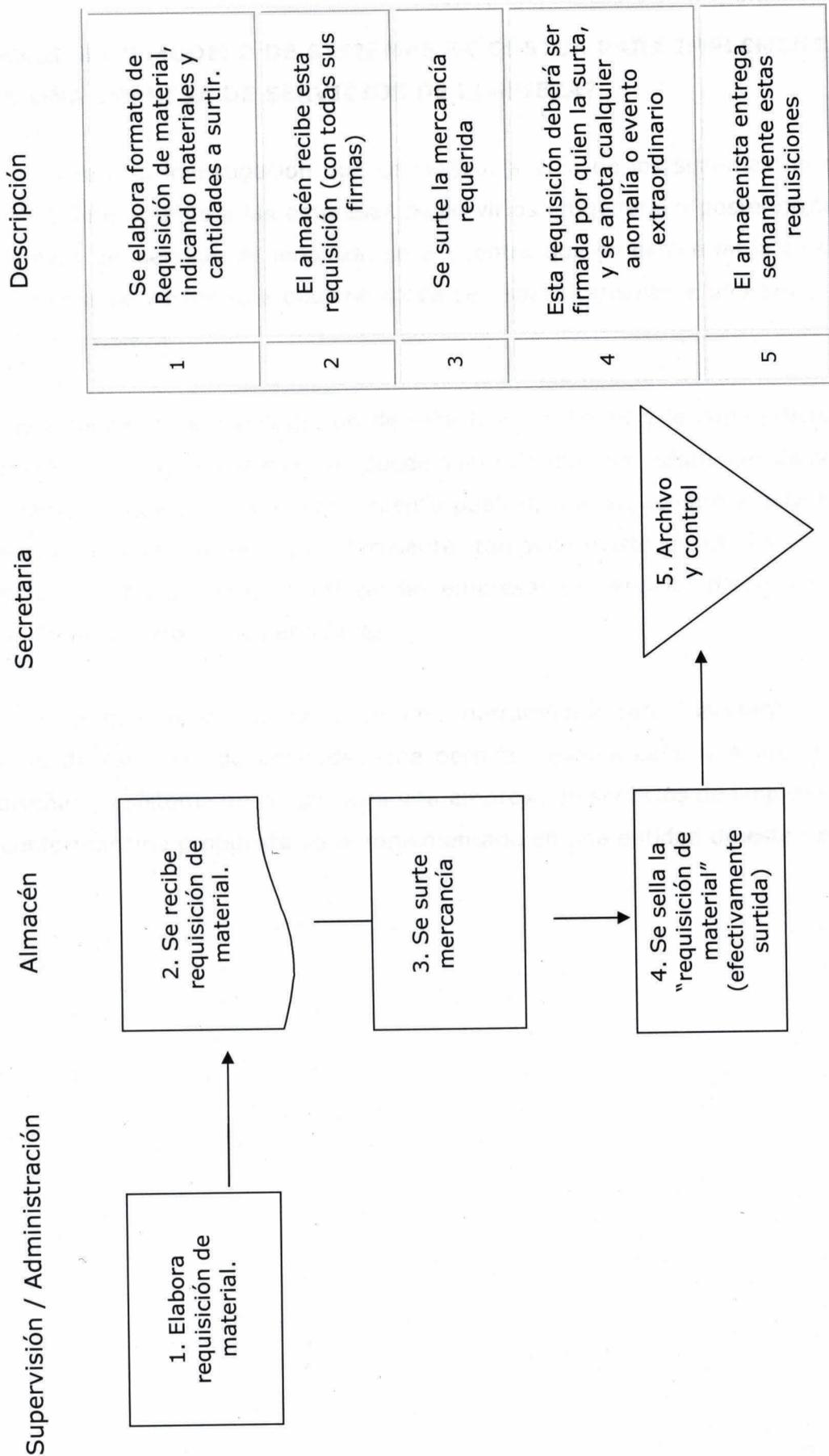
Supervisor



Las devoluciones las maneja el supervisor junto con el administrador. (Deberán quedar anotadas en la orden de pedido)



Compañía Lima de Morelia, S.A. de C.V.
 DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO "SALIDA DE MATERIAL DEL ALMACEN"

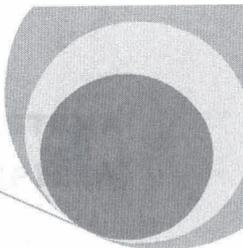


2.3 ¿EXISTE UN MODELO DE SISTEMAS DE COSTOS PARA IMPLEMENTARSE EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA?

En base a la investigación que se realizó, acerca de los sistemas de costos aplicables primeramente a las empresas de servicios en general y posteriormente a las empresas del servicio de limpieza, se encuentra que se carece de la existencia de un sistema de costos que pudiera aplicarse específicamente a una empresa de servicios de limpieza.

El alcance de la investigación de esta tesis se limita a la zona (Michoacán, Guanajuato, Jalisco), en donde se puede concluir que no existe un sistema ya conformado del que se tenga conocimiento público, que se aplique a este tipo de empresas. Y lo que aún es más interesante, tampoco existe un modelo o alguna propuesta de éste, que puedan utilizar las empresas de servicios de limpieza para echar a andar dentro de sus entidades.

Por lo que al ver la falta de una herramienta tan importante para el desarrollo de este tipo de entidades, me permito llevar a cabo una investigación para diseñar un sistema de costos para una empresa de servicios de limpieza y a su vez, conformar una propuesta para implementarlo en una entidad de este tipo.



CAPITULO 3

3. DISEÑO Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA.

3.1 OBJETIVOS

El objetivo general de esta tesis, es llevar a cabo el diseño de un sistema de costos, que se ajuste a las necesidades de una empresa que presta el servicio de limpieza y que sea lo más apegado a la realidad que viven éstas hoy en día. Por otro lado, ofrecer una propuesta de implementación que cuente con todas las herramientas para clasificar y contabilizar los costos de la prestación del servicio, arrojando información de manera continua para facilitar la toma de decisiones y generar mejores ingresos. Para lograr lo anterior, se persiguen primeramente algunos objetivos más específicos que conforman lo que se necesita para obtener el éxito esperado. Esos objetivos se aclaran a continuación:

- ✦ Producir información de costos ordenada y muy clara. De manera que los usuarios (personas externas o internas a la empresa) puedan comprender el mecanismo de costos que se maneja dentro de la empresa de limpieza.
- ✦ Que esta información de costos, no solo sea ordenada y clara, sino que también los costos se encuentren determinados de manera correcta. Permitiendo con esto, una mejora en la toma de decisiones.
- ✦ Que permita después de lo anterior, tener una visión nueva y más amplia de los costos para que en un futuro contribuya a optimizarlos.

3.2 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

3.2.1 Hipótesis

El sistema de costos que se propone, tendrá todas las funcionalidades para proporcionar la información y las herramientas necesarias que las empresas de servicios de limpieza requieran para el manejo de sus costos y la generación de mejores ingresos.

3.2.2 Procedimientos y técnicas para recolectar información

Toda la información que se obtiene de la empresa "Lima de Morelia S.A. de C.V.", es mediante entrevistas con el administrador único y de algunos de los trabajadores de la misma, de los diferentes manuales que se me permitieron revisar de la empresa, así como del acceso a la información documental de los diferentes procesos y actividades de la empresa. Cabe mencionar que los datos de costos, estarán aplicados de la investigación previa presentada en los antecedentes de esta tesis.

3.2.3 Procesamiento de la información

- ✚ Identificar los diferentes procesos que lleva a cabo la empresa citada anteriormente.
- ✚ Clasificarlos en los que representan costos y los que no lo hacen, de manera que los últimos sirvan como complemento e información adicional, para efectos de ésta tesis.
- ✚ Al tener los procesos que representan un costo, entonces será conveniente enfocarnos en el que es el principal generador de ingresos de la empresa.
- ✚ Se llevará a cabo un diseño de un sistema de costos para del principal proceso generador de ingresos de la empresa generadora de servicios de limpieza. Así como la explicación de los procedimientos que deben seguirse para implementarlo dentro de ésta.

3.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS QUE IMPLICAN UN COSTOS PARA LA EMPRESA

De los diagramas de procesos anteriormente elaborados (presentados en la parte de los antecedentes) se puede observar que existen varios procesos que representan un costo para la empresa, es decir, procesos que representan valores. Entre otros se encuentran el pago de nómina, la compra material, el reclutamiento de personal, etc. Sin embargo, para efectos de esta tesis se tomará en cuenta solo el proceso específico que genera los ingresos principales dentro de la entidad, el

cuál no es presentado como esquema dentro de los antecedentes debido a que no existe tal cuál dentro de un manual o en algún documento dentro de la empresa. A este proceso se le puede definir como la forma detallada en que se lleva a cabo la limpieza dentro de las instalaciones del cliente.

3.4 ELABORACIÓN DEL DIAGRAMA DE PROCESO DE LA "FORMA DETALLADA DE LA LIMPIEZA EN LAS INSTALACIONES DE LOS CLIENTES: UVAQ Y CONAFOR)"

Debido a que no existe un documento donde se pueda obtener en forma detallada las actividades que constituyen este proceso, o un diagrama donde se pueda partir para elaborar el diseño de costos para esta empresa, el primer paso que se llevó a cabo es conocer a detalle las actividades que llevan a cabo las trabajadoras para prestar el servicio de limpieza.

Para este punto, se lleva a cabo una observación física de la forma de la prestación del servicio en las instalaciones de un cliente en específico. Las pautas para escoger a estos clientes consistieron en el número de elementos de limpieza que trabajan dentro de las instalaciones del cliente y por otro lado, que las instalaciones sean lo más completas posibles, para poder estandarizar las actividades que se llevan a cabo para la limpieza de éstas. Al consultar los diferentes contratos y facturas se observa que, entre otros, se les presta el servicio de limpieza a los siguientes clientes:

- ✚ Comisión Federal de Electricidad
- ✚ Instituto Federal Electoral
- ✚ Motores Diesel de Morelia
- ✚ Universidad Vasco de Quiroga
- ✚ Comisión Nacional Forestal
- ✚ CONALEP
- ✚ Instituto Tomás Jefferson

Sin embargo, la Universidad Vasco de Quiroga A.C. (UVAQ) campus Santa María, y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), son los clientes que cuentan con

las especificaciones anteriormente citadas. El número de trabajadores dentro de sus instalaciones de la Universidad Vasco de Quiroga A.C. es el mayor manejado por la Compañía Lima de Morelia, S.A de C.V. con 2 elementos por un edificio, dando un total de 6 elementos.

Este cliente cuenta con 3 edificios, dentro de los cuales existen aproximadamente cuarenta salones, catorce baños, un auditorio, un salón de usos múltiples, nueve pasillos, dos estudios de T.V, un laboratorio de audio, un oratorio, un gimnasio, un laboratorio de electrónica, química y física, microbiología, química y dietología, así como las direcciones y oficinas de cada carrera que se imparte en la institución. Cabe mencionarse que no se profundiza en detallar con todo lo que cuenta la institución, ya que la limpieza que la Cía. Lima de Morelia S.A de C.V lleva a cabo se limita a las siguientes áreas: Salones, Auditorio, Laboratorios de cómputo, Pasillos, Baños, Escaleras, Estudio de Televisión.

Mientras que las oficinas de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), cuenta con 3 pisos y una planta baja en donde se encuentran veinte oficinas, ocho baños, una sala de juntas, y una pequeña recepción. Áreas que complementan la investigación para detallar que actividades se llevan a cabo para prestar el servicio de limpieza.

3.4.1 Detalle de las actividades que se llevan a cabo para prestar el servicio de limpieza.

A continuación se hace un detalle de las actividades que se llevan a cabo dentro de las dos instituciones (UVAQ y CONAFOR) para tener el servicio de limpieza cubierto. Toda la información se obtiene por medio de una entrevista con trabajadoras que tienen cierta experiencia en el ramo y que a la vez han trabajado en estas instituciones por mucho tiempo.

Se hace una separación por cliente, a efectos de que se tenga mejor apreciación, ya que las actividades pueden ser muy cambiantes dependiendo de las necesidades del inmueble propiedad del cliente, o bien de las especificaciones del mismo cliente.

Las actividades que se llevan a cabo al prestar el servicio de limpieza en las Universidad Vasco de Quiroga S.A. de C.V. son las siguientes:

ACTIVIDAD DURANTE EL CICLO ESCOLAR

LUNES A VIERNES

TIEMPOS			
	Entrada	1º salida de alumnos	Salida definitiva de alumnos
A C T I V I D A D E S	Salones normales	Baños	Salones normales
	Mopear salones	Lavar baños	Trapearlos
	Sacudir escritorio	Sacar basura de baños	Limpiar mesas
	Sacudir mesa	Revisar y poner papel sanitario	Limpiar escritorio
	Limpiar pizarrón	Revisar y poner toalla	Sacar basura
	Sacar basura	Revisar jabón	Limpiar pizarrón
		Pasillos	Pasillo
		Sacar basura pasillo	Sacar basura pasillo
		Mopear pasillo	Mopear pasillo
			Escaleras
			Barrerlas
	Salón computación	Estudio de T.V	Estas actividades se realizan entre la entrada y las dos salidas de alumnos
	Aspirar	Aspirar	
	Limpiar computadoras	Limpiar computadoras	
	Limpiar escritorios	Limpiar escritorios	
Limpiar pizarrón	Limpiar pizarrón		

SÁBADOS

TIEMPOS			
	Entrada	Entrada	Alumnos en aula
A C T I V I D A D E S	Servicio de café	Pasillo	Laboratorios de cómputo
	Acomodar sillas	Limpiar vidrios	Aspirar
	Acomodar mesa	Limpiar bordes	Limpiar computadoras
	Poner café, azúcar y lo requerido para servicio.		Limpiar vidrios
			Limpiar escritorio
			Limpiar pizarrón

TIEMPOS	
A C T I V I D A D E S	Días calendarizados
	Auditorio
	Recoger basura del piso
	Aspirar
	Acomodo de sillas
	Acomodo de cañón
	Estas actividades se realizan según calendario de UVAQ

ACTIVIDAD EN VACACIONES

No tiempos determinados		
A C T I V I D A D E S	Lavado de salones	Pasillos
	Lavar piso	Lavar
	Lavar vidrios	Orillas de pasillos
	Lavar mesas	Lavar escaleras
	Sacudir cortinas	Lavar muros
		Lavar vidrios pasillos

Se hace una separación de actividades en dos temporadas, ya que éstas cambian de acuerdo al uso de los edificios en esta institución. Se separan a la vez en actividades que se llevan a cabo entre semana y las de fin de semana, ya que son diferentes, incluso en fin de semana algunas de éstas son llevadas a cabo con más detalle. También sucede lo mismo con las vacaciones ya que el hecho de que los edificios estén desocupados, permite que las actividades de limpieza sean de manera más completa.

Para llevar a cabo las actividades antes citadas, se requiere de ciertos materiales o instrumentos. Dentro de los antecedentes se enlistan los materiales que proporciona la empresa por cada elemento de limpieza. Sin embargo existen actividades en las que no se utilizan, tal es el caso del servicio de café.

En seguida se presentan las actividades que se llevan a cabo al prestar el servicio de limpieza en CONAFOR son las siguientes:

LUNES A VIERNES

		TIEMPOS	
		Entrada	Al salir de su turno
A C T I V I D A D E S		Lavar baños	Lavar baños
		Limpiar despachadores de rollos	Limpiar despachadores de rollos
		Oficinas	Oficinas
		Barrer oficinas	Trapear oficinas
		Sacudir escritorios, teléfonos	Lavar tasas y cafeteras
		Limpiar computadoras	
		Limpiar cancelería	
		Limpiar bordes de ventanas	
		Trapear oficinas	
		Limpiar vidrios	
		Limpiar apagadores	
		Limpiar reguladores	
		Limpiar sillas	
		Escaleras	
		Trapear escaleras	

SÁBADOS

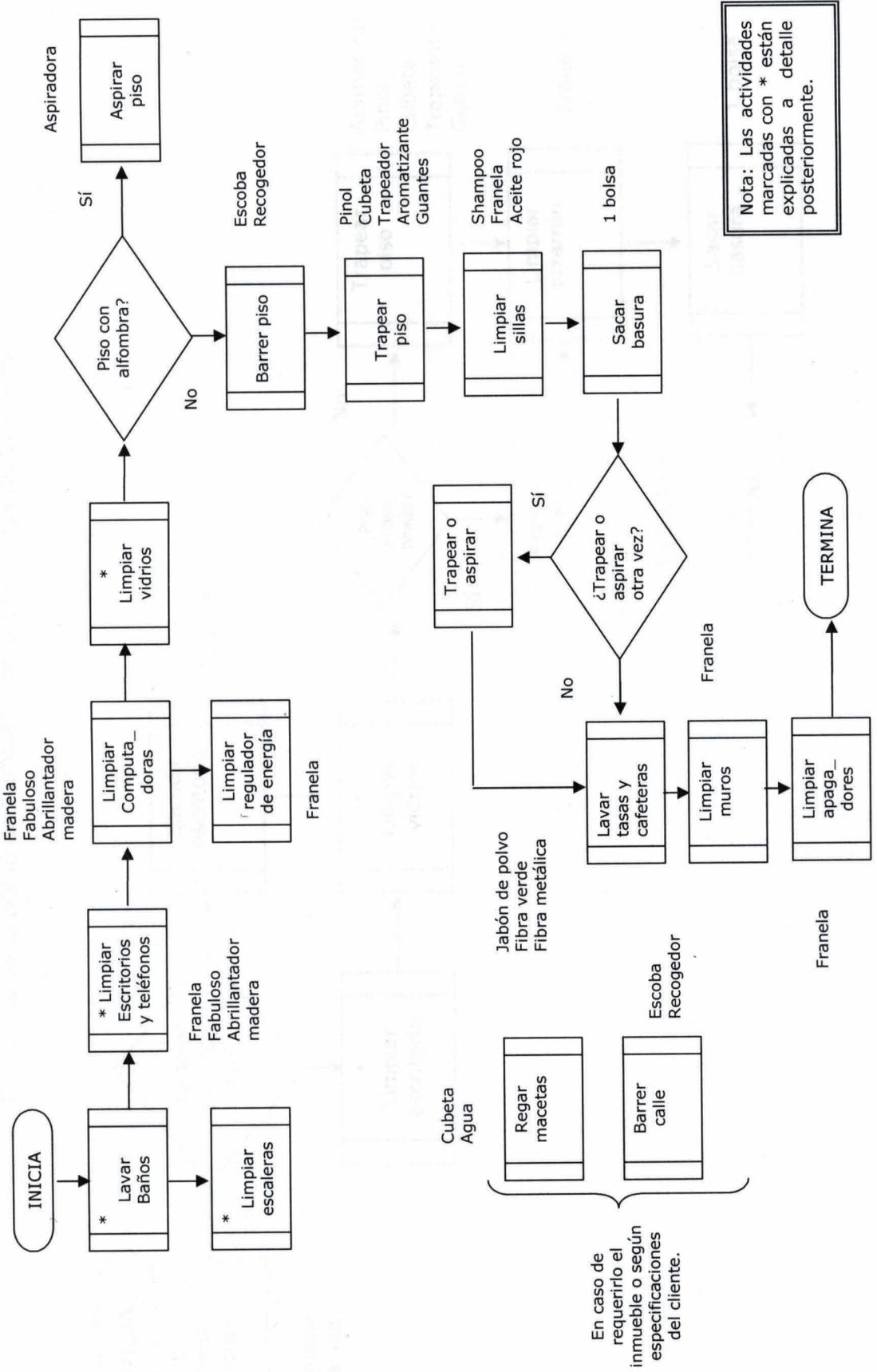
	TIEMPOS
	TIEMPOS NO DETERMINADOS
A C T I V I D A D E S	Lavar baños
	Limpiar despachadores de rollos
	Muros
	Limpiar muros
	Escaleras
	Tallar escaleras
	Limpiar zoclo

En esta institución solo se llevó a cabo una separación de actividades en semanal y fin de semana ya que cambian y/o estas pueden ser llevadas a cabo con más detalle debido al desocupo de las oficinas en el edificio.

3.4.2 Diagramas de proceso de las actividades del servicio de limpieza

A continuación, se detallará en que consiste cada una de las actividades de limpieza que se llevan a cabo para prestar el servicio en las instalaciones de los clientes UVAQ y CONAFOR. Para esto, se hace una separación de las diferentes áreas que pudieran existir en los inmuebles de los clientes en general, basada en las investigaciones anteriores, estandarizándolas en la medida posible, quedando los siguientes esquemas:

Diagrama de Proceso de "Limpieza de oficinas"

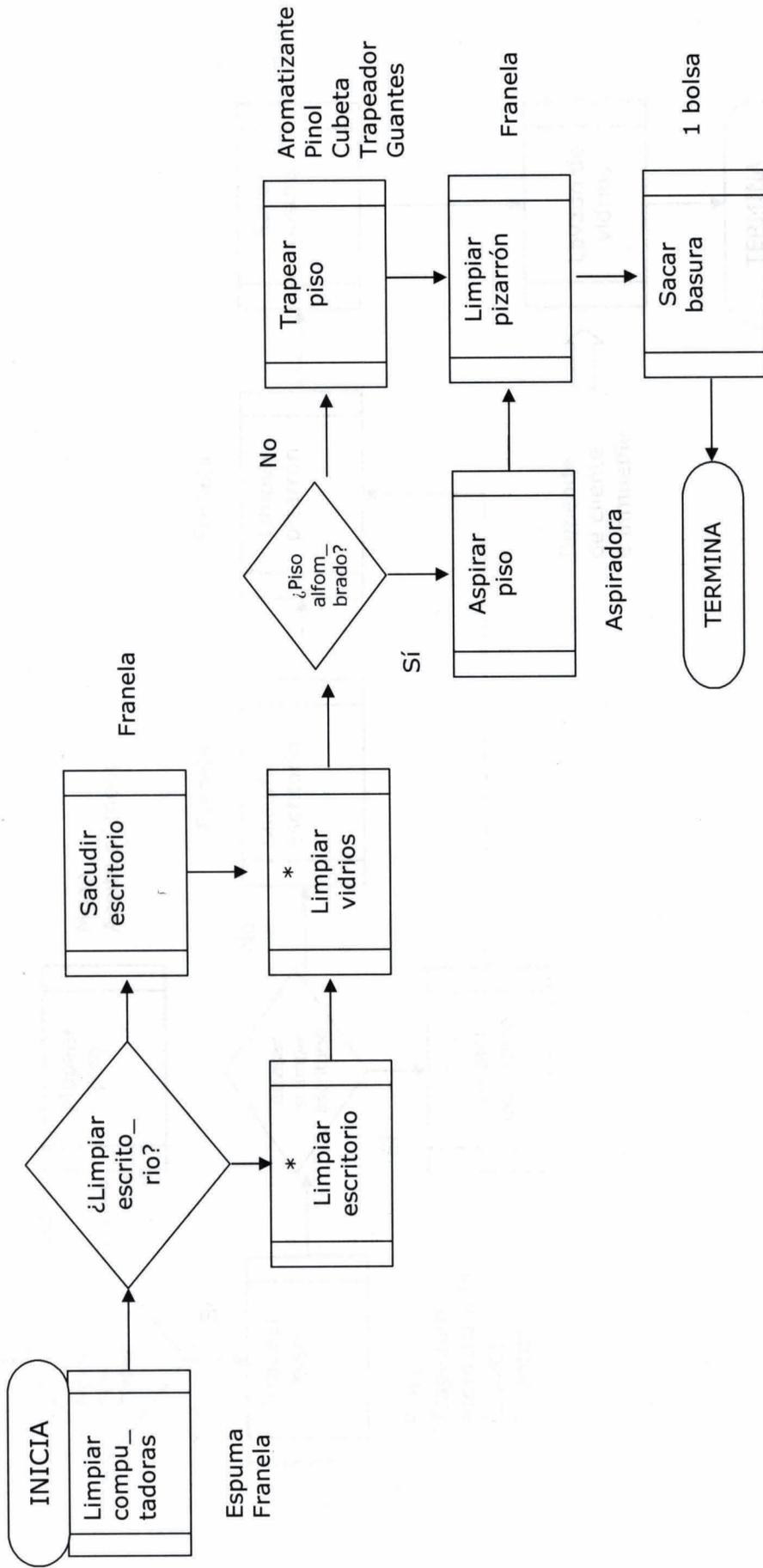


Nota: Las actividades marcadas con * están explicadas a detalle posteriormente.

En caso de requerirlo el inmueble o según especificaciones del cliente.

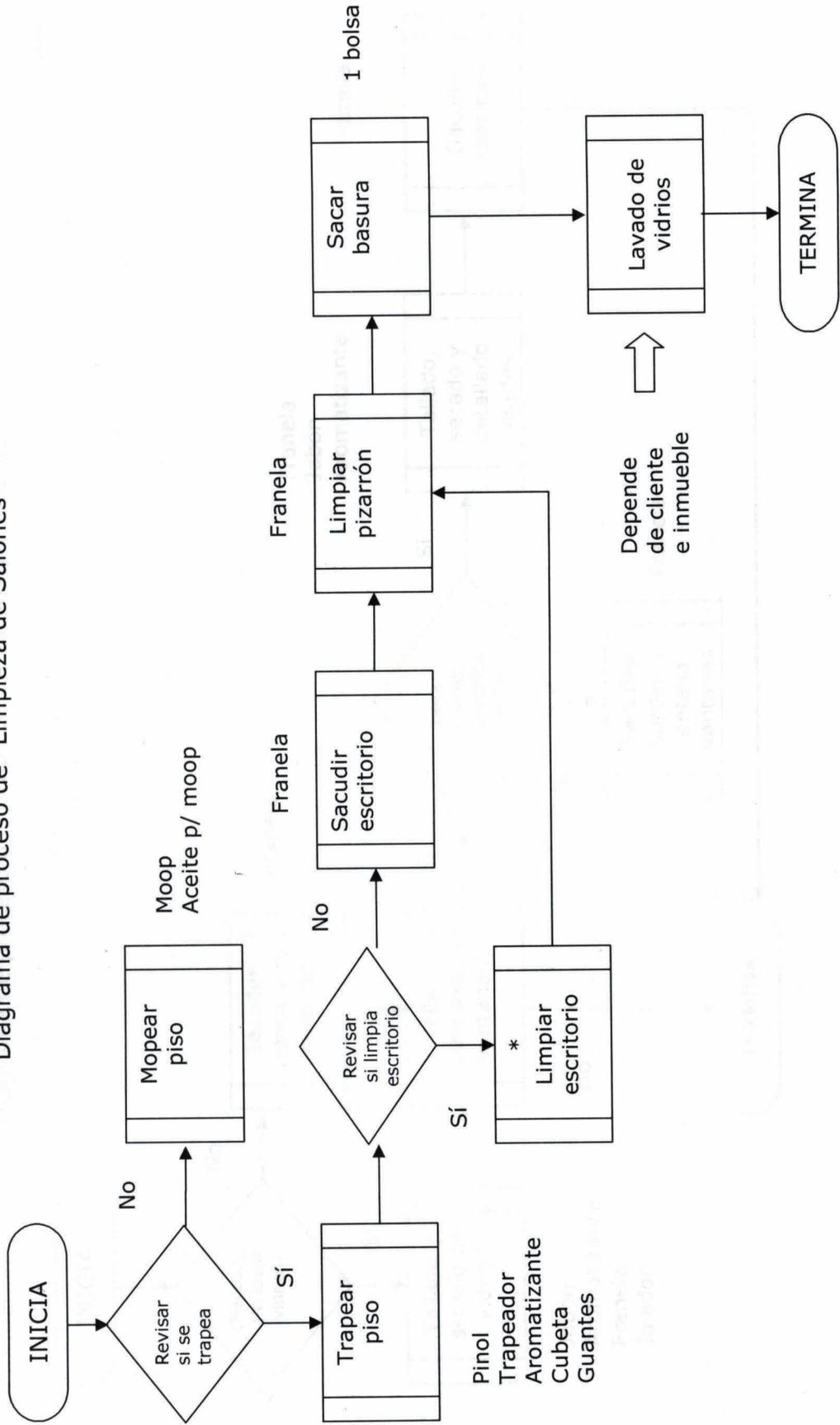
COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Limpieza de Laboratorios de Cómputo "



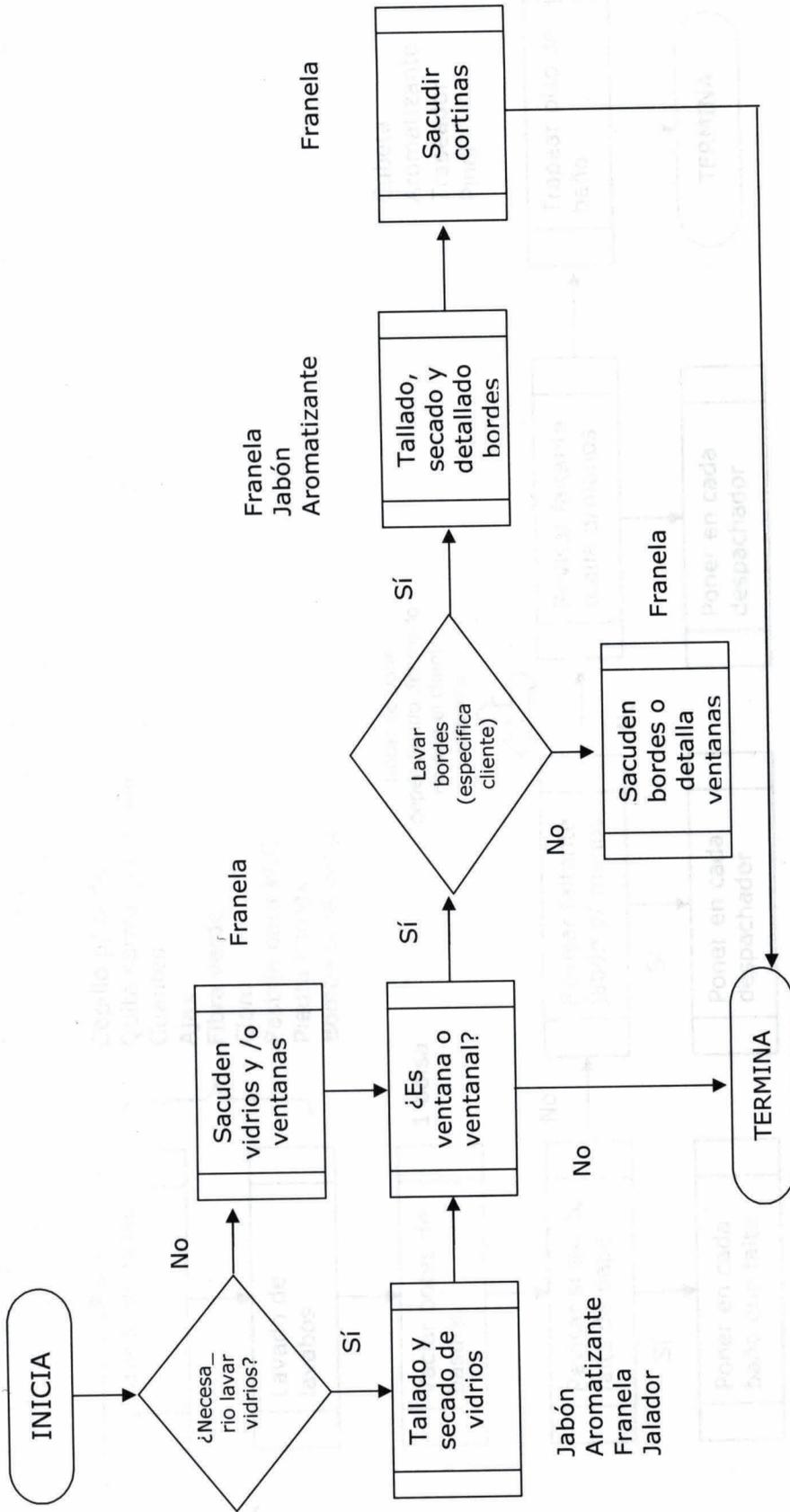
COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Limpieza de Salones"



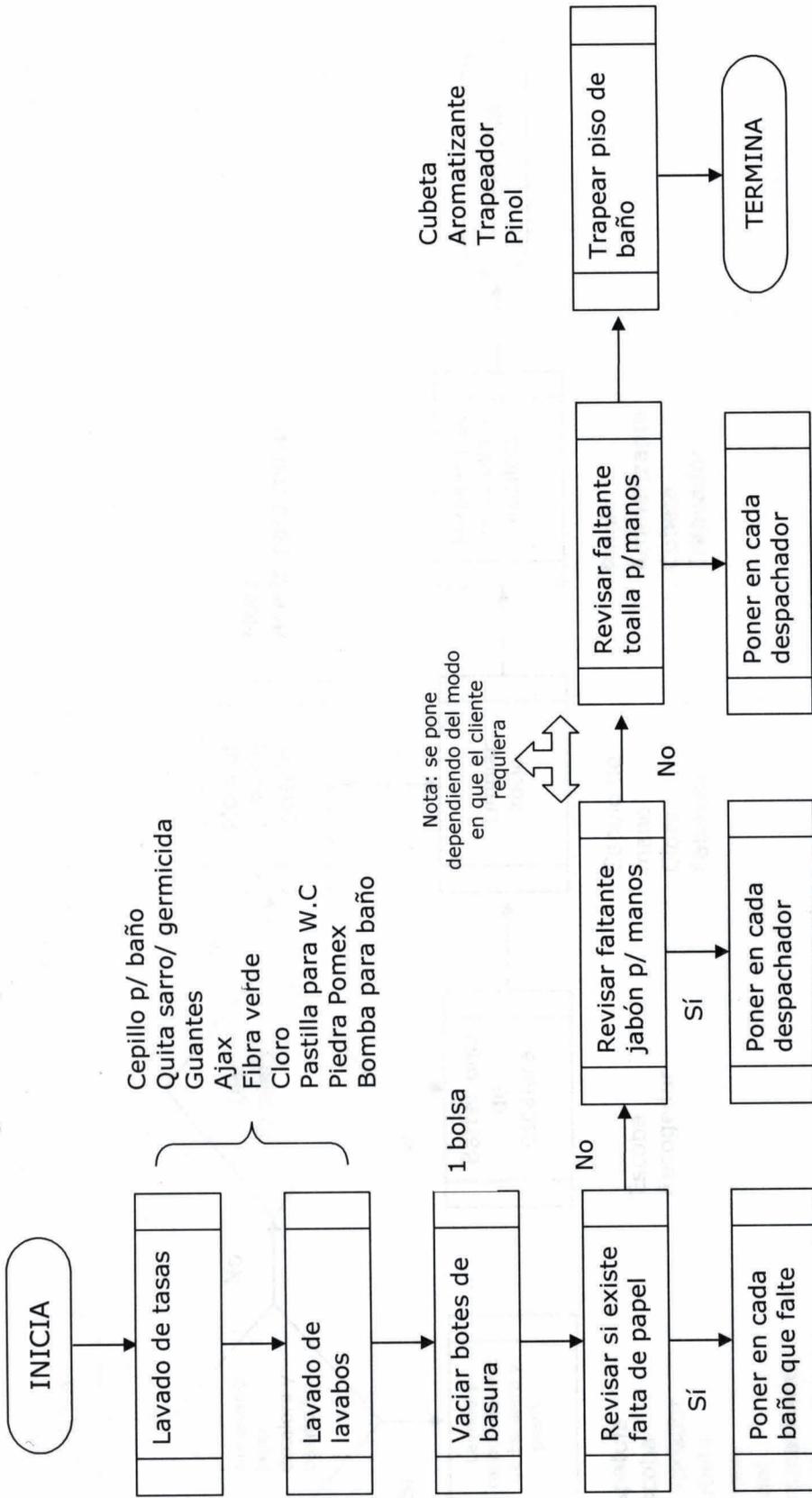
COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Limpieza de vidrios y ventanas"



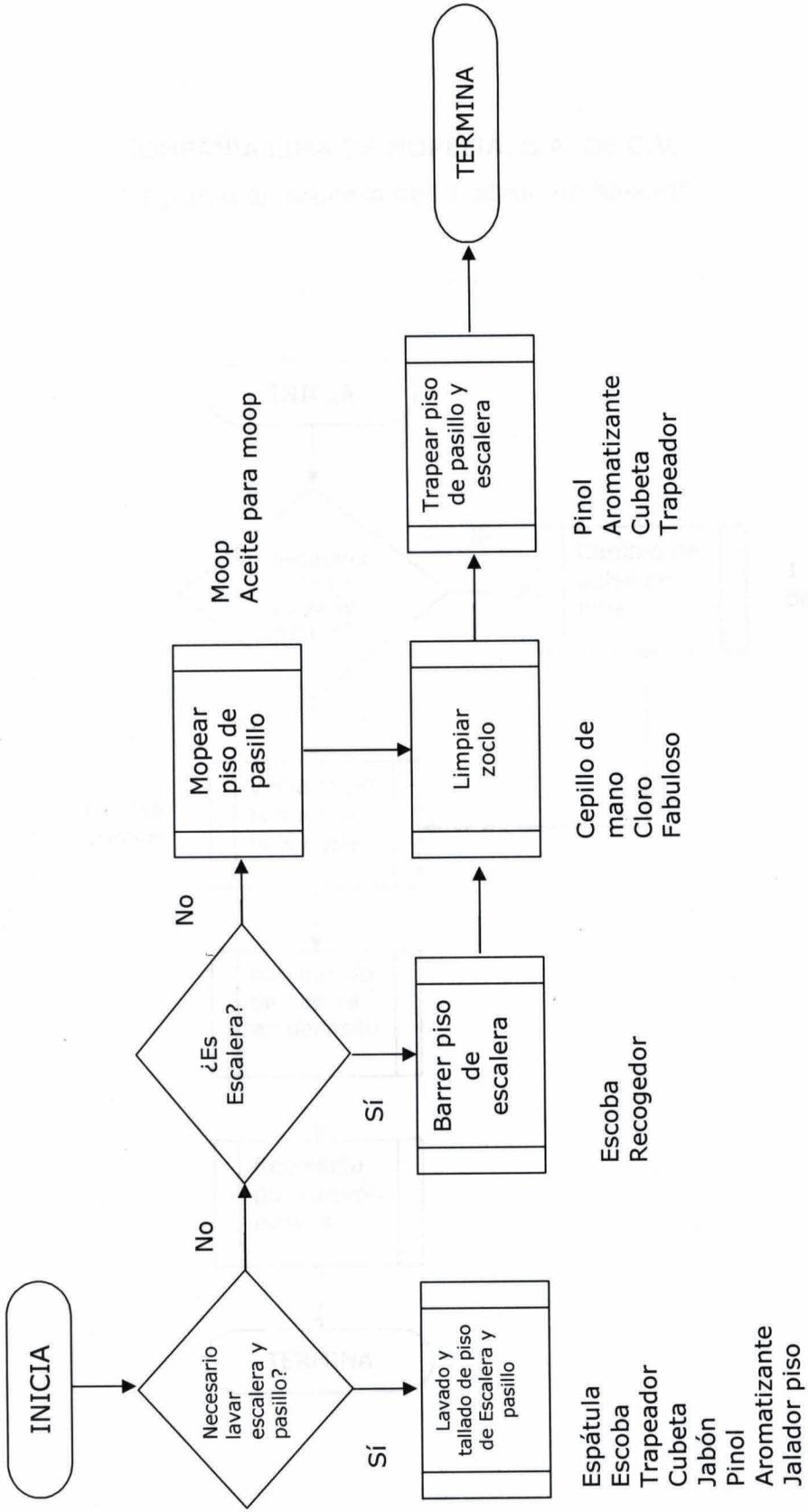
COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Limpieza de baños"



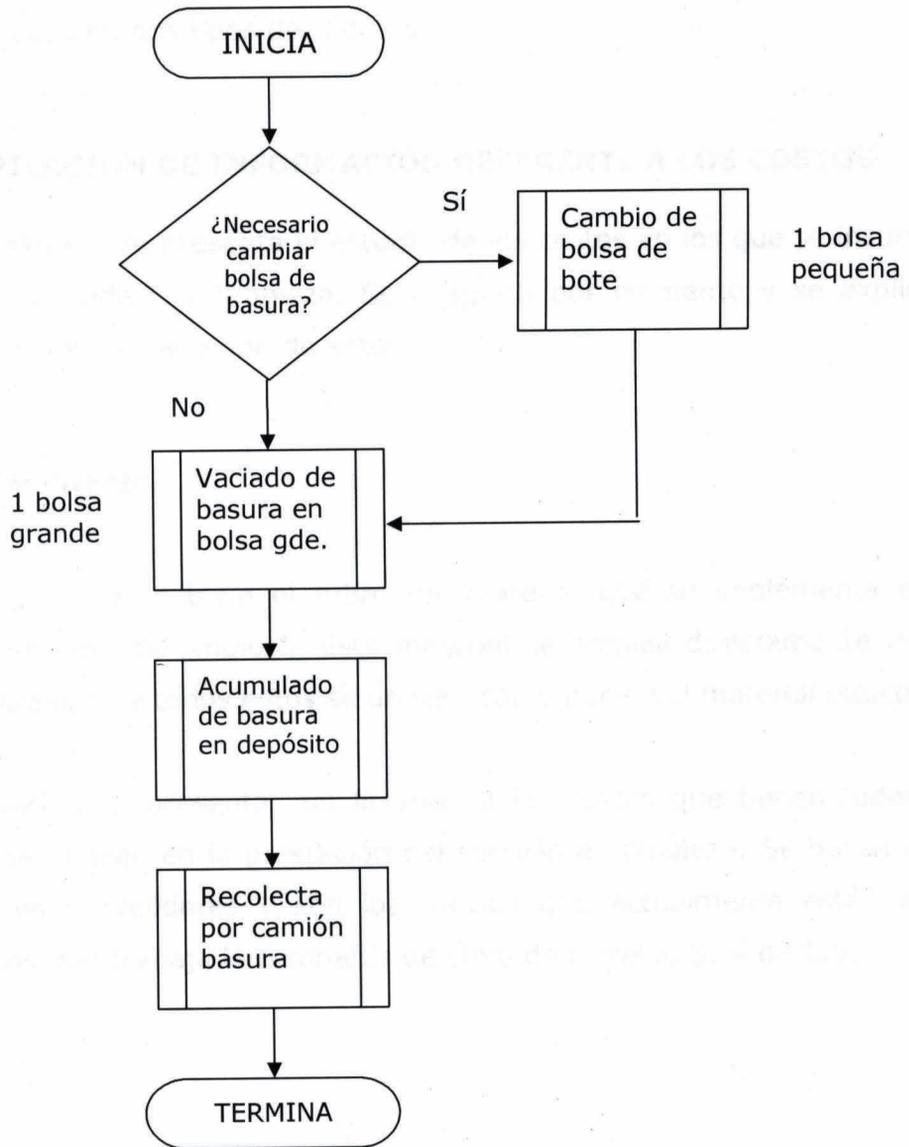
COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Limpieza de escaleras y pasillo"



COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

Diagrama de proceso de "Tratado de basura"



Como se observa existe un diagrama principal, el cuál abarca las demás actividades, es decir, dentro de la limpieza de oficinas están todas las demás actividades, por lo que es más fácil identificar los costos del material que se está consumiendo en cada una de éstas. Por otro lado, existen actividades que son especiales de acuerdo a las instalaciones del cliente, como lo son la "limpieza de laboratorios de cómputo", éstos también están contemplados ya que la investigación se basa en dos tipos de clientes.

3.5 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN REFERENTE A LOS COSTOS

En este apartado se presenta el estudio de los costos en los que se incurre al llevar a cabo la actividad de limpieza. Se desglosa por elemento y se explica a detalle como se incide en cada uno de éstos:

3.5.1 Material directo.

En este apartado se trata el rubro del material que se implementa en la elaboración del servicio de limpieza. Este material se emplea directamente en las actividades de limpieza, y todos estos se utilizan como parte del material directo.

A continuación se presenta un listado de los costos que tienen todos los materiales que se utilizan en la prestación del servicio de limpieza. Se basan en la cotización de tres proveedores y son los precios que actualmente están en el mercado y con los que trabaja la compañía de Lima de Morelia, S. A de C.V.

COSTOS DE MATERIAL DE LIMPIEZA					
MATERIAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	MATERIAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO
Abrillantador madera					
Aceite para moop	Lt	12.00	Base p/ moop	Pza.	60.00
Aromatizante	Lt	12.00	Batas	Pza.	60.00
Bolsa 60 x 80	Kg	32.50	Bomba p/baño	pza.	6.50
Bolsa p/ cada baño	Kg	28.00	Cepillo de mano	Pza.	17.62
Cloro	Lt	10.00	Cepillo para W.C.	Pza.	9.50
Detergente en polvo	Kg	11.50	Cubetas de plástico	Pza.	15.00
Espuma p/ computadoras	pza.	15.00	Escobas (abanico)	Pza.	15.50
Fabuloso	Lt	12.00	Espátula	Pza.	5.00
Germicida	Lt	15.00	Fibra metalica	Pza.	3.50
Jabón líquido p/ manos	Pza	9.75	Fibra verde (scotch brite)	Pza.	8.00
Jabón rosa venus	Pza	0.68	Franela	mt	9.00
Líquido para vidrios	Lt	35.00	Guantes	Pza.	9.00
Papel higiénico (rollo gde)	pza.	11.67	Jalador piso	Pza.	15.60
Pastilla para W.C.	Pza.	2.80	Jalador ventana	Pza.	52.00
Pinol	Lt	12.00	Moop 40 cm.	Pza.	26.00
Quita sarro	Lt	15.00	Moop 60 cm.	Pza.	29.00
Toalla en rollo	pza.	30.00	Moop 90 cm.	Pza.	33.00
Toalla interdoblada	pza.	11.67	Piedra pomex	Kg.	20.00
			Plumero gde.	Pza.	150.00
			Recogedor	Pza.	10.00
			Trapeadores pabilo (20)	Pza.	13.90
			Trapeadores pabilo (22)	Pza.	16.00

3.5.2 Mano de obra directa

Dentro de este rubro de los costos los datos que se obtienen son los salarios que perciben las trabajadoras de limpieza. Estos datos se encuentran en la nómina quincenal que maneja la empresa.

Se tomaron los datos de la mano de obra de las empresas que se vienen manejando como ejemplo en esta tesis.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	Noviembre	1,400.00
-----------------------------	-----------	----------

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	Noviembre	900.00
-----------------------------	-----------	--------

3.5.3 Gastos Indirectos

Dentro de los gastos indirectos se encuentran la mano de obra indirecta, y las depreciaciones de todo el equipo que se utiliza en la prestación del servicio. A continuación se presentan las cantidades de estos dos rubros:

MANO DE OBRA INDIRECTA

Sueldo supervisor	\$	4,000.00
Sueldo secretaria		4,000.00
Sueldo de agente ventas		3,400.00
Sueldo ayudantes		6,000.00

TOTAL MENSUAL	\$	17,400.00
---------------	----	-----------

DEPRECIACION

Depreciación total de mobiliario y equipo	\$	11,131.30
---	----	-----------

3.5.5 Gastos de operación

Dentro de la entidad existen gastos en los que se incurren que no se pueden asignar solo al servicio de limpieza directamente. En particular la Cía. Lima de Morelia S.A. de C.V. incurre en varios de ellos, éstos se manejan de manera

general y se tiene el conocimiento de ellos dentro del catálogo de cuentas como "gastos generales" y "gastos no deducibles".

Para poder hacer el cálculo de los gastos indirectos, se toman en cuenta los gastos en que incurrieron durante tres meses, para obtener una referencia más precisa. A continuación se presenta el detalle de los gastos:

GASTOS GENERALES			
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
<i>15%</i>			
Combustibles y lubricantes	2,707.22	2,686.54	4,203.24
Cuotas autopista	2,713.91	2,347.83	86.96
Mtto. Equipo de transporte	7,311.23	919.39	3,337.78
Papelería	197.13	1,800.00	
Mtto. Edificio	127.85	471.30	
Publicidad	191.13		
Teléfono	2,102.61	2,836.82	3,541.42
Energía Eléctrica			
Uniformes			482.55
Hospedaje			134.78
Varios			78.26
<i>Exentos</i>			
IMSS	3,445.87	7,346.02	7,657.44
Recargos		166.52	6,342.28
Seguro de vida individual	227.52	227.52	227.52
	19,024.47	18,801.94	26,092.23

GASTOS NO DEDUCIBLES			
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
Gastos médicos	2,310.00		
Varios	700.50		
Actualizaciones		37.46	76.86
Plásticos	887.50	260.00	
Multas			2,027.00
Telecable	504.00	504.00	504.00
Energía eléctrica		2,306.00	
Teléfono		879.00	686.96
Material eléctrico			17.00
	4,402.00	3,986.46	3,311.82

3.6 INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN BASADA EN LA ACTIVIDAD

Anteriormente se presentó el análisis de los costos que se manejan dentro de la empresa Lima de Morelia, S.A. de C.V., sin embargo esta investigación propone ciertos un método sistemático de llevar a cabo el costeo dentro de esta empresa. Para esto, se toma como ejemplo y base de estudio la compañía de servicio público PORTLAND POWER COMPANY, la cuál llevó a cabo un estudio de su departamento de facturación basado en el costeo por actividades lo cuál le arrojó información más exacta y le permitió tomar mejores decisiones.

Para la Cía. Lima de Morelia, S.A. de C.V. resultó ser más viable un sistema de costeo de este tipo, ya que la separación en actividades de la prestación del servicio de limpieza permitió una mejor visión de los costos en los que incurre la empresa al prestar este servicio.

3.6.1 Pasos a seguir para el cálculo del costo de la prestación del servicio de limpieza.

3.6.1.1 Material directo

Ajustar costos de cada material a utilizar. Para esto se debe tomar en cuenta mínimo 3 proveedores, se cotiza con éstos los precios de todos los materiales que se utilizan en la prestación del servicio de limpieza. Se hace un concentrado de los cambios de costo de estos materiales. En caso de haber alguna diferencia del costo en las cotizaciones de los proveedores, se tomará como el costo a manejar por parte de la empresa, el mayor cotizado. Sin embargo cabe aclarar que las diferencias son mínimas.

Base de asignación de los costos de material directo. Al tener ya el listado de los costos de los materiales, entonces se debe calcular el costo del material para prestar el servicio de limpieza. Para esto, se debe concretar cuál es la base de asignación. Se aplican algunas preguntas al administrador único de la empresa del manejo de los costos y con ésta información se llegan a obtener dos parámetros:

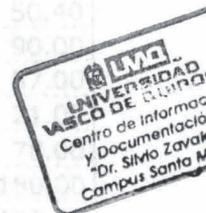
- ✦ La utilización del material por cada elemento de limpieza.
- ✦ El tiempo de reposición (o de vida).

Es entonces, que para poder tener un parámetro de medición más exacto las mencionadas condicionales son en las que se basa el estudio de los costos del material. Resultando entonces que existe cierto material que tiene un tiempo de reposición de 6 meses, es decir, cada seis meses aproximadamente, se surte una nueva pieza por cada elemento de limpieza. A continuación se muestra el cuadro de estos materiales y sus correspondientes costos:

TIEMPO DE REPOSICIÓN 6 MESES			
MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Moop	1	29.00	29.00
Cepillo de mano	1	17.62	17.62
Espátula	1	5.00	5.00
Fibra metálica	1	3.50	3.50
Jalador ventana	1	52.00	52.00
Jalador piso	1	15.60	15.60
Recogedor	1	10.00	10.00
Bomba p/ w.c.	1	6.50	6.50
Bata	0.5	60.00	30.00
Total			169.22
TOTAL MENSUAL			\$ 28.20

Nota: el atomizador no se especifica en algún proceso de limpieza pero se aclara que se utiliza en la mayoría de las actividades. La bata que se les proporciona se renueva cada año.

Ahora bien, existe cierto material que se surte bimestralmente, y este depende en considerable grado de el número de elementos que lo utilicen. Por ejemplo, en la investigación de los clientes UVAQ y CONAFOR se puede ver que tienen diferentes necesidades de limpieza por el tipo y el tamaño de inmueble que poseen, es por esto que el número de los elementos de limpieza que trabajan para ellos son distintos. Entonces, la cantidad del material que se surte bimestralmente es mayor en la UVAQ que en CONAFOR, porque existen más elementos de limpieza y por consiguiente el costo de estos materiales es mayor. A continuación, se



muestran los cuadros donde se puede ver a detalle que materiales son surtidos bimestralmente, las cantidades que se surten y los costos de éstos.

UVAQ (6 personas)				
MATERIAL	UNIDAD	COSTO	CANTIDAD SURTIDA	COSTO TOTAL
		UNITARIO	(Bimestral)	(Bimestral)
Detergente en polvo	Kg	\$ 11.50	7.5	\$ 86.25
Bolsa p/ cada baño	Kg	28.00	7.5	210.00
Bolsa 60 x 80	Kg	32.50	15	487.50
Piedra pomex	Kg	5.00	1.5	7.50
Cloro	Lt	10.00	30	300.00
Pinol	Lt	12.00	30	360.00
Fabuloso	Lt	12.00	30	360.00
Aromatizante	Lt	12.00	15	180.00
Aceite para moop	Lt	12.00	1.5	18.00
Germicida	Lt	15.00	3	45.00
Quita sarro	Lt	15.00	3	45.00
Líquido para vidrios	Lt	35.00	7.5	262.50
Abrillantador madera	Lt	35.00	1.5	52.50
Franela	Mt	60.00	12	720.00
Jabón rosa venus	Pza	0.68	45	30.38
Jabón líquido p/ manos	Pza	9.75	15	146.25
Papel higiénico (rollo gde)	pza.	11.67	36	420.00
Toalla interdoblada	pza.	11.67	18	210.00
Toalla en rollo	pza.	30.00	18	540.00
Pastilla para W.C.	Pza.	2.80	18	50.40
Espuma p/ computadoras	Pza.	15.00	6	90.00
Guantes	Pza.	9.50	6	57.00
Cepillo p/ W.C.	Pza.	3.50	6	21.00
Fibra verde	Pza.	6.50	12	78.00
Cubeta	Pza.	15.00	12	180.00
Trapeador	Pza.	10.00	12	120.00
Escoba	Pza.	15.50	6	93.00
Atomizador	Pza.	9.00	12	108.00
TOTAL				\$ 5,278.28
TOTAL MENSUAL				\$ 2,639.14

CONAFOR (4 personas)				
MATERIAL	UNIDAD	COSTO UNTIARIO	CANTIDAD SURTIDA (Bimestral)	COSTO TOTAL (Bimestral)
Detergente en polvo	Kg	\$ 11.50	5	\$ 57.50
Bolsa p/ cada baño	Kg	28.00	5	140.00
Bolsa 60 x 80	Kg	32.50	10	325.00
Piedra pomex	Kg	5.00	1	5.00
Cloro	Lt	10.00	20	200.00
Pinol	Lt	12.00	20	240.00
Fabuloso	Lt	12.00	20	240.00
Aromatizante	Lt	12.00	10	120.00
Aceite para moop	Lt	12.00	1	12.00
Germicida	Lt	15.00	2	30.00
Quita sarro	Lt	15.00	2	30.00
Líquido para vidrios	Lt	35.00	5	175.00
Abrillantador madera	Lt	35.00	1	35.00
Franela	Mt	60.00	8	480.00
Jabón rosa venus	Pza	0.68	30	20.25
Jabón líquido p/ manos	Pza	9.75	10	97.50
Papel higiénico (rollo gde)	pza.	11.67	24	280.00
Toalla interdoblada	pza.	11.67	12	140.00
Toalla en rollo	pza.	30.00	12	360.00
Pastilla para W.C.	Pza.	2.80	12	33.60
Espuma p/ computadoras	Pza.	15.00	4	60.00
Guantes	Pza.	9.50	4	38.00
Cepillo p/ W.C.	Pza.	3.50	4	14.00
Fibra verde	Pza.	6.50	8	52.00
Cubeta	Pza.	15.00	8	120.00
Trapeador	Pza.	10.00	8	80.00
Escoba	Pza.	15.50	4	62.00
Atomizador	Pza.	9.00	8	72.00
TOTAL				\$ 3,518.85
TOTAL MENSUAL				\$ 1,759.43

Para cerrar este inciso, se presenta entonces el costo total del material que se utiliza para prestar el servicio de limpieza. Este se calculó mensualmente y se separó por cada cliente.

✦ UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COSTO TOTAL DE MATERIAL DIRECTO

Duración 6 meses	28.20
Duración 2 meses	2,399.29
COSTO TOTAL MENSUAL	\$ 2,427.49

✦ COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COSTO TOTAL DE MATERIAL DIRECTO

Duración 6 meses	32.87
Duración 2 meses	1,759.43
COSTO TOTAL MENSUAL	\$ 1,792.30

El cálculo es en la medida posible exacto, existen ocasiones que se llevarán menos material, sin embargo las cantidades que se manejan son estándares que no se pueden rebasar, ya que si se llega a hacerlo, entonces estaría existiendo un problema de fuga de material.

3.6.1.2 Mano de obra directa

Ahora bien, los costos del material directo ya han sido calculados, pero para tener en total el costo del servicio debemos mostrar otra parte en la que se incurre, la mano de obra que aportan los elementos de limpieza.

✦ Cálculo de los sueldos que se pagan al elemento de limpieza. El cálculo de estos consiste en un promedio de los sueldos que se le pagan a cada elemento de limpieza durante tres meses anteriores. Con esto se ajustan los sueldos, ya que suelen haber cambios en ciertos meses, generalmente al empezar un nuevo ejercicio. La empresa maneja un periodo quincenal de pago. Entonces, la mano de obra queda de la siguiente manera tomando en cuenta las empresas ejemplo:

✦ UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	Noviembre	1,400.00
	Diciembre	1,400.00
	Enero	1,460.00
		<hr/>
Total		4,260.00
		<hr/>
Promedio (3 meses)		1,420.00
6 elementos en UVAQ		
COSTO TOTAL MENSUAL		\$ 17,040.00

✦ COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	Noviembre	900.00
	Diciembre	900.00
	Enero	900.00
		<hr/>
Total		2,700.00
		<hr/>
Promedio (3 meses)		900.00
4 elementos en CONAFOR		
COSTO TOTAL MENSUAL		\$ 7,200.00

3.6.1.3 Gastos indirectos

Para poder asignar los gastos indirectos al costo del servicio de limpieza, se toman en cuenta dos tipos de gastos los de "mano de obra indirecta" y las "depreciaciones".

✦ Mano de obra indirecta

Esta se conforma de los sueldos de los trabajadores de oficina y ayudantes, como estos participan en todos los procesos de la entidad es difícil asignarlos directamente a algún servicio, contrato o cliente en particular, ya que la entidad maneja la limpieza y la vigilancia. Es por esto, que su totalidad se divide entre el número de trabajadores haciendo un factor aplicable de acuerdo a los elementos de limpieza que laboran en el inmueble de cada cliente.

El siguiente cuadro muestra como se calcula el factor y que costo correspondería de mano de obra indirecta por cada elemento que labora en la empresa.

MANO DE OBRA INDIRECTA	
Sueldo supervisor	\$ 4,000.00
Sueldo secretaria	4,000.00
Sueldo de agente ventas	3,400.00
Sueldo ayudantes	6,000.00

TOTAL MENSUAL **\$ 17,400.00**

FACTOR: $\frac{\$ 17,400.00}{70} = \$ 248.57$

Los siguientes cuadros muestran, que parte de esta mano indirecta aplicaría en términos monetarios a cada uno de los siguientes clientes:

± UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

FACTOR MANO DE OBRA INDIRECTA

6 elementos en UVAQ x \$248.57 **\$ 1,491.43**

± COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

MANO DE OBRA INDIRECTA

4 elementos en CONAFOR X \$248.57 **\$ 994.29**

± Depreciaciones

Las depreciaciones dentro del costo se manejan de la siguiente forma, y se calculan en base a un factor como sigue:

DEPRECIACIONES

$$\text{Total depreciaciones} \quad \frac{\$ \quad 11,131.30}{70} = \$ \quad 159.02$$

A cada cliente le corresponde entonces una determinada cantidad de depreciación:

✚ UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

DEPRECIACIONES

6 elementos en UVAQ x 159.02

\$ 954.11

✚ COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

DEPRECIACIONES

4 elementos en CONAFOR x 159.02

\$ 636.07

3.6.1.4 Gastos de operación.

De la misma manera se han calculado los gastos generales en los que incurre la empresa para generar el servicio.

GASTOS DE OPERACIÓN	Agosto	Septiembre	Octubre
Gastos generales	\$ 19,024.47	\$ 18,801.94	\$ 26,092.43
Gastos no deducibles	4,402.00	3,986.46	3,311.82
TOTAL GASTOS MENSUAL	23,426.47	22,788.40	29,404.25
TOTAL PROMEDIO MENSUAL			\$ 25,206.37

$$\text{FACTOR:} \quad \frac{\$ \quad 25,206.37}{70} \quad \$ \quad 360.09$$

↓ UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

GASTOS OPERACIÓN

6 elementos en UVAQ x \$360.09

\$ 2,160.55

↓ COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

GASTOS OPERACIÓN

4 elementos en CONAFOR x \$360.09

\$ 1,440.36

3.6.1.5 Costo total

Por último se debe tener en consideración el total de costo que representa para la empresa el prestar el servicio de limpieza. Y al momento de obtener el ingreso, se puede hacer una valuación al confrontar los ingresos contra costo de la utilidad que la empresa percibe.

Ya que se estuvo manejando como ejemplo las empresas UVAQ y CONAFOR, entonces, se calcula el costo total del servicio de cada cliente, uniendo todos los elementos, y se compara el costo del servicio por cada cliente contra los ingresos que percibe la empresa. Cada cliente tendría como costo total el siguiente:

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COSTO DEL SERVICIO MENSUAL

MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	Noviembre	\$	1,400.00
	Diciembre		1,400.00
	Enero		1,460.00
			<u>4,260.00</u>

Total

Promedio (3 meses) 1,420.00

6 elementos en UVAQ

COSTO TOTAL MANO DE OBRA MENSUAL \$ 17,040.00

MATERIAL DIRECTO

Duración 6 meses 32.87

Duración 2 meses 2,639.14

COSTO TOTAL DE MAT.DIRECTO MENSUAL \$ 2,672.01

GASTOS INDIRECTOS

MANO DE OBRA INDIRECTA

6 elementos en UVAQ x \$248.57 \$ 1,491.43

DEPRECIACIONES

6 elementos en UVAQ x 159.02 \$ 954.11

GASTOS DE OPERACIÓN

6 elementos en UVAQ x \$360.09 \$ 2,160.55

COSTO DEL SERVICIO MENSUAL \$ 24,318.09

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COSTO DEL SERVICIO MENSUAL

MANO DE OBRA DIRECTA

Sueldo x elemento quincenal	54,8	Noviembre	\$	900.00
C. de ventas	22,15	Diciembre		900.00
Utilidad Bruta	32,697,8	Enero		900.00
Gasto Total	2,105,58			<u>2,700.00</u>
Promedio (3 meses)				900.00
4 elementos en CONAFOR				
COSTO TOTAL MANO DE OBRA MENSUAL			\$	7,200.00

MATERIAL DIRECTO

Duración 6 meses				32.87
Duración 2 meses				1,759.43
COSTO TOTAL DE MAT.DIRECTO MENSUAL			\$	1,792.30

GASTOS INDIRECTOS

MANO DE OBRA INDIRECTA

4 elementos en CONAFOR X \$248.57 **\$ 994.29**

DEPRECIACIONES

4 elementos en CONAFOR x 159.02 **\$ 636.07**

GASTOS DE OPERACIÓN

4 elementos en CONAFOR x \$360.09 **\$ 1,440.36**

COSTO DEL SERVICIO MENSUAL

\$ 12,063.02

La comparación contra el ingreso por cada cliente quedaría de la siguiente manera:

✚ UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Ventas	\$ 54,855.36	
- C. de ventas	<u>22,157.55</u>	40.39 %
= Utilidad Bruta	32,697.81	59.61 %
- Gasto de operación	<u>2,160.55</u>	
= Utilidad neta	\$ 30,537.27	

✚ COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Ventas	\$ 19,600.00	
- C. de ventas	<u>10,622.66</u>	54.20 %
= Utilidad Bruta	8,977.35	45.80 %
- Gasto de operación	<u>1,440.36</u>	
= Utilidad neta	\$ 7,536.98	

3.7 Propuesta de implementación del sistema de costos para el servicio de limpieza.

Primeramente se propone llevar a cabo los pasos anteriormente mencionados para calcular el costo del servicio al momento que lo requiera la administración.

Sin embargo existen en cada rubro del costo ciertos puntos en donde se debe prestar cierta atención, y en los que se proponen ciertos cambios para mejorar la manera de calcular el costo.

3.7.1 Material directo

Para este rubro se propone activar la cuenta de almacén, ya que los materiales son manejados de manera que no se tiene el control necesario del

material adquirido, del material en existencia dentro del almacén y el surtido a los clientes. Esta cuenta se activaría en el catálogo de cuentas de la empresa solamente, ya que si está dada de alta dentro de éste.

Entonces, para que la administración tenga los movimientos del material a tiempo y con los detalles necesarios, se requiere implementar documentos que manejen las cantidades y los materiales que se surten por cada cliente, que permita tener en la medida posible el mayor control de las cantidades surtidas al almacén de materiales. Aunque la empresa maneja en sus diagramas de almacén algunos documentos para el manejo del material, estos no proporcionan la información de manera correcta y clara de los movimientos de este departamento. Para esto se proponen dos documentos:

1.- "Material adquirido": este documento muestra los materiales y las cantidades de material que se están surtiendo al almacén. (Anexo 1)

2.- "Material entregado": este documento muestra las cantidades y los lugares a donde se hacen entregas de material. (Anexo 2)

Estos documentos se elaborarían cada semana (ya que se adquiere y se surte con esta periodicidad) y se entregaría un concentrado de las cantidades de material mensuales al contador, para que éste diera de baja de la cuenta de almacén las cantidades surtidas en este periodo. (Anexo 3)

Dentro de almacén se llevará un tipo de valuación PEPS, la cuál permitiría que algunos de los materiales que son de caducidad inmediata puedan despacharse pronto. Y cada 3 meses se recomienda llevar a cabo un inventario físico de los materiales almacenados al 100%. Es decir, llevar a cabo un conteo de todos los materiales del almacén. Por otro lado, se sugiere que se lleven inventarios de manera sorpresiva, es decir, planear inventarios que se lleven a cabo en tiempos no estipulados y que su conteo sea solo del 25% de los materiales hallados en el almacén y éstos sean escogidos de manera aleatoria, con esto se tiene más control de los materiales y se llegaría a detectar mucho más rápido una fuga de material. Estos inventarios no representan un costo mayor para la

empresa ya que son productos fácilmente contables y el almacén es pequeño, haciendo menos costoso en tiempo y dinero el inventario, sin embargo éstos beneficiarán en gran parte a la empresa.

3.7.2 Mano de obra directa

En este apartado se sugiere que se sigan llevando a cabo de la misma manera todas las actividades, sin embargo se recomienda la existencia de un manual de políticas del área de Recursos Humanos más formal, ya que existen políticas y reglamentos dentro de la empresa, sin embargo no se encuentran compilados y bien estructurados en un documento interno de la empresa, por lo que es difícil consultar esta información y conocerla del todo. Por otro lado, se observa que los elementos de limpieza perciben salarios diferentes, aún cuando laboran las mismas 8 hrs. en todos los lugares de trabajo, por lo que se recomienda que en el manual de políticas se abra una cláusula para aclarar ese punto. Así, si se suscita algún incidente dentro de la empresa, se podrá respaldar este tipo de decisión ante cualquier duda.

3.7.3 Gastos indirectos

Dentro de los gastos indirectos se propone tomar en cuenta para el cálculo del costo las depreciaciones del equipo con el que cuenta la empresa y la correcta asignación de la mano de obra indirecta, ya que el costo calculado por parte de la empresa no está reflejando la realidad. En el ejemplo anterior (UVAQ y CONAFOR), se tienen contempladas todas las depreciaciones y la mano de obra indirecta que le correspondería a cada cliente, por lo que el costo que se calcula en esta investigación varía del de la empresa.

3.7.4 Gastos de operación

Dentro de este rubro se propone clasificar los gastos de manera correcta, es decir, identificarlos como administrativos, financieros, de venta y generales, ya que la empresa al identificarlos puede detectar un problema con mayor facilidad. Las

cuentas de gastos en el catálogo de cuentas de la empresa, se encuentran dadas de alta, sin embargo sólo se utiliza la cuenta "gastos generales" donde se registran todos los gastos de manera que no se identifica a que departamento corresponden.

3.7.5 Cálculo del costo total

Para calcular el costo de la prestación del servicio de limpieza, la empresa no toma en cuenta las depreciaciones que están afectando sus activos. También la mano de obra indirecta no se asigna de manera correcta para que forme parte del costo del servicio. En general se sabe de antemano que costo representa un servicio, sin embargo se recomienda que los puntos antes mencionados se tomen en cuenta y por otro lado que se lleve a cabo un documento interno donde se pueda observar de manera clara el procedimiento de costeo. Esto servirá también para los presupuestos que presente la empresa posteriormente y en general para que la administración conozca a detalle los beneficios que le están dejando cada servicio prestado.

3.7.6 Diagrama de la relación entre cuentas de la propuesta de implementación.

A continuación se muestra en general como quedarían las cuentas de mayor para la prestación del servicio de limpieza en la UVAQ en el mes de Octubre, utilizando el sistema de costos propuesto. Los asientos son los siguientes:

1. Compra de materiales por \$10,000.-
2. Utilización de materiales por \$ 2,672.01.-
3. Incurrencia en un pasivo por la mano de obra directa \$17, 040.-
4. Pago de salarios \$ 17,040.-
5. Registro de mano de obra indirecta por \$ 1,491.43.-
6. Registro de los gastos de operación como sigue:

GASTOS GENERALES	
	OCTUBRE
<i>15%</i>	
Combustibles y lubricantes	4,203.24
Cuotas autopista	86.96
Mtto. Equipo de transporte	3,337.78
Teléfono	3,541.42
Uniformes	482.55
Hospedaje	134.78
Varios	78.26
<i>Exentos</i>	
IMSS	7,657.44
Recargos	6,342.28
Seguro de vida individual	227.52
	<u>26,092.23</u>

GASTOS NO DEDUCIBLES	
	OCTUBRE
Actualizaciones	76.86
Multas	2,027.00
Telecable	504.00
Teléfono	686.96
Material eléctrico	17.00
	<u>3,311.82</u>

7. Registro de la depreciación mensual por el servicio de UVAQ por \$954.11

8. Cálculo del costo del servicio de UVAQ

9. Registro de ingreso a la empresa por \$ 54,855.36

Cuentas de Cía. Lima de Morelia, S.A. de C.V.

Almacén Materiales	
1) 10,000.00	2,672.01 (2)

Bancos	
	8,000.00 (1)
	17,040.00 (4)
	29,404.05 (6)

Sueldos por pagar	
4) 17,040.00	

Mano de obra directa	
3) 17,040.00	

Mano de obra indirecta	
	1,491.43 (5)

Costo del servicio	
2) 2,672.01	
3) 17,040.00	
5) 1,491.43	
7) 954.11	
s 22,157.55	22,157.55 (8)

Servicio UVAQ terminado	
8) 22,157.55	

Cuentas por pagar	
	2,000.00 (1)

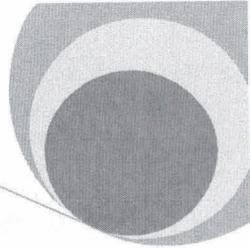
Gastos administración	
6) 28,821.79	

Gastos indirectos	
	954.11 (7)

Gastos venta	
6) 582.26	

Cliente "UVAQ"	
9) 54,855.36	

Ventas	
	54,855.36 (9)



CAPITULO 4



4. CONCLUSIONES

Cuando se inicia cualquier proyecto se tienen ciertas expectativas o se persiguen ciertas metas en pocas palabras. Los objetivos que se perseguían al principio, se han observado y analizado al final de esta tesis, con el motivo de comparar que tanto alcance se tuvo en la realización de esta tesis. Es muy satisfactorio saber que todos éstos son cubiertos y que las expectativas que se tenía de este proyecto aún cuando eran altas, se han alcanzado. Al escoger este tema se me presenta una dificultad: el hecho de que no existe mucha información acerca de las empresas de servicio, esto hizo un poco más difícil darme una idea de lo que estaba a punto de plantearme por un lado, ya que generalmente uno tiende a seguir ciertos modelos o antecedentes para arrancar y trabajar sobre algo propio, pero por otro lado, debo admitir que me resultó satisfactorio y más interesante el poder plantear y desarrollar algo nuevo. Y aunque mi investigación se limita a cierta zona, y no está de más mencionar que existe la posibilidad de que exista ya algún trabajo de este mismo rubro, pude disfrutar de crear y proponer una herramienta para aportar al sector servicios que se encuentra dentro de la zona estudiada.

Ahora, fuera de la satisfacción de haber investigado sobre algo que existe casi nula información, de haber entrado en conflictos sobre la forma de llevarlo y estructurarlo, junto con el esfuerzo y el tiempo que se le prestó a un trabajo como éste y de todo lo que se me haya olvidado plasmar que conlleve el hacer una tesis, no existe mayor placer que presentarla terminada y el saber que cualquier interesado que tenga la oportunidad de leer y conocer la compilación de todo lo anteriormente mencionado, pueda llevarse un conocimiento más a sus empresas o simplemente quedarse con algo extra para su persona. Entonces para esto, quiero mencionar que este trabajo es un antecedente donde se pueden observar no solo los tipos de costos que se manejan, sino algunas aplicaciones en algunas empresas de servicios reales, que hoy en día están marchando satisfactoriamente y que hacen de los costos una herramienta funcional para el logro de sus metas. También, se puede observar todo el proceso que se lleva a cabo en cuanto a costos en una empresa de servicios de limpieza y un poco más de la manera en que se

administra. Esto es algo que permite a los proyectos nuevos para una empresa de este giro poder tener una visión de lo que es una empresa de este tipo.

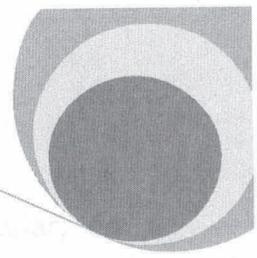
Otra de las cosas que me interesaba mostrar es la importancia de los costos dentro una empresa, independientemente de que su giro sea algo tan especial como el de servicios y sea una empresa pequeña. Y al presentar algo tan simple como la diferencia de lo que se está haciendo dentro de la empresa y lo que debe ser, queda muy claro que al aplicar los costos correctamente puede marcar la diferencia entre una empresa con oportunidades de ser cada día mejor y aquéllas que decaen.

Hablando ya propiamente de la Cía. Lima de Morelia, S.A. de C.V. se observó que la empresa tiene casi todo el conocimiento de sus costos, sin embargo no tiene un procedimiento para su cálculo, se dejan afuera ciertos costos que hacen la diferencia, haciendo que con esto no se refleje el verdadero costo de la prestación del servicio, y no se toma en cuenta esta información para la planeación de metas y objetivos dentro de la empresa en general. Por lo que concluyo que se debe tener un poco mas de cuidado con el manejo de los costos y se les debe tomar la importancia debida. Ya que al realizar este proyecto pude observar que en esta empresa los esfuerzos están muy encaminados a ciertos rubros, como lo son impuestos, seguro social, etc. los cuales no dejan de ser importantes dentro de una entidad, sin embargo al descuidar la parte de los costos, se está olvidando que el correcto manejo y aplicación de éstos tal vez represente la solución a muchos de los problemas que se suscitan y que se cree tienen solución en otras medidas.

Entonces, como mencioné anteriormente yo observaba que escaseaba la información para manejar los costos de este tipo de empresas, también que faltaba la atención debida por parte de la administración de esta empresa en particular (Cía. Lima de Morelia S.A. de C.V.), entonces ideé el sistema de costos para ayudar al negocio familiar primeramente, sin embargo creció mi aspiración y creo que aporté a todas las empresas de servicios de limpieza porque sé que si sus administradores o encargados leen este trabajo, podrán darse cuenta de algunos de los errores que se cometen en éstas y tal vez si están incidiendo en ellos, pueden corregirlos tomando en cuenta la información mostrada en esta tesis.

Entonces, se puede concluir que la realización de esta tesis muestra de manera satisfactoria, un sistema de costos basado en el costeo por actividades para este tipo de empresas, en base al estudio de las características particulares de la empresa de limpieza y de diferentes tipos de costeo resulta el más apropiado y que si se implementa con las previsiones y puntuaciones explicadas en el capítulo anterior, podrá tener éxito y contribuir a la realización de las metas y objetivos de las empresas de este giro.

CAPITULO 5



CAPITULO 5



5. GLOSARIO

Base de asignación: Factor que es el denominador común para vincular, en forma, sistemática, un costo indirecto, o un grupo de ellos, con un objeto de costo.

Costo unitario: Costo total de los bienes o servicios elaborados dividido entre el número de unidades o número de servicios producidos. Esta cifra puede expresarse en términos del costo con cualquier base de medición (galón, metros, etc).

Costo incurrido: Costo de producción habido en un periodo determinado, ya sea meses, días, jornadas)

Fabuloso: líquido especial para limpieza de pisos, de diferentes olores y colores.

Germicida: Líquido especial para desinfectar los baños.

Globalización: "Un proceso fundamentalmente económico que consiste en la creciente integración de las distintas economías nacionales en un único mercado capitalista mundial". Toni Conin. El Diccionario de la Real Academia Español registra la entrada "globalización", entendida como la "tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales" (DRAE 2006, 23a. Edición),

Inmuebles: Todos aquellos bienes, como casas edificios, fincas, etc. que son imposibles de trasladar sin ocasionar daños a los mismos, porque forman parte de un terreno o están anclados (pegado o clavado) a él.

Inventarios de Materias Primas: En toda actividad industrial concurren una variedad de artículos (Materias Primas) y materiales, los que serán sometidos a un proceso para obtener al final un artículo terminado o acabado. A los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera "Materia Prima", ya que su uso se hace en cantidades lo suficientemente importantes del producto acabado. La Materia prima, es aquel o aquellos artículos sometidos a un proceso de fabricación que al final se convertirá en un producto terminado.

Inventarios de Productos en Proceso: El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplico la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento determinado. Una de las características del Inventario de producción en proceso es que va aumentando el valor a medida que es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción.

Inventario de Productos Terminados: Comprenden estos, los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados por haber estos alcanzado su grado de terminación total y que a la hora de la toma física de inventario se encuentren aun en los almacenes, es decir, los que todavía no han sido vendidos. El nivel de inventario de productos terminados va a depender directamente de las ventas, es decir, su nivel esta dado por la demanda.

Moop: Variación del trapeador, consta de un tamaño más grande en forma alargada, tiene la funcionalidad de barrer y trapear al mismo tiempo, y sacar brillo al piso.

Outsourcing: Es el uso de recursos exteriores a la empresa para realizar actividades tradicionalmente ejecutadas por personal y recursos internos. Es una estrategia de administración por medio de la cual una empresa delega la ejecución de ciertas actividades a empresas altamente especializadas.

Organización. Unidad coordinada formada por un mínimo de 2 personas que trabajan para alcanzar un objetivo o un conjunto de objetivos comunes.

Rentable: el concepto de **rentabilidad** se refiere a obtener más ganancias que pérdidas en un campo determinado. Puede hacer referencia a:

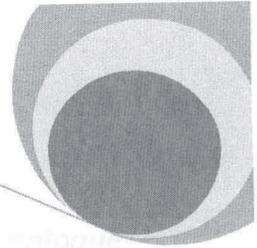
- Rentabilidad económica (relacionada con el afán de lucro de toda empresa privada; uso más común).
- Rentabilidad social (objetivo de las empresas públicas, aunque también perseguida por empresas privadas).

Sector económico: cualquiera de las partes de la actividad económica, y que se subdivide según distintos criterios:

Los tres **sectores de la producción** también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad:

- **Sector primario:** el que obtiene productos directamente de la naturaleza
- **sector secundario:** el que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados
- **Sector terciario** o sector servicios el que no produce bienes, sino servicios.

Toma de decisiones: elección deliberada entre un conjunto de cursos alternativos de acción, encaminada a lograr algún objetivo.

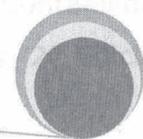


1. [Faded text]
2. [Faded text]
3. [Faded text]
4. [Faded text]

CAPITULO 6

5. [Faded text]
6. [Faded text]
7. [Faded text]
8. [Faded text]
9. [Faded text]
10. [Faded text]

11. [Faded text]
12. [Faded text]



6. BIBLIOGRAFÍA

1. **Charles T. Horngren, George Foster,** Contabilidad de costos *Un enfoque gerencial*, 6º Edición, Editorial Prentice Hall.
2. **Gayle Rayburn,** Contabilidad y Administración de costos, 6a edición, Editorial Mc- Graw Hill.
3. **Don R. Hansen, Maryanne Mowen,** Administración de Costos, Contabilidad y control, Internacional Thomson Editores, México D.F.
4. **Jesse T. Barfield, Cecily A. Raiborn, Michael R. Kinney,** Contabilidad de costos, *Tradiciones e innovaciones*, 5a edición, Internacional Thomson editores, México D.F.
5. **Henry R. Anderson, Mitchell H. Rainborn,** Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos, Editorial CECSA, 18a edición, año 2000.
6. **Charles T. Horngren, Gary L. Sundern, William O. Stratton,** Introducción a la Contabilidad Administrativa, Editorial Prentice Hall, 11a edición, año 2001.
7. **Carl S. Warren, James M. Reeve, Phillips E. Fess,** Contabilidad Administrativa, 6a edición, Internacional Thomson Editores, México D.F.
8. **David Noel Ramirez Padilla,** Contabilidad Administrativa, 5ª Edición, Editorial Mc-Graw Hill, México D.F.
9. **Cristóbal del Rio González,** Costos III, 3ª edición, Editorial ECAFSA, México, D.F.
10. **Morton Backer, Lyle Jacobsen y D. Noel Ramírez Padilla,** Contabilidad de costos, *un enfoque administrativo para la toma de decisiones*, 2º Edición Agosto 1994, México D.F. Mc Graw Hill, Págs.2-29,

11. Romero López Javier, Principios de contabilidad, Editorial Mc-Graw Hill,
México D.F.

Direcciones de Internet

www.gerencie.com/definicionescostos.htm

www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%2010/contabilidad%20costos.htm

www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%203/costosparagestion.htm

www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%2010/contabilidad%20costos.htm

www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no%206/abc..htm

www.monografias.com/trabajos7/sisinf/sisinf.shtml

www.soyentrepreneur.com/pagina.hts?N=12715#top

www.portal-morelia.com/regional/dir/serviciosdelimpieza.html

www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/limitsistcontable.htm

<http://lanic.utexas.edu/project/etext/colson/13-14/>

ANEXO 1



**COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA,
S.A. DE C.V.**

MATERIAL ADQUIRIDO

Fecha: _____

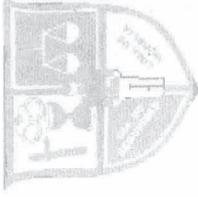
MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Abrillantador madera			Bomba p/baño		
Aceite para moop			Cepillo de mano		
Aromatizante			Cepillo para W.C.		
Bolsa 60 x 80			Cubetas de plástico		
Bolsa p/ cada baño			Escobas (abanico)		
Cloro			Espátula		
Detergente en polvo			Fibra metalica		
Espuma p/ computadoras			Fibra verde (scotch brite)		
Fabuloso			Franela		
Germicida			Guantes		
Jabón líquido p/ manos			Jalador piso		
Jabón rosa venus			Jalador ventana		
Líquido para vidrios			Moop 40 cm.		
Papel higiénico (rollo gde)			Moop 60 cm.		
Pastilla para W.C.			Moop 90 cm.		
Pinol			Piedra pomex		
Quita sarro			Plumero gde.		
Toalla en rollo					
Toalla interdoblada					
Atomizador					
Batas					
Recogedor					
Trapeadores pabilo (20)					
Trapeadores pabilo (22)					
Base p/ moop					

OBSERVACIONES

ANEXO 2



**COMPañÍA LIMA DE MORELIA,
S.A. DE C.V.**



MATERIAL ENTREGADO

Lugar: _____
Fecha: _____

Material entregado a: _____

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	OBSERVACIONES
Abrillantador madera			Bomba p/baño			
Aceite para moop			Cepillo de mano			
Aromatizante			Cepillo para W.C.			
Bolsa 60 x 80			Cubetas de plástico			
Bolsa p/ cada baño			Escobas (abanico)			
Cloro			Espátula			
Detergente en polvo			Fibra metalica			
Espuma p/ computadoras			Fibra verde (scotch brite)			
Fabuloso			Franela			
Germicida			Guantes			
Jabón líquido p/ manos			Jalador piso			
Jabón rosa venus			Jalador ventana			
Líquido para vidrios			Moop 40 cm.			
Papel higiénico (rollo gde)			Moop 60 cm.			
Pastilla para W.C.			Moop 90 cm.			
Pinol			Piedra pomex			
Quita sarro			Plumero gde.			
Toalla en rollo			Recogedor			
Toalla interdoblada			Trapeadores pabilo (20)			
Atomizador			Trapeadores pabilo (22)			
Batas			Base p/ moop			
REPORTE HECHO POR:						



**COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA,
S.A. DE C.V.**



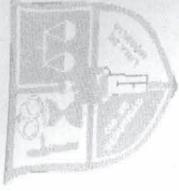
CONC. CONCENTRADO DE MATERIAL ADQUIRIDO

Periodo:

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Abrillantador madera			Bomba p/baño		
Aceite para moop			Cepillo de mano		
Aromatizante			Cepillo para W.C.		
Bolsa 60 x 80			Cubetas de plástico		
Bolsa p/ cada baño			Escobas (abanico)		
Cloro			Espátula		
Detergente en polvo			Fibra metalica		
Espuma p/ computadoras			Fibra verde (scotch brite)		
Fabuloso			Franela		
Germicida			Guantes		
Jabón líquido p/ manos			Jalador piso		
Jabón rosa venus			Jalador ventana		
Líquido para vidrios			Moop 40 cm.		
Papel higiénico (rollo gde)			Moop 60 cm.		
Pastilla para W.C.			Moop 90 cm.		
Pinol			Piedra pomex		
Quita sarro			Plumero gde.		
Toalla en rollo			Recogedor		
Toalla interdoblada			Trapeadores pabito (20)		
Atomizador			Trapeadores pabito (22)		
Batas			Base p/ moop		



**COMPAÑÍA LIMA DE MORELIA,
S.A. DE C.V.**



CONCENTRADO DE MATERIAL ENTREGADO MENSUAL

Periodo: _____

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Abrillantador madera			Bomba p/baño		
Aceite para moop			Cepillo de mano		
Aromatizante			Cepillo para W.C.		
Bolsa 60 x 80			Cubetas de plástico		
Bolsa p/ cada baño			Escobas (abanico)		
Cloro			Espátula		
Detergente en polvo			Fibra metalica		
Espuma p/ computadoras			Fibra verde (scotch brite)		
Fabuloso			Franela		
Germicida			Guantes		
Jabón líquido p/ manos			Jalador piso		
Jabón rosa venus			Jalador ventana		
Líquido para vidrios			Moop 40 cm.		
Papel higiénico (rollo gde)			Moop 60 cm.		
Pastilla para W.C.			Moop 90 cm.		
Pinol			Piedra pomex		
Quita sarro			Plumero gde.		
Toalla en rollo			Recogedor		
Toalla interdoblada			Trapeadores pabilo (20)		
Atomizador			Trapeadores pabilo (22)		
Batas			Base p/ moop		