



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

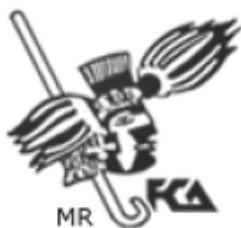
**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

---

**SISTEMA INTEGRAL DE COSTOS PARA UNA  
EMPRESA CONSTRUCTORA**

**DISEÑO DE UN PROYECTO PARA UNA  
ORGANIZACIÓN**

**LAURA GONZÁLEZ MARTÍNEZ  
SUGHEY ILIANA LAGUNES VIVEROS**



**MÉXICO, D.F.**

**2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

---

**SISTEMA INTEGRAL DE COSTOS PARA UNA EMPRESA  
CONSTRUCTORA**

**DISEÑO DE UN PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

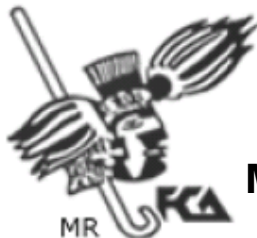
**LICENCIADO EN CONTADURÍA**

**PRESENTA:**

**LAURA GONZÁLEZ MARTÍNEZ  
SUGHEY ILIANA LAGUNES VIVEROS**

**ASESOR:**

**C.P.C. LILIA ALEJANDRA GUTIÉRREZ PEÑALOZA**



**MÉXICO, D.F.**

**2007**

A Dios por ser la luz que ha iluminado mi camino a lo largo de la vida.

A mi madre quien con su ejemplo de fortaleza, paciencia e infinito amor, me han hecho la persona humana, íntegra y profesional que soy hoy en día.

A mi padre por todo su apoyo y solidaridad.

La Profesora Lilia Gutiérrez Peñaloza ocupa un lugar muy especial en el presente agradecimiento ya que además de ser nuestra asesora y guiarnos con mano firme y segura en el desarrollo de este proyecto, ha logrado que la consideremos un excelente profesional y de gran calidad humana.

A la empresa constructora por la oportunidad trabajar en conjunto, brindándonos información, tiempo y apoyo. Muchas gracias

A mis grandes amigos, quienes siempre de manera desinteresada me ayudaron y acompañaron durante este largo proceso.

*Laura González Martínez*

# ÍNDICE

## **Introducción**

## **Justificación**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>La Empresa y sus características</b>                  | <b>4</b>  |
| Antecedentes   | 4         |
| Misión   | 4         |
| Visión   | 4         |
| FODA   | 5         |
| Desarrollo del Servicio                                  | 7         |
| <br>   |           |
| <b>Administración Basada en Actividades</b>              | <b>9</b>  |
| Análisis de Actividades                                  | 9         |
| Reestructuración de Actividades                          | 18        |
| Áreas de Responsabilidad                                 | 23        |
| Recursos-Actividades-Centros de Costos-Objetos de Costos | 24        |
| Recursos   | 25        |
| Homogenización de Actividades                            | 26        |
| <br>   |           |
| <b>Sistema por Órdenes de Producción</b>                 | <b>27</b> |
| Orden de Servicio  | 27        |
| Hoja de Costos de Trabajo                                | 27        |
| Codificación de Solicitud de Compra                      | 27        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Costos Basados en Actividades</b>                    | <b>31</b> |
| Asignación de Costos Indirectos                         | 31        |
| Tablas de Costos Basados en Actividades                 | 32        |
| <br>  |           |
| <b>Determinación, Evaluación y Control de Costos</b>    | <b>48</b> |
| Costos Predeterminados – Estimados                      | 48        |
| Costos Históricos                                       | 48        |
| Determinación de Variaciones: Estimados vs Históricos   | 48        |
| Análisis de Variaciones                                 | 48        |
| Tablas de Determinación, Evaluación y Control de Costos | 49        |
| <br>  |           |
| <b>Estados Financieros</b>                              | <b>64</b> |
| Estado de Costo de Producción y Ventas                  | 64        |
| Estado de Resultados                                    | 68        |
| <br>  |           |
| <b>Conclusiones</b>                                     | <b>72</b> |
| <br>  |           |
| <b>Anexos</b>   | <b>74</b> |
| 1. Orden de Servicio                                    | 75        |
| 2. Hojas de Costos por Servicio                         | 78        |
| 3. Solicitud de Compra                                  | 83        |
| 4. Estimaciones   | 88        |
| 5. Ingresos   | 91        |
| 6. Mano de Obra   | 93        |
| 7. Costo Directo  | 110       |
| 8. Depreciaciones                                       | 115       |
| 9. Energía Eléctrica                                    | 120       |
| 10. Factores de Asignación de CCS´s a CCP´s             | 132       |

## **Bibliografía**

## Introducción

En la actualidad es de suma importancia contar con un Sistema de Costos, ya que es una base de información que se les proporciona a los usuarios internos de una empresa para que la utilicen como herramienta en la toma de decisiones.

Por tal razón se diseñará un Sistema Integral de Costos para la empresa “Arquitectura de Interiores”, dedicada a la remodelación de oficinas corporativas que cubra necesidades de la entidad, las cuales son: tener un control de sus costos y medir la eficiencia en la elaboración de sus estimaciones (utilizadas como base para establecer precios a posibles clientes) por medio de la comparación con datos históricos, ya que la organización cuenta con una estructura de forma centralizada, sólo se controlan los recursos utilizados en la obra (lugar de la remodelación) sin considerar los gastos generados en sus oficinas, sin embargo, se tiene controlada una parte de los costos, sin existir formalmente la aplicación por Órdenes de Servicio. Al no tener organizada la información histórica es imposible analizar sus estimaciones.

Para el diseño del Sistema Integral de Costos se tomarán en cuenta las necesidades de la empresa mencionadas anteriormente, siendo estas el punto de partida para considerarla como la mejor opción para demostrar la importancia de la determinación de costos totales en la prestación de un servicio.

Para poder comprobar la funcionalidad de nuestro sistema propuesto, se realizará una prueba piloto, teniendo como limitante aplicarla con información de periodos anteriores (cuatro meses) en los cuales se prestaron dos servicios.

Se aplicará la filosofía de Administración Basada en Actividades, analizando las áreas de la empresa y su estructura. Una vez analizada la organización, se implementará un Sistema por Órdenes de Producción, el cual se vigilará por separado y se recopilarán los costos que se generen, esto debido a que cada uno cuenta con características diferentes, dependiendo de las especificaciones del cliente. Por medio de la utilización

de Solicitudes de Compra se identificará el objeto del costo, así como los materiales, mano de obra y cargos indirectos que éste genere. Con dicho documento fuente se traspasaran las cantidades a la hoja de Orden de Servicio para conocer su costo total.

En el Sistema por Órdenes son identificables los costos directos; sin embargo, para conocer el total de los costos, es necesaria una distribución de los Cargos Indirectos que refleje una correcta aplicación, por lo tanto se utilizará la técnica de Costos Basados en Actividades para identificarlos, controlarlos y darles precisión hacia cada actividad, logrando una fácil asignación a cada centro de costo y a su vez distribuir la cantidad que debe corresponder a cada servicio.

El diseño del Sistema Integral de Costos incluye la clasificación, acumulación y asignación de los tres elementos del costo en forma histórica, para evaluar las estimaciones que se realizan por servicio, lo cual, permitirá conocer las diferencias y dónde se producen las variaciones y esto se analizará para saber la causa y proporcionarla al área responsable para su corrección de forma oportuna.

Por todo lo anterior, los invitamos a conocer el desarrollo de este proyecto en las siguientes páginas.



## Justificación

Un proyecto, a diferencia de otras opciones de titulación, nos lleva a un terreno real donde se requiere la aplicación de los conocimientos obtenidos en el desarrollo de la carrera de Contaduría. De esta forma, la elaboración del presente trabajo nos permitió crear un sistema, que cubre aspectos importantes para que una entidad realice sus operaciones en forma eficiente, buscando una mejora continua en la prestación de sus servicios.

El proyecto fue realizado con el fin de reconocer a la Administración de Costos como una herramienta básica de cualquier entidad, esta debe contar con información oportuna, confiable y útil para la toma de decisiones.

Elegimos elaborar un sistema de costos basado en las necesidades de una empresa constructora de características complejas, ya que realiza diferentes operaciones, dentro y fuera de sus instalaciones; incurre en gastos de grandes dimensiones, por lo que se requiere de un mayor control.

# I. La Empresa “Arquitectura de Interiores” y sus características

## A. Antecedentes

Empresa constituida desde agosto de 1996 especializada en diseño y arquitectura de interiores, remodelación, anteproyecto y proyecto, entre muchos otros servicios.

## B. Misión

Remodelación y Acondicionamiento de oficinas corporativas.

## C. Visión

Ser una empresa líder en ofrecer servicios de calidad en la remodelación y acondicionamiento de oficinas corporativas.

## D. FODA

| <b>Fortalezas</b>  | <b>Debilidades</b>   |
|--|--|
| <p><b>Personal</b></p> <p>Integración de equipo de trabajo conjuntando experiencia reflejada en el servicio.</p> <p>Capacidad de entendimiento de las necesidades de los clientes, con el objetivo de cumplir ante todo sus expectativas.</p> <p>Cuenta con profesionales eficientes que integran los equipos de trabajo.</p><br><p><b>Servicio</b></p> <p>Cubre todas las etapas de un proyecto.</p> <p>Respalda todos los servicios prestados por medio de garantías que cubren posibles vicios ocultos.</p> <p>La experiencia desarrollada en oficinas corporativas permite tener amplio conocimiento de las normas que rigen los modelos corporativos.</p> <p>El logro de los objetivos se basa en el mejoramiento continuo de Costos, Calidad, Servicio y Tiempo.</p> <p>Asume la responsabilidad de los trabajos que realiza el equipo de trabajo.</p> <p>Experiencia en la atención de remodelación y acondicionamiento de oficinas corporativas.</p> <p>Tienen el servicio de Diseño de proyectos como área individual.</p> <p>Se tiene una comunicación constante con los clientes logrando un servicio que cumpla con las características planteadas por este.</p> | <p><b>Personal</b></p> <p>El personal no cuenta con cursos de seguridad y prevención de accidentes.</p> <p>La capacitación del personal no es constante e impide que se apliquen nuevas tecnologías en sus procesos y quehaceres diarios.</p> <p>Personal insuficiente, lo que ocasiona retraso en la entrega de obras.</p> <p>Deficiente comunicación de la autoridad (Director General) con las diferentes áreas.</p><br><p><b>Servicio</b></p> <p>Solo se encarga de remodelación y acondicionamiento de interiores de corporativos.</p> <p>No hay una metodología de desarrollo de trabajos y/o actividades que permita monitorear de manera oportuna y puntual el desarrollo de procesos logrando efectividad en el cumplimiento de metas.</p> <p>Mala organización de las actividades de las obras que en ocasiones provoca el aumento en los costos de la prestación de servicios.</p> <p>De forma individual solo se desarrolla el servicio de Diseño, no hay personal suficiente para cubrir áreas individuales.</p> <p>Trámites, permisos y gestorías corren por cuenta del cliente debido a que no se cuenta con el personal capacitado para realizar dichos trámites.</p> <p>La Determinación de Costos es estimada y poco exacta.</p> |

| <b>Fortalezas</b> | <b>Debilidades</b> |
|-------------------|--------------------|
|-------------------|--------------------|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Finanzas</b></p> <p>El excedente de efectivo obtenido de utilidades se invierte en fondos de inversión, donde se tiene disponibilidad inmediata para cubrir cualquier eventualidad.</p> <p><b>Marketing</b></p> <p>Existen buenas relaciones con clientes potenciales, lo cual permite la oportunidad de prestar servicio a nuevas empresas.</p> <p><b>Sub-contrataciones</b></p> <p>Selección y negociación de subcontratistas especializados.</p> <p>Asesorías especializadas en Coordinación de la instalación de mobiliario, equipos y accesorios.</p> <p>Excelente comunicación y constantes negociaciones con los prestadores de servicios que se contratan ofreciendo equipos sólidos de trabajo a todos los clientes.</p> | <p><b>Finanzas</b></p> <p>No se buscan otras opciones de inversión, lo cual impide diversificar las oportunidades de crecimiento.</p> <p>Las inversiones en activo fijo para la empresa son escasas impidiendo que se provea de equipo útil para el desarrollo de actividades.</p> <p><b>Marketing</b></p> <p>Análisis de mercado es nulo, ya que no existe una persona especializada en esta área.</p> <p><b>Sub-contrataciones</b></p> <p>No existen alianzas, lo cual impide el mejoramiento continuo de los servicios prestados.</p> |
|---|--|

| <b>Oportunidades</b>  | <b>Amenazas</b>   |
|---|---|
| <p><b>Economía</b></p> <p>Adquisición de materiales de importación novedosos que satisfagan las necesidades de los clientes.</p> <p><b>Tecnología</b></p> <p>La obtención de información de tendencias nuevas y de otros países facilita cumplir con las expectativas de los diversos clientes.</p> <p>Constante búsqueda de nuevas tendencias para poder ofrecer servicios a la vanguardia y que cubran las necesidades de los clientes.</p> | <p><b>Economía</b></p> <p>La importación de materiales de baja calidad y a menor costo impide que se igualen los precios de otras compañías.</p> <p><b>Tecnología</b></p> <p>No hay interés por la adquisición y/o renovación de equipos que faciliten el desarrollo de actividades en los servicios prestados.</p> |

| <b>Oportunidades</b> | <b>Amenazas</b> |
|----------------------|-----------------|
| <b>Social</b>        | <b>Social</b>   |

|  |   |
|--|---|
| <p>El establecimiento de sucursales de empresas extranjeras en nuestro país incrementa la oportunidad de prestación de servicios.</p> <p>Relación estrecha con empresas tanto nacionales como internacionales las cuales recomiendan ampliamente los servicios que se prestan, ya que han recibido atención y servicio de calidad.</p> <p><b>Servicio</b></p> <p>Garantía de precios y tiempos fijos, realistas y competitivos.</p> <p>Servicio personalizado cubriendo necesidades específicas.</p> | <p>Atención a clientes solo en la Ciudad de México y zona metropolitana.</p> <p>Empresas competitivas cuentan con capacidad para cubrir obras de mayor dimensión.</p> <p><b>Servicio</b></p> <p>Servicio solo de interiores no edificaciones.</p> |
|--|---|

## E. Desarrollo del Servicio

En el siguiente cuadro se identifican las etapas que se llevan a cabo para poder llegar al objeto del costo:

| <b>Actividades</b>   | <b>Áreas que intervienen</b>  |
|--|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de Publicidad.</li> <li>- Promoción de Servicios.</li> <li>- Búsqueda y Selección de Concursos de Proyectos.</li> <li>- Junta con el cliente para conocer las necesidades a cubrir.</li> </ul> | Dirección                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de Propuestas factibles.</li> </ul>   | Diseño                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de decisión de la mejor propuesta para mostrar al cliente.</li> </ul>  | Dirección                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cotizaciones de los servicios y materiales que se requieren para cubrir las especificaciones de la propuesta.</li> </ul>  | Planeación                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elección de cotizaciones de servicios y materiales para la integración del presupuesto.</li> </ul>  | Dirección; Planeación         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de Presupuesto.</li> </ul>  | Planeación                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programación de fechas de cobro de acuerdo al proyecto.</li> </ul>  | Finanzas                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Junta con el cliente para la presentación de propuesta, presupuesto y fechas de cobro.</li> <li>- Modificaciones y mejoras a la propuesta (ver diagrama de flujo de operaciones).</li> </ul>                | Dirección, Planeación, Diseño |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Junta de firma de contrato (acuerdo de cobros, avances de obra, fecha de entrega).</li> </ul>   | Dirección y Finanzas          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Calendario para distribuir los servicios y materiales que se requieren</li> </ul>   | Planeación                    |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| durante el desarrollo de la obra.  |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisión del desarrollo de la obra con la calidad y materiales de los servicios contratados, en el tiempo establecido.</li> <li>- Evaluación de avance de cada uno de los trabajos que se realicen en la obra.</li> <li>- Comunicar al área de diseño cualquier modificación que cambie los planos de la obra autorizada.</li> </ul> | Coordinación de Obras             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la ejecución de la obra se actualizarán los planos de acuerdo a las modificaciones que surjan en la misma.</li> </ul>   | Diseño                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Decisión de las mejores alternativas en caso de accidentes o situaciones imprevistas.</li> </ul>  | Coordinación de Obras y Dirección |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de pago de servicios según evaluación de avance de trabajos y de acuerdo a cotizaciones.</li> </ul>   | Planeación                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validación de orden de pago de servicios y elaboración de transferencia o cheque.</li> </ul>  | Finanzas y Dirección              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de trabajos terminados y firma de conformidad para proceder al pago de finiquitos por servicios prestados.</li> </ul>   | Coordinación de Obras             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orden de pago de finiquitos verificando carta de recepción de trabajos terminados.</li> </ul>   | Planeación                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepción de garantías de trabajos terminados y elaboración del pago de finiquito.</li> </ul>   | Finanzas                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de Obra y carta de garantía al cliente.</li> </ul>  | Dirección                         |

Observación: Algunas de las funciones de dirección intervienen en las actividades de otras áreas, lo cual impide el pleno desarrollo de los expertos responsables, por lo que se sugiere una descentralización de autoridad, dando la libertad a los encargados de implementar y tomar decisiones que correspondan a su área.

## II. Administración Basada en Actividades

### A. Análisis de Actividades

Es el análisis de actividades donde se identifican los generadores de costos, con los cuales se tiene un control operacional y evaluación del desempeño, para un mejoramiento continuo.

En un inicio es de gran importancia analizar las actividades para implementar el sistema de costos ABC. Conoceremos los procesos organizacionales de la empresa, las actividades que se llevan dentro de estos, y con ello reconocer a los generadores de los costos en cada una de las actividades. Con dicha información se realiza un análisis detallado de actividades que permitirá efficientar cada una de ellas, eliminando costos innecesarios y mejorando tiempos.

En este análisis conoceremos las actividades que se llevan a cabo en cada área, nos enfocaremos a clasificar las actividades que agregan valor y/o son necesarias, lo cual servirá para tomar decisiones en cuanto a su funcionalidad. Como consecuencia se podrá: eficientar actividades que permitan eliminar aquellas que son innecesarias y sin valor; limitar a aquellas actividades que cumplen solo con una característica (necesaria o agregan valor); y, cuidar y fomentar aquellas que cumplen con ambas por ser de gran importancia para la empresa.

| AREA   | ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA   | COMENTARIO  |
|--|--|-------|---|---|
| <b>DIRECCIÓN</b>                               | - Planear estrategias para la prospectación de nuevos clientes.  | ✓     | ✓   | Genera un mayor reconocimiento en el mercado, dando la oportunidad de abrir nuevos espacios de trabajo. *   |
|  | - Darle seguimiento a los futuros clientes.  | ✓     | ✓   | Demuestra el interés que se tiene por prestar el servicio. *  |
|  | - Dirigir el proyecto a diseñar, evalúa que los productos sean los idóneos de acuerdo al diseño del espacio.     | ✓     | ✓   | Perfecciona el proyecto para cumplir con las características solicitadas.   |
|  | - Verificar con el área de diseño que las medidas sean las exactas.  | ×     | ×   | Se identifica una duplicidad ya que esta actividad es realizada por el área de Diseño.  |
|  | - Verifica con el área de diseño las alternativas para la reducción de costos.                                   | ×     | ×   | Obstaculiza al área de Diseño en la presentación de un proyecto que incluya materiales con características de calidad suficiente para ser reconocidos en el mercado.            |
|  | - Verifica con el área de planeación los mejores precios y calidad del material requerido y de los contratistas. | ✓     | ✓   | El área de planeación tiene esta responsabilidad, lo cual genera mayores beneficios para la empresa. **   |
|  | - Analiza el presupuesto del proyecto antes de presentarlo al cliente.   | ✓     | ✓   | En la presentación de un presupuesto se refleja la atención personalizada a cada proyecto.  |
|  | - Revisa con el área de coordinación de obras los tiempos estimados para la entrega oportuna del proyecto.       | ✓     | ✓   | Permite conocer el plan de trabajo para la coordinación de áreas y su mejor desempeño.  |
|  | - Supervisa que el proyecto se este cumpliendo de acuerdo al plano.  | ×     | ×   | Esta actividad le corresponde al área de coordinación de obras por lo que existe una duplicidad.  |
|  | - Analiza nuevas estrategias para reducir tiempo de entrega y controla los proceso de la obra.                   | ✓     | ✓   | Esta en constante búsqueda para la mejora continua de la empresa.   |
|  | - Realiza flujos de efectivo de la obra.   | ×     | ×   | La actividad se lleva acabo por el área finanzas (duplicidad).  |
|  | - Controla los avances para poder cobrar al cliente.   | ✓     | ✓   | El área de Coordinación de Obras tiene la responsabilidad de verificar físicamente que el avance vaya de acuerdo a lo planeado para poder exigir los pagos correspondientes. ** |
|  | - Control mensual de las facturas a entregar.  | ×     | ×   | La actividad se duplica ya que se lleva acabo en el área de finanzas.   |
|  | - Verificar con el área de finanzas los pagos vencidos.  | ✓     | ✓   | Debe tener información acerca de la situación de la empresa, para que en determinada situación se tomen las decisiones oportunas.   |
| - Administrar los gastos de oficina.           | ×  | ✓     | Se cuenta con los recursos en el momento que vayan a ser utilizados, sin embargo esta actividad corresponde al área de finanzas. ** |   |
| - Dirige y Supervisa a todas las áreas.        | ✓  | ✓     | Encaminar los resultados de las áreas para el logro de los objetivos de la empresa.   |   |
| - Verifica que los estándares sean de calidad. | ✓  | ✓     | Identifica aquellos defectos que interrumpen el alcance de la calidad y su oportuna corrección.                                     |   |

\* Estas actividades se llevara a cabo por el centro de costos denominado MARKETING, se presentan las actividades que corresponden a este nuevo centro en el resumen de la reestructuración de la empresa.

\*\* Estas actividades se integraran en el área que les corresponda en el resumen de la reestructuración de la empresa.



| AREA  | ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA   | COMENTARIO  |
|---|---|-------|---|---|
| <b>RECEPCION</b>  | - Recibe y distribuye correspondencia para cada departamento.   | x     | ✓   | Circulación de información dentro de la empresa.  |
|   | - Tiene a su cargo el uso del conmutador, atiende y controla las llamadas que se reciben diariamente y les da una atención adecuada, controla la entrada y salida de faxes, así como de los mensajes recibidos (por medio de un formato). | ✓     | ✓   | La atención cordial da una buena imagen de la empresa.  |
|   | - Control de la agenda de la dirección.   | ✓     | ✓   | Formaliza las actividades de la dirección.  |
|   | - Actualizar el directorio de la organización.  | ✓     | ✓   | Tener la información necesaria para contactar a los clientes y proveedores en el momento que se requiera.                   |
|   | - Se encarga de mecanografiar todos los cheques que se requieran diariamente.   | ✓     | ✓   | Permite entregar los cheques de manera oportuna cumpliendo con los compromisos adquiridos por la empresa.                   |
|   | - Registro de las pólizas de cheques.   | ✓     | ✓   | Facilita el control de los cheques y su utilización evitando que esta sea indebida.   |
|   | - Capturar contratos que se requieran.  | ✓     | ✓   | Ayuda a las diferentes áreas cuando se contrata un servicio para contar con la documentación en el momento adecuado.        |
|   | - Archivar documentos importantes.  | ✓     | ✓   | Mantiene en orden aquellos documentos de importancia, para acceder a dicha información cuando se requiera de su consulta.   |
|   | - Se encarga de tener en orden los expedientes de todo el personal.   | ✓     | ✓   | Actualiza la información del personal que labora en la empresa para su fácil localización en el momento que sea solicitada. |
|   | - Verificar las facturas de los proveedores.  | ✓     | ✓   | Apoyo al área administrativa para la generación de pagos correctos.   |
|   | - Realizar pagos bancarios y a proveedores.   | ✓     | ✓   | El pago oportuno se ve reflejado en el historial crediticio.  |
| - Se encarga de mantener la papelería al día para toda la organización. | ✓   | ✓     | Provee de suministros a cada una de las áreas cuando estas lo requieran y los documentos que se presentan reflejan una imagen apropiada en las negociaciones. |   |

| AREA   | ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA  | COMENTARIO  |
|--|--|-------|--|---|
| <b>F<br/>I<br/>N<br/>A<br/>N<br/>Z<br/>A<br/>S</b>                       | - Preparar, calcular y pagar los sueldos correspondientes semanal y quincenal.   | ✓     | ✓  | Planea con anticipación los pagos a realizar de manera oportuna que permita el buen desempeño de los integrantes de la empresa.   |
|  | - Planeación de los programas de pago, semanal y quincenal.  | ✓     | ✓  | Ordena los pagos de acuerdo a su prioridad y disponibilidad de efectivo.  |
|  | - Elaborar procedimientos para reclutar, seleccionar y contratar personal solicitado.  | ✓     | ✓  | El procedimiento de reclutamiento facilita la contratación de personal que cumpla con el perfil establecido (de acuerdo a las necesidades a cubrir en la vacante).  |
|  | - Obtener candidatos con la mayor brevedad posible.  | x     | ✓  | Evita que los proyectos se retrasen debido a falta de personal, pero se corre el riesgo de no contratar al personal idóneo.   |
|  | - Realizar las entrevistas a los candidatos que se hayan seleccionado, verificando los datos de solicitud, así como obtener información adicional del mismo (antecedentes laborales, familiares, socioeconómicos, etc.). | ✓     | ✓  | Se ratifican datos laborales, conociendo así las actividades o el área en que se han desarrollado los candidatos y poder elegir al que mas se apegue al perfil.   |
|  | - Contratar al candidato que cubra el perfil del puesto.   | ✓     | ✓  | Tener a una persona capacitada para cubrir un puesto permite prestar un servicio de calidad.  |
|  | - Planeación del flujo de efectivo de clientes.  | ✓     | ✓  | Se lleva un control de los días de cobranza, y da a conocer la relación de avance de obra con los cobros.   |
|  | - Coordinación y control de los ingresos mensualmente así como de los cobros necesarios a su fecha de corte.   | ✓     | ✓  | Se tiene conocimiento del efectivo con el que se cuenta para el desarrollo de los proyectos y en los casos que se requiera, se avisa a los clientes para que realicen sus pagos vencidos y eviten con esto retrasos en las fechas de entrega. |
|  | - Planear y controlar el pago oportuno a proveedores y pagos diversos.   | ✓     | ✓  | De esta manera se prevé que los servicios se realicen en el tiempo estimado, que no falte material en las obras.  |
|  | - Control y elaboración de las facturas dentro de la organización.   | ✓     | ✓  | Por medio de las facturas se controla que los cobros a los clientes se realicen en el tiempo establecido y se tiene conocimiento de cobros vencidos.  |
|  | - Coordinación y solicitud de asesoría en aspectos legales y jurídicos.  | ✓     | ✓  | Se tiene una mayor seguridad de que ante cualquier incumplimiento de contrato la empresa cuenta con la asesoría para poder proceder y evitar problemas con respecto a los proyectos que se estén realizando.                                  |
|  | - Control de la documentación necesaria para el pago oportuno de impuestos.  | ✓     | ✓  | Permite cumplir con las obligaciones fiscales de la empresa.  |
|  | - Control de la chequera, libro de bancos (conciliaciones bancarias).  | ✓     | ✓  | Se tiene control sobre las operaciones bancarias realizadas, para conocer la disponibilidad de efectivo y verificar que los cargos y abonos hechos por el banco correspondan con los de la empresa.   |
|  | - Planear inversiones a corto, mediano y largo plazo.  | ✓     | ✓  | Se buscan las mejores opciones para generar ganancias de efectivo excedente que se tiene en la empresa, lo cual permite fortalecer a la empresa ante cualquier eventualidad.  |
| - Revisión mensual del comparativo de gastos contra ingresos.            | ✓  | ✓     | Permite tener un panorama general sobre las utilidades o pérdidas que se tengan en cada proyecto.            |   |
| - Realizar los contratos correspondientes a los contratistas y clientes. | ✓  | ✓     | Se realizan contrataciones de manera formal que permite dar una garantía de cumplimiento hacia ambas partes. |   |

| AREA   | ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA  | COMENTARIO   |
|--|--|-------|--|--|
| <b>P<br/>L<br/>A<br/>N<br/>E<br/>A<br/>C<br/>I<br/>Ó<br/>N</b>               | - Revisar el proyecto diseñado para conocer los recursos que se necesitaran para poder llevar a cabo el servicio.                                  | ✓     | ✓  | Este conocimiento es vital para iniciar las cotizaciones de recursos que se ajusten a lo planteado en el proyecto cumpliendo con las especificaciones dadas por el cliente.              |
|  | - Analizar y determinar el material adecuado al proyecto.  | ✓     | ✓  | Logra que el servicio prestado cumpla con materiales idóneos a cada área a remodelar o acondicionar.   |
|  | - Analizar la calidad del producto.  | ✓     | ✓  | Todos los proyectos están garantizados ya que fueron realizados con productos de alta calidad.   |
|  | - Revisar el tipo de estructura que podría ser perfecta para el tipo de diseño.  | ✓     | ✓  | Garantiza que los proyectos a realizar cuenten con una cimentación con duración a largo plazo.   |
|  | - Cotizar y negociar todo tipo de materiales y servicios que se requieran en el diseño comparando precios, calidad, servicio y tiempos de entrega. | ✓     | ✓  | Reúne el mayor número de cotizaciones y se elige aquella que permita disminuir el costo sin afectar la calidad de los materiales.  |
|  | - Elaboración del presupuesto de acuerdo a las especificaciones del cliente.   | ✓     | ✓  | Integra los requerimientos solicitados y se le da seguimiento a las necesidades de cada uno de los clientes.   |
|  | - Analizar los precios unitarios   | ✓     | ✓  | Facilita comparar los precios de materiales y servicios de subcontratistas y con ello hacer la mejor elección de aquellos que reúnan las características requeridas en precio y calidad. |
|  | - Hacer un diagnostico del costo directo para obtener mayor utilidad para la empresa.  | ✓     | ✓  | Analiza los costos a incurrir procurando disminuirlos sin afectar la calidad de los servicios prestados.   |
|  | - Planeación en base a suministros.  | ✓     | ✓  | Distribuye los servicios y materiales a utilizar en base al tiempo de entrega establecido de forma organizada para evitar contratiempos.   |
|  | - Planear la adquisición del material en base a tiempos de entrega.  | ✓     | ✓  | Permite tener todos los suministros que se requieran a tiempo, realizando con anticipación aquellos pedidos que así lo requieran.  |
|  | - Planear las solicitudes de pago oportuno de los proveedores.   | ✓     | ✓  | Permite la coordinación con el área de finanzas, para que esta ultima tenga conocimiento de los pagos a realizar y se pueda contar con el efectivo suficiente.                           |
|  | - Mejorar tiempos de suministro.   | ✓     | ✓  | Muestra la eficiencia que se da en la prestación de servicios.   |
|  | - Realizar estimaciones de recursos que se utilizaran en cada proyecto.  | ✓     | ✓  | Para poder integrar un presupuesto que incluya recursos idóneos a las especificaciones dadas por el cliente.   |
|  | - Controlar los pagos que se realizan dentro de la obra.   | ✓     | ✓  | Revisa constantemente que los pagos correspondan a las estimaciones de los avances de obra.  |
|  | - Estimar pagos adelantados.   | ✓     | ✓  | Asegura la entrega de material en una fecha programada y con ello se planea la utilización de estos recursos.  |
| - Control de adquisiciones de materiales.                                    | ✓  | ✓     | En comunicación con el área de Coordinación de Obras verifica que el proveedor cumpla con las entregas en la fecha especificada. |  |
| - Realizar contratos para los proyectos, verificando los tiempos de entrega. | ✓  | ✓     | Permite que se cumplan todas las especificaciones requeridas en tiempo y forma.  |  |
| - Realizar un programa de pagos fijos.                                       | ✓  | ✓     | Se tiene conocimiento de pagos preestablecidos que se tendrán que realizar para el desarrollo de la obra.                        |  |

| AREA   | ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA   | COMENTARIO  |
|--|--|-------|---|---|
| <b>P<br/>L<br/>A<br/>N<br/>E<br/>A<br/>C<br/>I<br/>Ó<br/>N</b> | - Verifica las especificaciones en las garantías de proyecto terminado.  | ✓     | ✓   | Tanto como la empresa como el cliente tendrán la seguridad de que los servicios y productos que se emplean en los proyectos son de calidad y están respaldados por garantías. |
|  | - Elaboración de programas de las obras que se realizaran.   | ✓     | ✓   | Permite tener una visualización de los avances a fechas determinadas así como la fecha de entrega de la obra y con ello coordinar los trabajos a realizar.                    |
|  | - Optimización de tiempos de ejecución de la obra.   | ✓     | ✓   | Organiza de la mejor manera los servicios y materiales a utilizar para que con ello se eviten tiempos muertos por falta de materiales o prestación de un servicio contratado. |
|  | - Coordinar el tiempo de entrega y replantear su ejecución.  | ✓     | ✓   | Toma de decisiones en caso de algún imprevisto con los suministros, dando siempre importancia al cumplimiento de los proyectos en los tiempos especificados.                  |
|  | - Planeación en tiempos estimados de obra, en base al sistema de Project.  | ✓     | ✓   | Organiza los trabajos a realizar y muestra la eficiencia (calidad y tiempo) con la que se podrán realizar.  |
|  | - Dar a conocer a los proveedores tiempos estimados para la entrega oportuna del inmueble.   | ✓     | ✓   | Es importante que los contratistas tengan conocimiento de los tiempos estimados así se coordinan para poder entregar a tiempo.  |
|  | - Coordinación de la entrega oportuna de los suministros.  | ✓     | ✓   | Evita demoras por falta de materiales para continuar los trabajos.  |
|  | - Analizar lo estimado para no rebasar el presupuesto.   | ✓     | ✓   | Estudia los costos reales para determinar si los trabajos extraordinarios entran en el presupuesto o tendrán que presentarse al cliente como cargo extra.                     |
|  | - Analizar lo estimado para el pago de mano de obra y materiales requeridos.   | ✓     | ✓   | Controla que los pagos que se realicen correspondan al avance de obra.  |
|  | - Analizar alternativas con los contratistas.  | ✓     | ✓   | Responde en el menor tiempo posible dando las mejores alternativas en caso de algún problema que se tenga para poder cumplir el proyecto de acuerdo a los planos.             |
|  | - Verifica calidad, servicio y tiempos de entrega de materia prima.  | ✓     | ✓   | Permite tener la plena satisfacción de los clientes dando a conocer los servicios de alto nivel que se prestan.   |
|  | - Planear y controlar semanalmente las estimaciones de trabajos realizados para el pago oportuno de los contratistas y la entrega de material. | ✓     | ✓   | Evita paralizar los trabajos por falta de pagos, permitiendo contar con el material y los servicios necesarios en el tiempo requerido.  |
|  | - Realizar el contrato a los proveedores.  | ✓     | ✓   | Los contratos deben contener todas las especificaciones de los servicios contratados para que en caso de incumplimiento de alguna de estas se pueda aclarar.                  |
|  | - Dar seguimiento para la entrega oportuna de las facturas.  | x     | ✓   | Apoya al área de finanzas debido a que esta en contacto con los proveedores y se encarga de recopilar las facturas que estén pendientes de entrega.                           |
|  | - Elaborar las cotizaciones de acuerdo a los materiales que el cliente requiera.   | ✓     | ✓   | Reúne varias opciones que cumplan las especificaciones que solicite el cliente buscando los mejores recursos en cuanto a calidad y precio.                                    |
| - Presentar las alternativas de productos al cliente.          | ✓  | ✓     | Se dan a conocer alternativas de productos permitiendo que el cliente pueda elegir lo que le sea mas agradable. |   |
| - Cuantificar las medidas de las áreas a remodelar.            | x  | ✓     | Permite conocer en cantidad los materiales para poder realizar sus cotizaciones.                                |   |

| AREA                              | ACTIVIDADES  | VALOR | NECESARIA   | RECOMENDACION  |
|-----------------------------------|--|-------|---|--|
| <b>DISEÑO</b>                     | - Diseño de proyecto de acuerdo al espacio del inmueble, analizando los espacios para poder realizar el diseño o modificar interiores.   | ✓     | ✓   | Analiza el área a diseñar y plasma las características definidas por los clientes en el diseño.  |
|                                   | - Se realizan diseños de (puertas, muebles, lámparas, etc.).   | ✓     | ✗   | Da la oportunidad de ofrecer un servicio especial mostrando diseños innovadores.   |
|                                   | - Analizar las funciones que se le va a dar a los espacios para poder rediseñar.   | ✓     | ✓   | Se crea una distribución y a la vez se genera un aprovechamiento del espacio a diseñar.  |
|                                   | - Definir el proyecto arquitectónico.  | ✓     | ✓   | Se plasma el toque principal del diseño implicando con ello el agrado del cliente.   |
|                                   | - Diseñar y supervisar la elaboración de la maqueta a detalle en un tiempo determinado.  | ✓     | ✓   | Visualiza las características a reunir en la obra, y se logra la exactitud y calidad en el servicio prestado.  |
|                                   | - Definir las áreas del proyecto, por medio de la computadora (AUTOCAD), generando diseños de:<br>1. Planos arquitectónicos: son los básicos, se desarrollan en base a la estructura de instalaciones, acabados, cortes, fachadas e instalaciones especiales.<br>2. Planos estructurales: se desarrollan en base a los arquitectónicos, se representa la cimentación de la obra y estructura. Análisis de las trabes y loza. | ✓     | ✓   | Tiene como resultado la generación exacta y fácil de las dimensiones y distribuciones acertadas que estén al margen de los requisitos establecidos por clientes. |
|                                   | - Analizar el material adecuado en el inmueble.  | ✓     | ✓   | Refleja un diseño con materiales que reúnen compatibilidad con el espacio.   |
|                                   | - Realizar visitas a las oficinas, casa o edificios, para medir los espacios a diseñar para la obtención de las medidas exactas y tomar fotografías de los espacios.   | ✓     | ✓   | Permite que se genere un conocimiento general para definir las bases sobre las cuales se llevara a cabo el servicio.   |
|                                   | - Realizar las modificaciones a los espacios diseñados.  | ✓     | ✓   | Abre un panorama de lo que se quiere alcanzar para mejorar el servicio y crear un diseño con calidad.  |
|                                   | - Desarrollar nuevas ideas por medio de fotografías o modelos análogos y se aplican en el programa AUTOCAD.  | ✓     | ✓   | Sobrepasar las expectativas generadas al inicio de las negociaciones con los clientes.   |
| - Verificar las medidas del área. | ✓  | ✓     | Permite la corrección de posibles errores en el diseño y cumple los parámetros de calidad en el servicio. |  |

| AREA  | ACTIVIDADES   | VALOR | NECESARIA  | RECOMENDACION  |
|---|---|-------|--|--|
| <b>DISEÑO</b>   | - Analizar el material que el cliente requiere.   | x     | x  | Esta actividad es llevada a cabo por el área planeación por lo que se presenta una duplicidad.       |
|   | - Orientar el diseño de acuerdo al espacio manejando una imagen fresca y a la vanguardia.                       | ✓     | x  | Se esta en constante búsqueda de innovaciones reflejadas en los diseños.                             |
|   | - Verificar los requisitos del cliente (que materiales se pueden ocupar en el diseño).                          | ✓     | ✓  | Para conseguir el diseño exacto que los clientes solicitan.  |
|   | - Aplicar las ideas en los planos.  | ✓     | ✓  | Se plasman los requerimientos de los clientes en los diseños.  |
|   | - Elaborar los planos de acuerdo a las especificaciones, fichas técnicas, fichas a detalle, iluminación.        | ✓     | ✓  | Se insertan todas las características, para visualizar todos los detalles que debe llevar el diseño. |
|   | - Aplicar imagen corporativa.   | ✓     | ✓  | Da un detalle adecuado al giro del cliente.  |
|   | - Diseñar de acuerdo al presupuesto.  | ✓     | ✓  | Se incluyen materiales y servicios ajustándose a la capacidad económica de cada cliente.             |
|   | - Coordinar con los proveedores la entrega oportuna de los materiales que se diseñan.                           | ✓     | ✓  | Agiliza los diseños para que no existan complicaciones durante el servicio.                          |
|   | - Verificar que el material que se diseño sea el correcto en medidas y calidad.                                 | ✓     | ✓  | Para cumplir con lo planeado a la hora de diseñar y corregir posibles defectos del diseño.           |
|   | - Responsable de actualizar los diseños dentro de la organización.  | ✓     | ✓  | Mejora la imagen del área de trabajo para ofrecer un servicio con un ambiente agradable.             |
|   | - Mantener al día los diseños que se han elaborado en dichas obras.   | ✓     | ✓  | Para tener disponibles y actualizados cualquier diseño por si llegara requerirse.                    |
|   | - Responsable de las presentaciones a los ejecutivos internos y/o externos de los proyectos, planos y maquetas. | ✓     | ✓  | Se ofrece una imagen responsable y seria que formalizan las negociaciones.                           |
| - Encargado de la elaboración de los planos a presentar.                  | ✓   | ✓     | Dar cumplimiento a los requerimientos del diseño.  |  |
| - Organizar el material de muestra requerido para su pronta localización. | ✓   | ✓     | Mantiene todos lo materiales disponibles para la presentación al cliente y se evitan retrasos por posibles pérdidas. |  |

| AREA   | ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA   | OBSERVACION   |
|--|---|-------|---|---|
| <b>MARKETING</b>   | - Determinar el material requerido de acuerdo al presupuesto.   | x     | x   | Esta actividad corresponde al área de planeación (duplicidad).  |
|  | - Verificar la calidad y servicio del producto a instalar.  | ✓     | ✓   | Proporciona una mayor seguridad, y características adecuadas.   |
|  | - Verificar si falta material en la obra.   | ✓     | ✓   | Permite una oportuna compra de material extra.  |
|  | - Determinar y controlar los pagos semanales a los contratistas (pagar los viernes).                            | ✓     | ✓   | Se evitan contratiempos durante la ejecución de la obra y proyecta a la empresa como un ente responsable ante las obligaciones. |
|  | - Supervisar y verificar la obra física con los planos.   | ✓     | ✓   | Define la ejecución de la obra con los atributos especificados.   |
|  | - Verificar las dimensiones de los espacios con el material diseñado (que tenga congruencia).                   | ✓     | ✓   | Para realizar correcciones durante el desarrollo de la obra o bien continuar con lo planeado.                                   |
|  | - Verificar la entrega oportuna de los materiales requeridos.   | ✓     | ✓   | Para cumplir con lo planeado y evitar demoras en la ejecución del trabajo.  |
|  | - Verificar que los cortes sean exactos para tener menos desperdicios.  | ✓     | ✓   | Disminuye gastos innecesarios aprovechando los materiales en cada uno de los procesos.  |
|  | - Planear y Supervisar a las personas que laboran dentro de la obra, para la entrega oportuna.                  | ✓     | ✓   | Proporciona aprovechamiento de tiempos y se evitan tiempos muertos.   |
|  | - Verificar que los proveedores cumplan con lo acordado.  | ✓     | ✓   | Apego de los servicios con la programación establecida.   |
|  | - Establecer normas de seguridad dentro de la obra.   | ✓     | ✓   | Aminora los riesgos dentro de la obra y se evitan contratiempos.  |
|  | - Encargado de estimar el tiempo de entrega de la obra.   | ✓     | ✓   | Da seriedad a la obra y se logra establecer un tiempo específico para finalizar la obra.  |
|  | - Revisar si existen vicios ocultos y llevar a los contratistas para la reparación de los mismos en su momento. | ✓     | ✓   | Tiene la capacidad de ofrecer un servicio que corrige errores después de finalizar la obra.                                     |
|  | - Dar solución a los detalles que se lleguen a presentar después de haber entregado la obra.                    | ✓     | ✓   | Acepta la responsabilidad de cualquier error involucrado en la obra terminada.  |
|  | - Dar cumplimiento a las garantías.   | ✓     | ✓   | Demuestra que se respeta lo previamente pactado.  |
| - Visitar y entrevistar a nuevos y futuros clientes.     | ✓   | ✓     | Para un conocimiento amplio y seguro de lo que los clientes solicitan y evitar posibles retrasos durante el diseño de la obra, esta actividad corresponde al área de marketing. |   |
| - Identificar nuevos avances en el diseño de interiores. | ✓   | ✓     | Demstrar que se esta a la vanguardia y no quedar rezagado en el mercado, para ofrecer servicios capaces de cubrir cualquier necesidad solicitada.                               |   |

\* Estas actividades se llevara a cabo por el centro de costos denominado MARKETING, se presentan las actividades que corresponden a este nuevo centro en el resumen de la reestructuración de la empresa.

## B. Reestructuración de Actividades

Se presenta una reestructura a la empresa organizándola por centros de costos, de acuerdo al análisis de actividades previo. Agrupando sus actividades al proceso que corresponden, e incluyendo un nuevo centro de costos “Marketing”.

### CCP – Diseño

#### Retroalimentación y visitas con los clientes

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Analizar el material adecuado en el inmueble.  | ✓     | ✓         |
| - Realizar visitas a las oficinas, casa o edificios, para medir los espacios a diseñar para la obtención de las medidas exactas y tomar fotografías de los espacios. | ✓     | ✓         |
| - Aplicar las ideas en los planos.   | ✓     | ✓         |
| - Verificar los requisitos del cliente (que materiales se pueden ocupar en el diseño) (Consulta con el cliente).   | ✓     | ✓         |
| - Responsable de las presentaciones a los ejecutivos internos y/o externos de los proyectos, planos y maquetas.  | ✓     | ✓         |

#### Análisis de espacios y diseño de planos, proyectos y maqueta

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Diseño de proyecto de acuerdo al espacio del inmueble, analizando los espacios para poder realizar el diseño o modificar interiores. | ✓     | ✓         |
| - Analizar las funciones que se le va a dar a los espacios para poder rediseñar.   | ✓     | ✓         |
| - Definir el proyecto arquitectónico.  | ✓     | ✓         |
| - Desarrollar nuevas ideas por medio de fotografías o modelos análogos y se aplican en el programa AUTOCAD.                            | ✓     | ✓         |
| - Verificar las medidas del área a remodelar.  | ✓     | ✓         |
| - Orientar el diseño de acuerdo al espacio manejando una imagen fresca y a la vanguardia.  | ✓     | ✓         |
| - Organizar el material requerido para su pronta localización.   | ✓     | ✓         |
| - Verificar que el material que se diseño sea el correcto en medidas y calidad.  | ✓     | ✓         |

#### Actualización y presentación de diseños al cliente

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Se realizan diseños de (puertas, muebles, lámparas, etc.).  | ✓     | ✗         |
| - Diseñar y supervisar la elaboración de la maqueta a detalle en un tiempo determinado  | ✓     | ✓         |
| - Definir las áreas del proyecto, por medio de la computadora (AUTOCAD), generando diseños de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planos arquitectónicos: son los básicos, se desarrollan en base a la estructura de instalaciones, acabados, cortes, fachadas e instalaciones especiales.</li> <li>2. Planos estructurales: se desarrollan en base a los arquitectónicos, se representa la cimentación de la obra y estructura. Análisis de las trabes y loza.</li> </ol> | ✓     | ✓         |
| - Realizar las modificaciones a los espacios diseñados.   | ✓     | ✓         |
| - Elaborar los planos de acuerdo a las especificaciones, fichas técnicas, fichas a detalle, iluminación.  | ✓     | ✓         |
| - Aplicar imagen corporativa.   | ✓     | ✓         |
| - Diseñar de acuerdo al presupuesto.  | ✓     | ✓         |
| - Coordinar con los proveedores la entrega oportuna de los materiales que se diseñan.   | ✓     | ✓         |
| - Responsable de actualizar los diseños dentro de la organización.  | ✓     | ✓         |
| - Mantener al día los diseños que se han elaborado en dichas obras.   | ✓     | ✓         |
| - Encargado de la elaboración de los planos a presentar.  | ✓     | ✓         |



## CCP – Planeación

Auxiliar al centro de costos de finanzas con facturas pendientes de entrega

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Dar seguimiento para la entrega oportuna de las facturas. | x     | ✓         |

Conocer necesidades del proyecto para realizar cotizaciones y contratación de servicios y materiales e integración al presupuesto

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Revisar el tipo de estructura que podría ser perfecta para el tipo de diseño.  | ✓     | ✓         |
| - Cotizar y negociar todo tipo de materiales y servicios que se requieran en el diseño comparando precios, calidad, servicio y tiempos de entrega. | ✓     | ✓         |
| - Elaboración del presupuesto de acuerdo a las especificaciones del cliente.   | ✓     | ✓         |
| - Analizar los precios unitarios.  | ✓     | ✓         |
| - Realizar estimaciones de recursos que se utilizaran en cada proyecto.  | ✓     | ✓         |
| - Planeación en base a suministros.  | ✓     | ✓         |
| - Realizar contratos para los proyectos, verificando los tiempos de entrega.   | ✓     | ✓         |
| - Planear la adquisición del material en base a tiempos de entrega.  | ✓     | ✓         |
| - Revisar el proyecto diseñado para conocer los recursos que se necesitaran para poder llevar a cabo el servicio.                                  | ✓     | ✓         |
| - Analizar la calidad del producto.  | ✓     | ✓         |
| - Analizar y determinar el material adecuado al proyecto.  | ✓     | ✓         |
| - Realizar el contrato a los proveedores.  | ✓     | ✓         |
| - Elaborar cotizaciones de los presupuestos de acuerdo al material que el cliente requiera para el área a diseñar.                                 | ✓     | ✓         |
| - Presentar las alternativas de productos al cliente.  | ✓     | ✓         |
| - Cotizar y negociar todo tipo de materiales y servicios que se requieran en el diseño comparando precios, calidad, servicio y tiempos de entrega. | ✓     | ✓         |
| - Cuantificar las medidas de las áreas a remodelar.  | x     | ✓         |
| - Verifica los mejores precios y calidad del material requerido y de los contratistas.   | ✓     | ✓         |

Elaboración y control de órdenes de pago

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Planear las solicitudes de pago oportuno de los proveedores.   | ✓     | ✓         |
| - Analizar lo estimado para no rebasar el presupuesto.   | ✓     | ✓         |
| - Estimar pagos adelantados.   | ✓     | ✓         |
| - Realizar un programa de pagos fijos.   | ✓     | ✓         |
| - Analizar lo estimado para el pago de mano de obra y materiales requeridos.   | ✓     | ✓         |
| - Controlar los pagos que se realizan dentro de la obra.   | ✓     | ✓         |
| - Planear y controlar semanalmente las estimaciones de trabajos realizados para el pago oportuno de los contratistas y la entrega de material. | ✓     | ✓         |

Planeación y elaboración de programas de obra para la optimización de recursos

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Elaboración de programas de las obras que se realizaran.                                 | ✓     | ✓         |
| - Optimización de tiempos de ejecución de la obra.   | ✓     | ✓         |
| - Hacer un diagnostico del costo directo para obtener mayor utilidad para la empresa.      | ✓     | ✓         |
| - Mejorar tiempos de suministro.   | ✓     | ✓         |
| - Coordinar el tiempo de entrega y replantear su ejecución.                                | ✓     | ✓         |
| - Planeación en tiempos estimados de obra, en base al sistema de Project.                  | ✓     | ✓         |
| - Control de adquisiciones de materiales.  | ✓     | ✓         |
| - Dar a conocer a los proveedores tiempos estimados para la entrega oportuna del inmueble. | ✓     | ✓         |
| - Coordinación de la entrega oportuna de los suministros.                                  | ✓     | ✓         |
| - Analizar alternativas con los proveedores.   | ✓     | ✓         |

SISTEMA INTEGRAL DE COSTOS PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA

|   |   |   |
|---|---|---|
| - Verifica calidad, servicio y tiempos de entrega de materia prima.     | ✓ | ✓ |
| - Verifica las especificaciones en las garantías de proyecto terminado. | ✓ | ✓ |

### CCP – Coordinación de obras

#### Control de materiales y servicios

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Verificar la calidad y servicio del producto a instalar.             | ✓     | ✓         |
| - Verificar si falta material en la obra.                              | ✓     | ✓         |
| - Verificar la entrega oportuna de los materiales requeridos.          | ✓     | ✓         |
| - Verificar que los cortes sean exactos para tener menos desperdicios. | ✓     | ✓         |

#### Verificar que la ejecución sea de acuerdo al diseño

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Supervisar y verificar la obra física con los planos.                                       | ✓     | ✓         |
| - Verificar las dimensiones de los espacios con el material diseñado (que tenga congruencia). | ✓     | ✓         |
| - Identificar nuevos avances en el diseño de interiores.                                      | ✓     | ✓         |

#### Control y estimación de avances de la obra

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Establecer normas de seguridad dentro de la obra.  | ✓     | ✓         |
| - Encargado de estimar el tiempo de entrega de la obra.  | ✓     | ✓         |
| - Determinar y controlar los pagos semanales a los proveedores (pagar los viernes).            | ✓     | ✓         |
| - Planear y Supervisar a las personas que laboran dentro de la obra, para la entrega oportuna. | ✓     | ✓         |
| - Verificar que los proveedores cumplan con lo acordado.                                       | ✓     | ✓         |
| - Controla los avances para poder cobrar al cliente.   | ✓     | ✓         |

#### Revisión y corrección de trabajos concluidos

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Revisar si existen vicios ocultos y llevar a los contratistas para la reparación de los mismos en su momento. | ✓     | ✓         |
| - Dar solución a los detalles que se lleguen a presentar después de haber entregado la obra.                    | ✓     | ✓         |
| - Dar cumplimiento a las garantías.   | ✓     | ✓         |

### CCP – Finanzas

#### Pagos de nómina, materiales y servicios

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Preparar, calcular y pagar los sueldos correspondientes semanal y quincenal. | ✓     | ✓         |
| - Planeación de los programas de pago, semanal y quincenal.                    | ✓     | ✓         |
| - Planear y controlar el pago oportuno a proveedores y pagos diversos.         | ✓     | ✓         |

#### Reclutamiento y selección de personal

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Elaborar procedimientos para reclutar, seleccionar y contratar personal solicitado.  | ✓     | ✓         |
| - Obtener candidatos con la mayor brevedad posible.  | x     | ✓         |
| - Realizar las entrevistas a los candidatos que se hayan seleccionado, verificando los datos de solicitud, así como obtener información adicional del mismo (antecedentes laborales, familiares, socioeconómicos, etc.). | ✓     | ✓         |
| - Contratar al candidato que cubra el perfil del puesto.   | ✓     | ✓         |

**SISTEMA INTEGRAL DE COSTOS PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA**

**Revisar, coordinar y controlar ingresos y egresos**

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Coordinación y control de los ingresos mensualmente así como de los cobros necesarios a su fecha de corte. | ✓     | ✓         |
| - Administrar los gastos de oficina.   | x     | ✓         |

**Planeación, elaboración y control de flujos de efectivo, facturas y contratos de clientes**

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Planeación del flujo de efectivo de clientes.                       | ✓     | ✓         |
| - Control y elaboración de las facturas dentro de la organización.    | ✓     | ✓         |
| - Control de la chequera, libro de bancos (conciliaciones bancarias). | ✓     | ✓         |
| - Planear inversiones a corto, mediano y largo plazo.                 | ✓     | ✓         |
| - Revisión mensual del comparativo de gastos contra ingresos.         | ✓     | ✓         |
| - Realizar los contratos correspondientes a los clientes.             | ✓     | ✓         |

**Coordinación y solicitud de asesoría fiscal, legal y jurídica**

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Coordinación y solicitud de asesoría en aspectos legales y jurídicos.     | ✓     | ✓         |
| - Control de la documentación necesaria para el pago oportuno de impuestos. | ✓     | ✓         |

**CCP – Marketing**

**Promoción**

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Visitar y entrevistar a nuevos y futuros clientes.   | ✓     | ✓         |
| - Planear estrategias para la prospectación de nuevos clientes.                                | ✓     | ✓         |
| - Darle seguimiento a los futuros clientes.  | ✓     | ✓         |
| - Elegir la publicidad idónea que permita el reconocimiento en el mercado y medir resultados.* | ✓     | ✓         |

**Mejoramiento del servicio**

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Conocer las tendencias y necesidades requeridas por el consumidor.* | ✓     | ✓         |
| - Integrar elementos innovadores en el servicio.*                     | ✓     | ✓         |

**Apertura de mercados**

| ACTIVIDAD                                      | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Conocer posibles nichos de mercado.*         | x     | ✓         |
| - Delimitar zonas de prestación de servicios.* | x     | ✓         |

**Establecer precios competitivos**

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Analizar los precios de la competencia para permanecer en el mercado.* | x     | ✓         |
| - Establecimiento de metas y objetivos de ventas.*                       | x     | ✓         |
| - Fijación de precios de venta competitivos.*                            | ✓     | ✓         |

\* Estas actividades son de nueva creación por considerar que brindan beneficios a la empresa

### CCS – Dirección

Supervisa y dirige todas las áreas de la empresa

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Revisa con el Centro de Costos de Coordinación de Obras los tiempos estimados para la entrega oportuna del proyecto. | ✓     | ✓         |
| - Dirige y Supervisa a todas los Centros de Costos.  | ✓     | ✓         |
| - Verificar con el Centro de Costos de Finanzas los pagos vencidos.  | ✓     | ✓         |

Verifica la calidad de los servicios que se ofrecen

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Dirigir el proyecto a diseñar, evalúa que los productos sean los idóneos de acuerdo al diseño del espacio. | ✓     | ✓         |
| - Analiza el presupuesto del proyecto antes de presentarlo al cliente.                                       | ✓     | ✓         |
| - Analiza nuevas estrategias para reducir tiempo de entrega y controla los procesos de la obra.              | ✓     | ✓         |
| - Verifica que los estándares sean de calidad.   | ✓     | ✓         |

### CCS – Recepción

Apoyo general

| ACTIVIDAD   | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Recibe y distribuye correspondencia para cada departamento.   | x     | ✓         |
| - Tiene a su cargo el uso del conmutador, atiende y controla las llamadas que se reciben diariamente y les da una atención adecuada, controla la entrada y salida de faxes, así como de los mensajes recibidos (por medio de un formato). | ✓     | ✓         |
| - Actualizar el directorio de la organización.  | ✓     | ✓         |
| - Se encarga de mantener la papelería al día para toda la organización.   | ✓     | ✓         |

Colabora en el centro de costos de finanzas

| ACTIVIDAD  | VALOR | NECESARIA |
|--|-------|-----------|
| - Se encarga de mecanografiar todos los cheques que se requieran diariamente | ✓     | ✓         |
| - Registro de las pólizas de cheques.  | ✓     | ✓         |
| - Capturar contratos que se requieran.                                       | ✓     | ✓         |
| - Archivar documentos importantes.   | ✓     | ✓         |
| - Se encarga de tener en orden los expedientes de todo el personal.          | ✓     | ✓         |
| - Verificar las facturas de los proveedores.                                 | ✓     | ✓         |
| - Realizar pagos bancarios y a proveedores.                                  | ✓     | ✓         |

Coordinación de citas en el área de dirección

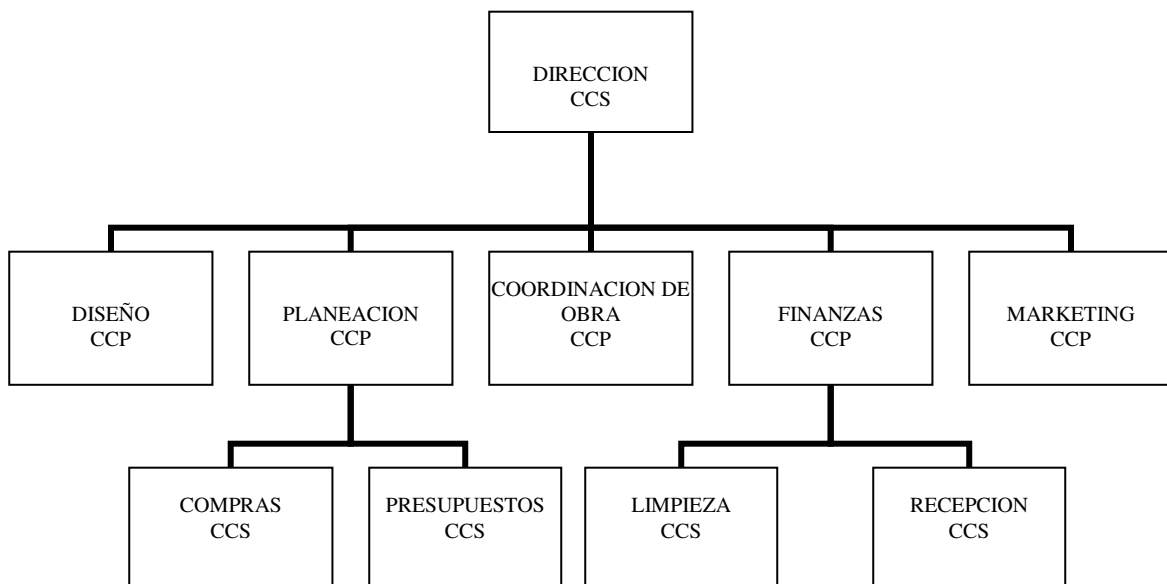
| ACTIVIDAD                               | VALOR | NECESARIA |
|---|-------|-----------|
| - Control de la agenda de la dirección. | ✓     | ✓         |

### C. Áreas de Responsabilidad

Debido al sistema centralizado que se maneja en esta empresa se recomienda cambiarlo a uno descentralizado, es decir, un sistema de costos por áreas de responsabilidad.

Un área de responsabilidad es donde se desarrolla un conjunto o serie de actividades que recaen en una persona a la que se le confiere la autoridad de ejecutarlas emitiendo informes que evalúen su eficiencia.

Según el análisis anterior se presenta el tipo de centro de costos de acuerdo a las actividades que se realizan.

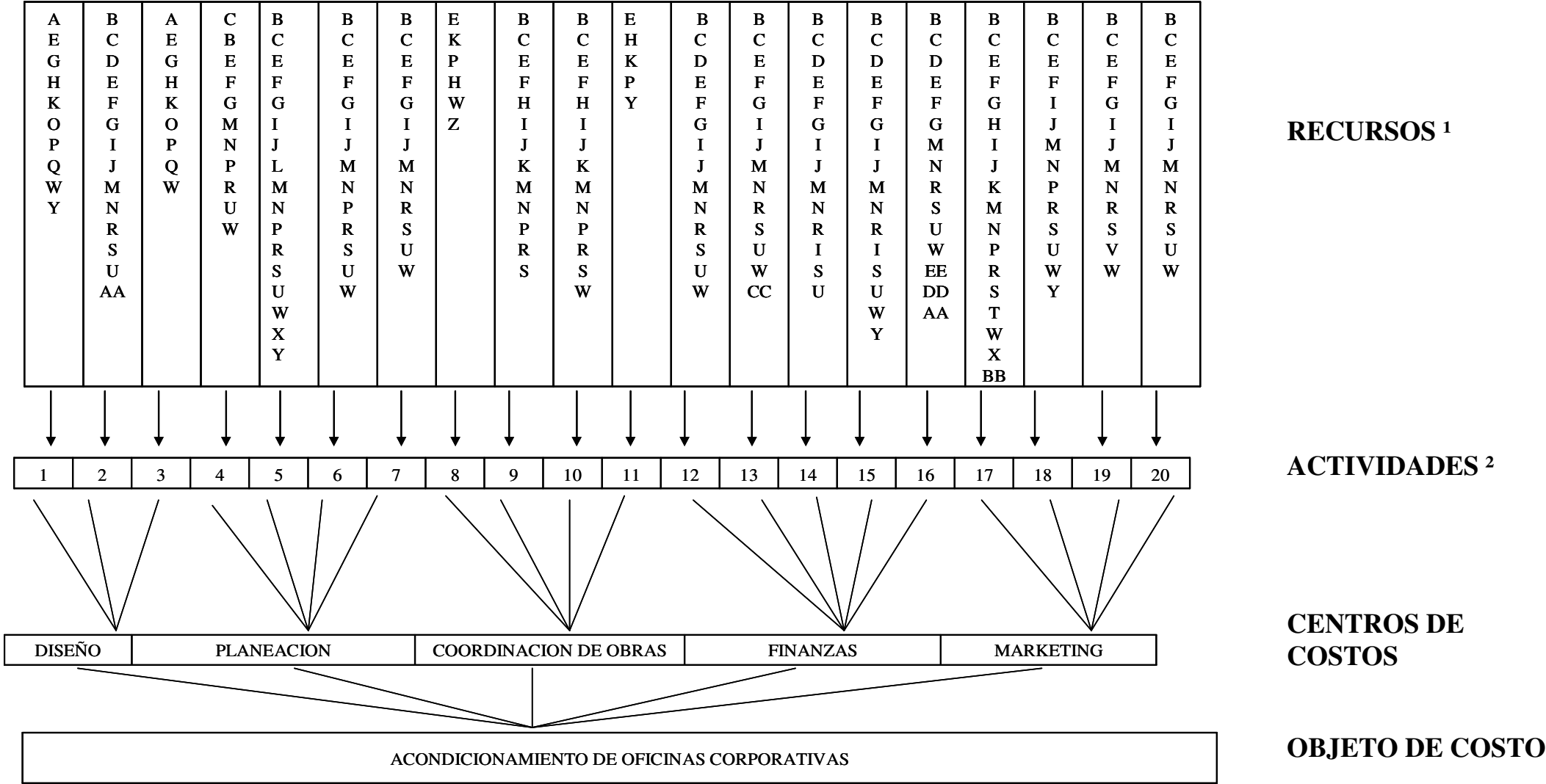


Este diagrama ayudará a la acumulación de los recursos en los que incurre cada centro productivo ya que los centros de servicios se asignaran al Centro de Costos productivo que le corresponda.

Los Centros de Costos de Servicios de Limpieza y Recepción, prestan apoyo a todas los Centros de Costos, sin embargo se presentan en el organigrama como dependientes del Centro de Costos de Finanzas debido a que esta es la encargada de su Supervisión.

En el siguiente cuadro, se presentan los recursos utilizados por cada actividad y a su vez las actividades que se realizan en cada Centro de Costos productivo. Lo anterior permitirá conocer los costos asignados a cada objeto de costo.

D. Recursos-Actividades-Centros de Costos-Objetos de Costos



<sup>1</sup>Ver listado de Recurso

<sup>2</sup> Ver Homogenización de Actividades

## 1. Recursos

- A. Estacionamientos
- B. Renta
- C. Mantenimiento y Vigilancia
- D. Cursos
- E. Papelería
- F. Luz
- G. Líneas Telefónicas
- H. Gasolina
- I. Mantenimiento de Eq de Computo
- J. Reparación de Eq. De Computo
- K. Casetas
- L. Muestras de materiales
- M. Agua Purificada
- N. Agua Potable
- O. Transporte
- P. Celulares/Radios
- Q. Consumo de Alimentos
- R. Reparación de Equipo de Oficina
- S. Depreciación de Eq. De Computo
- T. Depreciación de Eq. De Transporte
- U. Depreciación De Equipo De Oficina
- V. Comisiones
- W. Correos Electrónicos
- X. Mensajería
- Y. Comidas A Empleados
- Z. Fletes
- AA. Honorarios
- BB. Tenencia y Derecho De Vehículos
- CC. Anuncios de Periódico
- DD. Multas y Recargos
- EE. Suscripciones a Cámaras y Asociación

## 2. Homogenización de Actividades

CCP – Diseño

1. Retroalimentación y visitas con los clientes
2. Análisis de espacios y diseño de planos, proyectos y maquetas
3. Actualización y presentación de diseños al cliente

CCP – Planeación

4. Auxiliar al Centro de Costos de Finanzas con facturas pendientes de entrega
5. Conocer necesidades del proyecto para realizar cotizaciones y contratación de servicios y materiales e integración al presupuesto
6. Elaboración y control de Ordenes de pago
7. Planeación y elaboración de programas de obra para la optimización de recursos

CCP – Coordinación de obras

8. Control de materiales y servicios
9. Verificar que la ejecución sea de acuerdo al diseño
10. Control y estimación de avances de la obra
11. Revisión y corrección de trabajos concluidos

CCP – Finanzas

12. Pagos de nomina, materiales y servicios
13. Reclutamiento y Selección de personal
14. Revisar, coordinar y controlar ingresos y egresos
15. Planeación, elaboración y control de flujos de efectivo, facturas y contratos de clientes
16. Coordinación y solicitud de asesoría fiscal, legal y jurídica

CCP – Marketing

17. Promoción
18. Mejoramiento del Servicio
19. Apertura de Mercados
20. Establecer Precios Competitivos

CCS – Dirección

21. Supervisa y Dirige todas los Centros de Costos de la empresa
22. Verifica la calidad de los servicios que se ofrecen



### III. Sistema por Órdenes de Producción

#### A. Orden de Servicio

Se opto por este tipo de sistema debido a las características de los objetos de costos, ya que cada uno contiene especificaciones diferentes, para cumplir con requerimientos que el cliente solicita. Para la acumulación independiente de los Costos Directos de cada servicio, dentro de la orden de compra se mencionara el nombre o clave asignada a cada servicio.

Previo a la emisión de alguna solicitud de compra de un nuevo servicio, el Centro de Costos de Finanzas en conjunto con Planeación y Presupuestos (que son los encargados del Presupuesto y Contrato, conocen tanto fecha de firma del contrato y fecha de inicio del servicio) elaboraran una Orden de Servicio que darán a conocer a todas los Centros de Costos para iniciar los trabajos que le correspondan a cada uno. En este formato se adjuntan dos cuadros referentes a la acumulación de los tres elementos del costo (Hoja de Costos de Trabajo). Para conocer los datos requeridos y ejemplificar el llenado de esta solicitud *véase anexo 1*.

#### B. Hoja de Costos de Trabajo

Para poder realizar los costos totales contra lo presupuestado, se descargara la información de las estimaciones en la Hoja de Costos, la información real se traspasa de las solicitudes de compra. Lo anterior, se lleva a cabo como medida de planeación y control de los recursos utilizados en un servicio *véase anexo 2*.

#### C. Codificación de Solicitud de Compra

Actualmente la empresa no cuenta con ningún sistema de costos, por lo que se propone la implantación de un sistema que cubra las necesidades que requiere la empresa para el funcionamiento y control de sus operaciones.

Este sistema plantea una codificación que permita identificar el recurso, cual fue su utilización y que Centro de Costos lo generó, ya que deberá contener: tipo de orden, numero de orden (Centro de Costo correspondiente), concepto del costo y su clasificación. Esta información permitirá la distribución y acumulación de costos; para la obtención de dicha información se utilizará como documento fuente una solicitud de compra de materiales y/o servicios. Lo anterior facilitara la medición de eficiencia por centro de costo y el costo por servicio.

Para direccionar los gastos de cada periodo en el Centro de Costos en el que fueron incurridos, se codificarán. Esta codificación se podrá ir modificando según los Centros de Costos que se vayan adicionando en la empresa.

## 1. Tipo de Orden

Esta codificación permitirá conocer el tipo de uso que se le esta dando a los recursos.

- 01 OPERACIÓN
- 02 MANTENIMIENTO
- 03 SERVICIOS

## 2. Número de Orden

La clasificación de número de orden identifica que centro de costos esta utilizando los recursos.

- 01 Operación**
  - 01 – 100 OPERACIÓN – DIRECCIÓN
  - 01 – 200 OPERACIÓN - DISEÑO
  - 01 – 300 OPERACIÓN – PLANEACIÓN
  - 01 – 310 Operación – Presupuestos
  - 01 – 320 Operación – Compras
  - 01 – 400 OPERACIÓN – COORDINACIÓN DE OBRAS
  - 01 – 500 OPERACIÓN – FINANZAS
  - 01 – 600 OPERACIÓN – MARKETING
- 02 Mantenimiento**
  - 02 – 100 MANTENIMIENTO – DIRECCIÓN
  - 02 – 200 MANTENIMIENTO – DISEÑO
  - 02 – 300 MANTENIMIENTO – PLANEACIÓN
  - 02 – 310 Mantenimiento – Presupuestos
  - 02 – 320 Mantenimiento – Compras
  - 02 – 400 MANTENIMIENTO – COORDINACIÓN DE OBRAS
  - 02 – 500 MANTENIMIENTO – FINANZAS
  - 02 – 600 MANTENIMIENTO – MARKETING
- 03 Servicios**
  - 03 – 700 SERVICIO LIMPIEZA
  - 03 – 800 SERVICIO RECEPCIÓN

### 3. Concepto de Costo

Dentro de la organización se utiliza una gran variedad de recursos y con el fin de simplificar la codificación ya planteada, se agruparon estos recursos a un concepto general.

| <b>No.</b> | <b>CONCEPTO GENERAL DEL COSTO</b> | <b>DESCRIPCIÓN DEL COSTO</b>             |
|------------|-----------------------------------|--|
| 001        | Aseo                              | Artículos de limpieza                    |
| 002        | Combustibles                      | Gasolina                                 |
| 003        | Comisiones                        | Comisiones                               |
| 004        | Comunicaciones                    | Correos electrónicos y mensajería        |
| 004        | Comunicaciones                    | Mensajería                               |
| 004        | Comunicaciones                    | Líneas telefónicas                       |
| 004        | Comunicaciones                    | Celulares/radios                         |
| 005        | Consumos                          | Agua purificada                          |
| 005        | Consumos                          | Consumo de alimentos                     |
| 005        | Consumos                          | Comidas a empleados                      |
| 006        | Cursos                            | Cursos                                   |
| 007        | Depreciación                      | Depreciación de eq. de computo           |
| 007        | Depreciación                      | Depreciación de mobiliario y eq. Oficina |
| 008        | Energía eléctrica                 | Luz                                      |
| 009        | Estacionamiento                   | Estacionamiento                          |
| 010        | Fletes                            | Fletes y acarreos                        |
| 011        | Transporte                        | Casetas                                  |
| 011        | Transporte                        | Transporte                               |
| 012        | Honorarios                        | Honorarios a personas físicas            |
| 012        | Honorarios                        | Honorarios a personas morales            |
| 012        | Honorarios                        | Asesorías legales                        |
| 012        | Honorarios                        | Asistencia técnica                       |
| 012        | Honorarios                        | Gastos notariales                        |
| 013        | Impuestos                         | Tenencia y derecho de vehículos          |
| 014        | Costo fiscal                      | 5% Infonavit                             |
| 014        | Costo fiscal                      | 2% sobre nominas                         |
| 014        | Costo fiscal                      | 2% sistema de ahorro para el retiro      |
| 014        | Costo fiscal                      | IMSS patronal                            |
| 015        | Mano de obra                      | Sueldos y salarios                       |
| 016        | Muestras                          | Muestras de materiales                   |
| 017        | Multas y recargos                 | Multas y recargos                        |
| 018        | Papelería                         | Papelería                                |
| 019        | Costo social                      | Gratificaciones y aguinaldo              |
| 019        | Costo social                      | Prima vacacional                         |
| 019        | Costo social                      | Otras remuneraciones                     |
| 020        | Publicidad                        | Publicidad                               |
| 020        | Publicidad                        | Regalos y atenciones a clientes          |
| 021        | Renta                             | Arrendamiento de inmuebles               |
| 021        | Renta                             | Otros arrendamientos                     |
| 022        | Seguros y fianzas                 | Seguros y fianzas                        |
| 023        | Suministro de agua                | Agua potable                             |
| 024        | Suscripciones                     | Suscripciones a cámaras y asociación     |
| 025        | Vigilancia                        | Mantenimiento y vigilancia               |
| 026        | Materiales                        | Materiales                               |

## 4. Clasificación del Costo

Los siguientes conceptos se utilizaran para asignar los recursos a cada elemento del costo.

|    |                      |
|----|----------------------|
| 01 | Material Directo     |
| 02 | Mano de Obra Directa |
| 03 | Cargos Indirectos    |

En esta clasificación no se consideraron sus características fijas o variables (Costeo Absorbente) debido a que los Costos Directos no tienen relación con el volumen de la producción y tanto los insumos como la mano de obra cuentan con características específicas que se identifican plenamente al servicio.

## 5. Solicitud de Compra

La solicitud de compra contiene todos los datos de la codificación que sirven para el direccionamiento de todos los gastos en los que incurre la empresa. Para conocer los datos requeridos y ejemplificar el llenado de esta solicitud véase *anexo 3*.

Con la implementación de este sistema codificado, se facilitó la identificación de los gastos a cada Centro de Costo, el sistema fue utilizado para la obtención de resultados y como prueba, en un periodo de cuatro meses que abarcaron dos servicios de remodelación de oficinas corporativas.

## **IV. Costos Basados en Actividades**

### **A. Asignación de Costos Indirectos**

El Sistema de Costos Basados en Actividades acumula costos de los recursos reconociendo las actividades que los originaron asignándolos de acuerdo a la magnitud en que fueron utilizados por el servicio.

#### **1. Identificados por Centro de Costos**

Con ayuda de las solicitudes de compra se lograra hacer esta acumulación identificando aquellas clasificadas como Cargos Indirectos, agrupándolos de acuerdo al Centro de Costos que los generó; excepto aquellos que no sean identificados se asignaran en función de su uso.

#### **2. Asignados por Centro de Costos**

Los Cargos Indirectos no identificables a un Centro de Costos, se considerarán de uso común y para su aplicación se utilizarán factores que reflejen su uso aproximado.

#### **3. Asignación de CCS's a CCP's**

Los Cargos Indirectos que utilicen los Centros de Costos de Servicios (CCS's), se acumularan a los Centros de Costos Productivos debido a que son de apoyo, y se distribuirán en proporción al servicio que les prestaron.

#### **4. Asignación de Cargos Indirectos a los Objetos de Costos**

Una vez obtenidos el total de Cargos Indirectos utilizados por los Centro de Costos Productivos (CCP's) se aplicaran a los Servicios que en el momento se estén prestando, de acuerdo a su dimensión.

La aplicación de los puntos anteriores se expone en los siguientes cuadros integrados de forma mensual abarcando un periodo de cuatro meses.

## B. Tablas de Costos Basados en Actividades

### 1. Abril

| ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS A CADA CENTRO DE COSTOS / ABRIL |                 |                |               |                 |              |                 |                 |                 |               |                  |
|---|-----------------|----------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
|   | DISEÑO          | PLANEACIÓN     | COMPRAS       | PPTO            | C. OBRAS     | FINANZAS        | MKT             | RECEPCIÓN       | DIRECCIÓN     | TOTAL            |
| AGUA PURIFICADA   | 21.43           | 10.71          | 2.14          | 8.57            | 0.00         | 10.71           | 6.43            | 10.71           | 4.29          | 75.00            |
| CONSUMOS  | 52.33           | 26.16          | 5.23          | 20.93           | 52.33        | 26.16           | 15.70           | 26.16           | 10.47         | 235.47           |
| LUZ <sup>4</sup>  | 312.11          | 178.13         | 10.36         | 41.45           | 0.00         | 77.61           | 19.72           | 113.54          | 10.23         | 763.15           |
| PAPELERÍA   | 28.13           | 22.50          | 0.68          | 2.70            | 0.00         | 11.81           | 22.50           | 23.06           | 1.13          | 112.50           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                                      | 2,677.60        | 1617.25        | 379.70        | 1,518.81        | 0.00         | 843.78          | 984.41          | 1,129.26        | 703.15        | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE  | 35.71           | 17.86          | 3.57          | 14.29           | 0.00         | 17.86           | 10.71           | 17.86           | 7.14          | 125.00           |
| DEPREC EQ COMPUTO USO COMÚN <sup>3</sup>                        | 26.05           | 20.84          | 0.63          | 2.50            | 0.00         | 10.94           | 20.84           | 21.36           | 1.04          | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN <sup>3</sup>                      | 34.63           | 20.92          | 4.91          | 19.64           | 0.00         | 10.91           | 12.73           | 14.61           | 9.09          | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                                      | 230.97          | 139.50         | 32.75         | 131.01          | 0.00         | 72.78           | 84.92           | 97.41           | 60.65         | 850.00           |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3,418.96</b> | <b>2053.87</b> | <b>439.98</b> | <b>1,759.90</b> | <b>52.33</b> | <b>1,082.57</b> | <b>1,177.96</b> | <b>1,453.97</b> | <b>807.19</b> | <b>12,246.73</b> |

| CONCEPTO DE GASTO                          | MONTO TOTAL         | COST DRIVER          | FACTOR DE ASIGNACIÓN |
|--|---------------------|----------------------|----------------------|
| AGUA PURIFICADA                            | \$ 75.00            | 7.00 TRAB EN OFCN/   | 10.71                |
| CONSUMOS                                   | \$ 235.47           | 9.00 TRAB            | 26.16                |
| LUZ <sup>4</sup>                           | \$ 763.15           | 356.82 KWS           | 2.14                 |
| PAPELERÍA                                  | \$ 112.50           | 100.00 %             |                      |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                 | \$ 9,853.97         | 70.07 M <sup>2</sup> | 140.63               |
| AGUA POTABLE                               | \$ 125.00           | 7.00 TRAB EN OFCN/   | 17.86                |
| DEPRECIACIÓN EQ COMPUTO COMÚN <sup>3</sup> | \$ 104.20           | 100.00 %             |                      |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN <sup>3</sup> | \$ 127.44           | 70.07 M <sup>2</sup> | 1.82                 |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                 | \$ 850.00           | 70.07 M <sup>2</sup> | 12.13                |
|  | <u>\$ 12,246.73</u> |                      |                      |

Dentro de las solicitudes de compra, referentes a Cargos Indirectos, habrá algunos recursos que no especifiquen que área los genero ya que son de uso común para todas o algunas de ellas. Para la asignación se utilizaron Cost Drivers que fueron elegidos según el uso que le dio cada área como se muestra en el cuadro.

| COST DRIVERS                            | DISEÑO | PLANEACIÓN | COMPRAS | PPTO  | COOR OBRAS | FINANZAS | MARKETING | RECEPCIÓN | DIRECCIÓN | TOTAL   |
|---|--------|------------|---------|-------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| NO. DE TRABAJADORES POR ÁREA            | 2.00   | 1.00       | 0.20    | 0.80  | 2.00       | 1.00     | 0.60      | 1.00      | 0.40      | 9.00    |
| M <sup>2</sup> POR ÁREA DE TRABAJO      | 19.04  | 11.50      | 2.70    | 10.80 | 0.00       | 6.00     | 7.00      | 8.03      | 5.00      | 70.07   |
| EQUIPOS DE COMPUTO POR ÁREA             | 2.00   | 1.00       | 0.20    | 0.80  | 0.00       | 1.00     | 0.60      | 1.00      | 0.40      | 7.00    |
| KWS/HR UTILIZADOS POR ÁREA <sup>3</sup> | 145.93 | 83.29      | 4.85    | 19.38 | 0.00       | 36.29    | 9.22      | 53.09     | 4.78      | 356.82  |
| % UTILIZAC DE PAPELERÍA POR ÁREA        | 25.00% | 20.00%     | 0.60%   | 2.40% | 0.00%      | 10.50%   | 20.00%    | 20.50%    | 1.00%     | 100.00% |

<sup>3</sup> Ver Anexo 8 Depreciaciones

<sup>4</sup> Ver Anexo 9 Energía Eléctrica

| <b>ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS / ABRIL</b>      |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                 |                  |
|---|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| <b>AREA</b>   | <b>DISENO</b>   | <b>PLANEACION</b> | <b>COMPRAS</b>  | <b>PPTO</b>     | <b>C. OBRAS</b> | <b>FINANZAS</b> | <b>MKT</b>      | <b>RECEPCIÓN</b> | <b>DIRECCIÓN</b> | <b>LIMPIEZA</b> | <b>TOTAL</b>     |
| DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO <sup>6</sup>         | 1,138.83        | 449.80            | 628.31          | 606.23          |                 | 505.75          | 176.67          | 459.67           | 117.78           |                 | 4,083.04         |
| DEPRECIACIÓN DE EQ DE TRANSPORTE <sup>6</sup>       | -               | -                 | -               | -               |                 | 1,942.20        | 3,348.76        | -                | 2,232.51         |                 | 7,523.47         |
| ESTACIONAMIENTOS                                    | 233.00          |                   |                 |                 | 239.00          |                 | 141.29          |                  | 94.19            |                 | 707.48           |
| CASSETAS  | 48.00           |                   |                 |                 | 800.06          |                 | 217.03          |                  | 144.69           |                 | 1,209.78         |
| GASOLINA  |                 | 869.56            |                 |                 | 2,652.17        |                 | 180.00          |                  | 120.00           |                 | 3,821.73         |
| LÍNEAS TELEFÓNICAS                                  |                 | 407.50            | 81.50           | 326.00          |                 |                 | 481.84          | 473.94           | 321.22           |                 | 2,092.00         |
| CELULARES/RADIOS                                    |                 | 523.00            | 104.60          | 418.40          | 2,991.90        |                 | 1,558.30        |                  | 1,038.86         |                 | 6,635.06         |
| FLETES Y ACARREOS                                   |                 |                   |                 |                 | 200.00          |                 |                 |                  |                  |                 | 200.00           |
| PAPELERÍA   |                 |                   |                 |                 |                 | 135.00          | 156.78          |                  | 64.00            |                 | 355.78           |
| HONORARIOS A PERSONAS MORALES                       |                 |                   |                 |                 |                 | 3,600.00        |                 |                  |                  |                 | 3,600.00         |
| ANUNCIOS DE PERIÓDICO                               |                 |                   |                 |                 |                 | 2,148.30        |                 |                  |                  |                 | 2,148.30         |
| SUELDOS Y SALARIOS/SALARIOS ASIMILADOS <sup>5</sup> |                 |                   | 1,399.35        | 5,597.39        |                 |                 |                 | 2,613.30         | 11,353.87        |                 | 20,963.90        |
| ARTÍCULOS DE LIMPIEZA                               |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  | 61.19           | 61.19            |
| LIMPIEZA  |                 |                   |                 |                 |                 |                 |                 |                  |                  | 1,170.00        | 1,170.00         |
| <b>COSTOS INDIRECTOS IDENTIFICADOS POR ÁREA</b>     | <b>1,419.83</b> | <b>2,249.86</b>   | <b>2,213.75</b> | <b>6,948.02</b> | <b>6,883.13</b> | <b>8,331.26</b> | <b>6,260.66</b> | <b>3,546.91</b>  | <b>15,487.12</b> | <b>1,231.19</b> | <b>54,571.75</b> |
| AGUA PURIFICADA                                     | 21.43           | 10.71             | 2.14            | 8.57            | 0.00            | 10.71           | 6.43            | 10.71            | 4.29             | 0               | 75.00            |
| CONSUMOS  | 52.33           | 26.16             | 5.23            | 20.93           | 52.33           | 26.16           | 15.70           | 26.16            | 10.47            | 0               | 235.47           |
| LUZ   | 312.11          | 178.13            | 10.36           | 41.45           | 0.00            | 77.61           | 19.72           | 113.54           | 10.23            | 0               | 763.15           |
| PAPELERÍA   | 28.13           | 22.50             | 0.68            | 2.70            | 0.00            | 11.81           | 22.50           | 23.06            | 1.13             | 0               | 112.50           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                          | 2,677.60        | 1,617.25          | 379.70          | 1,518.81        | 0.00            | 843.78          | 984.41          | 1,129.26         | 703.15           | 0               | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE  | 35.71           | 17.86             | 3.57            | 14.29           | 0.00            | 17.86           | 10.71           | 17.86            | 7.14             | 0               | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN EQ COMPUTO COMÚN                       | 26.05           | 20.84             | 0.63            | 2.50            | 0.00            | 10.94           | 20.84           | 21.36            | 1.04             | 0               | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN                       | 34.63           | 20.92             | 4.91            | 19.64           | 0.00            | 10.91           | 12.73           | 14.61            | 9.09             | 0               | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                          | 230.97          | 139.50            | 32.75           | 131.01          | 0.00            | 72.78           | 84.92           | 97.41            | 60.65            | 0               | 850.00           |
| <b>COSTOS INDIRECTOS ASIGNADOS A CADA ÁREA</b>      | <b>3,418.96</b> | <b>2,053.87</b>   | <b>439.98</b>   | <b>1,759.90</b> | <b>52.33</b>    | <b>1,082.57</b> | <b>1,177.96</b> | <b>1,453.97</b>  | <b>807.19</b>    | <b>0.00</b>     | <b>12,246.73</b> |
| <b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES POR ÁREA</b>           | <b>4,838.79</b> | <b>4,303.73</b>   | <b>2,653.73</b> | <b>8,707.92</b> | <b>6,935.46</b> | <b>9,413.83</b> | <b>7,438.63</b> | <b>5,000.88</b>  | <b>16,294.32</b> | <b>1,231.19</b> | <b>66,818.48</b> |

<sup>5</sup> Ver Anexo 6 Mano de Obra

<sup>6</sup> Ver Anexo 8 Depreciaciones

**ASIGNACIÓN DE CCS's A CCP's / ABRIL**

| ÁREA                                     | CCP             |                  | CCS        |            | CCP              |                  |                  | CCS         |            |            | TOTAL            |
|--|-----------------|------------------|------------|------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------|------------|------------------|
|  | DISEÑO          | PLANEACION       | COMPRAS    | PPTO       | C. OBRAS         | FINANZAS         | MARKETING        | DIRECCIÓN   | RECEPCIÓN  | LIMPIEZA   |                  |
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>                 | 4,838.79        | 4,303.73         | 2,653.73   | 8,707.92   | 6,935.46         | 9,413.83         | 7,438.63         | 16,294.32   | 5,000.88   | 1,231.19   | <b>66,818.48</b> |
| <b>CCS LIMPIEZA</b>                      | 334.55          | 202.06           | 47.44      | 189.77     | -                | 105.43           | 123.00           | 87.85       | 141.09     | - 1,231.19 |                  |
| <b>CCS RECEPCIÓN</b>                     | 102.84          | 102.84           | 102.84     | 102.84     | 102.84           | 4,113.58         | 308.52           | 205.68      | - 5,141.98 |            |                  |
| <b>CCS DIRECCIÓN</b>                     | 3,317.57        | 3,317.57         | -          | -          | 3,317.57         | 3,317.57         | 3,317.57         | - 16,587.85 |            |            |                  |
| <b>CCS COMPRAS Y PRESUPUESTOS</b>        |                 | 11,804.53        | - 2,804.01 | - 9,000.52 |                  |                  |                  |             |            |            |                  |
| <b>TOTAL ACUMULADO POR ÁREA EN CCP's</b> | <b>8,593.75</b> | <b>19,730.74</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>10,355.87</b> | <b>16,950.41</b> | <b>11,187.71</b> | <b>-</b>    | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>66,818.48</b> |

Una vez obtenidos los costos acumulados por cada Centro, se procede a la asignación de los Centros de Costos de Servicios a los Centros de Costos de Producción.

Ver Anexo 10 Factores de Asignación de CCS's a CCP's



**ASIGNACIÓN DE LOS CARGOS INDIRECTOS  
A LOS OBJETOS DE COSTOS / ABRIL**

**DE ABRIL A JUNIO**

| <b>OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>        | <b>%</b>       |
|--------------|---------------------|----------------|
| ROCHE        | 7,033,345.26        | 80.84%         |
| SERTEC       | 1,667,249.95        | 19.16%         |
|              | <b>8,700,595.21</b> | <b>100.00%</b> |

**TOTAL INDIRECTOS ♦**

| <b>DISEÑO</b>   | <b>PLANEACION</b> | <b>C. OBRAS</b>  | <b>TOTAL</b>     |
|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| <b>8,593.75</b> | <b>19,730.74</b>  | <b>10,355.87</b> | <b>38,680.36</b> |

OBRA "R"  
OBRA "S"

|          |           |          |           |
|----------|-----------|----------|-----------|
| 6,946.97 | 15,949.84 | 8,371.43 | 31,268.24 |
| 1,646.78 | 3,780.90  | 1,984.44 | 7,412.12  |

**TOTAL INDIRECTOS ♦**

| <b>FINANZAS</b>  | <b>MKT</b>       | <b>TOTAL</b>     |
|------------------|------------------|------------------|
| <b>16,950.41</b> | <b>11,187.71</b> | <b>28,138.12</b> |

OBRA "R"  
OBRA "S"

|           |          |           |
|-----------|----------|-----------|
| 13,702.29 | 9,043.87 | 22,746.16 |
| 3,248.12  | 2,143.84 | 5,391.96  |

Para la Asignación de Costos de Producción, se utilizó la dimensión de la obra de acuerdo al precio de venta total. Estos datos servirán para medir la eficiencia por centro de costos y acumulación de los costos históricos.

- ♦ ASIGNACIÓN DE CCS's A CCP's

# 1. Mayo

## ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS A CADA CENTRO DE COSTOS / MAYO

| CONCEPTO DE GASTO             | MONTO TOTAL         | COST DRIVER  | FACTOR DE ASIGNACIÓN |
|-------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|
| CORREOS ELECTRÓNICOS          | 8,400.00            | 8 DIR.CORREO | 1050.0000            |
| AGUA PURIFICADA               | \$ 50.00            | 7 TRAB OFCNA | 7.1429               |
| CONSUMOS                      | \$ 5,269.77         | 9 TRAB       | 585.5300             |
| LUZ                           | \$ 811.60           | 375 KWS      | 2.1653               |
| PAPELERÍA                     | \$ 464.50           | 100 %        |                      |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES    | \$ 9,853.97         | 70.07 M²     | 140.6304             |
| AGUA POTABLE                  | \$ 125.00           | 7 TRAB OFCNA | 17.8571              |
| DEPRECIACIÓN EQ COMPUTO COMÚN | \$ 104.20           | 100 %        |                      |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN | \$ 127.44           | 70.07 M²     | 1.8188               |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA    | \$ 850.00           | 70.07 M²     | 12.1307              |
|                               | <b>\$ 26,056.48</b> |              |                      |

| COST DRIVERS                      | DISEÑO | PLANEACIÓN | COMPRAS | PPTO  | C. OBRAS | FINANZAS | MKT    | RECEPCIÓN | DIRECCIÓN | TOTAL |
|-----------------------------------|--------|------------|---------|-------|----------|----------|--------|-----------|-----------|-------|
| NO. DE TRABAJADORES POR ÁREA      | 2.00   | 1.00       | 0.20    | 0.80  | 2.00     | 1.00     | 0.60   | 1.00      | 0.40      | 9.00  |
| M² POR ÁREA DE TRABAJO            | 19.04  | 11.50      | 2.70    | 10.80 | 0.00     | 6.00     | 7.00   | 8.03      | 5.00      | 70.07 |
| EQUIPOS DE COMPUTO POR ÁREA       | 3.00   | 1.00       | 0.00    | 1.00  | 0.00     | 1.00     | 0.60   | 1.00      | 0.40      | 8.00  |
| KWS/HR UTILIZADOS POR ÁREA        | 159.05 | 96.44      | 5.14    | 20.55 | 0.00     | 36.44    | 9.32   | 43.04     | 4.85      | 375   |
| % UTILIZACIÓN DE PAPELERÍA POR ÁR | 25.00% | 20.00%     | 0.60%   | 2.40% | 0.00%    | 10.50%   | 20.00% | 20.50%    | 1.00%     | 100%  |

|                               | DISEÑO          | PLANEACIÓN      | COMPRAS       | PPTO            | C. OBRAS        | FINANZAS        | MKT             | RECEPCIÓN       | DIRECCIÓN       | TOTAL            |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| CORREOS ELECTRÓNICOS          | 2,100.00        | 1,050.00        | 210.00        | 840.00          | 2,100.00        | 1,050.00        | 630.00          | 0.00            | 420.00          | 8,400.00         |
| AGUA PURIFICADA               | 14.29           | 7.14            | 1.43          | 5.71            | 0.00            | 7.14            | 4.29            | 7.14            | 2.86            | 50.00            |
| CONSUMOS                      | 1,171.06        | 585.53          | 117.11        | 468.42          | 1,171.06        | 585.53          | 351.32          | 585.53          | 234.21          | 5,269.77         |
| LUZ                           | 344.38          | 208.83          | 11.12         | 44.49           | 0.00            | 78.91           | 20.17           | 93.20           | 10.50           | 811.60           |
| PAPELERÍA                     | 116.13          | 92.90           | 2.79          | 11.15           | 0.00            | 48.77           | 92.90           | 95.22           | 4.65            | 464.50           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES    | 2,677.60        | 1,617.25        | 379.70        | 1,518.81        | 0.00            | 843.78          | 984.41          | 1,129.26        | 703.15          | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                  | 35.71           | 17.86           | 3.57          | 14.29           | 0.00            | 17.86           | 10.71           | 17.86           | 7.14            | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN EQ COMPUTO COMÚN | 26.05           | 20.84           | 0.63          | 2.50            | 0.00            | 10.94           | 20.84           | 21.36           | 1.04            | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN | 34.63           | 20.92           | 4.91          | 19.64           | 0.00            | 10.91           | 12.73           | 14.61           | 9.09            | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA    | 230.97          | 139.50          | 32.75         | 131.01          | 0.00            | 72.78           | 84.92           | 97.41           | 60.65           | 850.00           |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>6,750.82</b> | <b>3,760.77</b> | <b>764.01</b> | <b>3,056.02</b> | <b>3,271.06</b> | <b>2,726.63</b> | <b>2,212.29</b> | <b>2,061.59</b> | <b>1,453.29</b> | <b>26,056.48</b> |

**ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS / MAYO**

| <b>ÁREA</b>                                     | <b>DISEÑO</b>   | <b>PLANEACIÓN</b> | <b>PPTO</b>      | <b>COMPRAS</b>  | <b>C. OBRAS</b> | <b>FINANZAS</b> | <b>MKT</b>       | <b>RECEPCIÓN</b> | <b>DIRECCIÓN</b> | <b>LIMPIEZA</b> | <b>TOTAL</b>     |
|---|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO                  | 1,138.83        | 449.80            | 606.23           | 628.31          | -               | 505.75          | 176.67           | 459.67           | 117.78           |                 | 4,083.04         |
| DEPRECIACIÓN DE TRANSPORTE                      | -               | -                 | -                | -               | -               | 1,733.28        | 3,423.61         | -                | 2,282.41         |                 | 7,439.30         |
| ESTACIONAMIENTOS                                | 26.09           | 153.74            |                  |                 | 425.13          |                 | 54.00            |                  | 18.00            |                 | 676.96           |
| CASETAS   |                 |                   |                  |                 | 851.28          | 55.65           | 25.04            |                  | 8.35             |                 | 940.32           |
| GASOLINA  |                 |                   |                  |                 | 1,722.17        |                 | 1,513.52         |                  | 504.51           |                 | 3,740.20         |
| LÍNEAS TELEFÓNICAS                              |                 | 413.10            | 330.48           | 82.62           |                 |                 | 773.95           |                  | 257.98           |                 | 1,858.13         |
| CELULARES/RADIOS                                |                 | 510.21            | 510.21           | 170.94          | 2,885.08        |                 | 1,528.01         |                  | 1,019.10         |                 | 6,623.57         |
| PAPELERÍA                                       |                 |                   |                  |                 |                 | 965.56          | 414.41           | 303.75           |                  |                 | 1,683.72         |
| PAPELERÍA ROCHE                                 |                 |                   |                  |                 | 30.44           |                 |                  |                  |                  |                 | 30.44            |
| HONORARIOS A PERSONAS MORALES                   |                 |                   |                  |                 |                 | 3,600.00        |                  |                  |                  |                 | 3,600.00         |
| SUELDOS Y SALARIOS/SALARIOS ASIMILADOS          |                 |                   | 7,676.23         | 1,919.06        |                 |                 |                  | 5,341.29         | 6,098.43         |                 | 21,035.01        |
| LIMPIEZA  |                 |                   |                  |                 |                 |                 |                  |                  |                  | 1340            | 1,340.00         |
| <b>COSTOS INDIRECTOS IDENTIFICADOS POR ÁREA</b> | <b>1,164.92</b> | <b>1,526.85</b>   | <b>9,123.15</b>  | <b>2,800.93</b> | <b>5,914.10</b> | <b>6,860.24</b> | <b>7,909.22</b>  | <b>6,104.71</b>  | <b>10,306.56</b> | <b>1,340.00</b> | <b>53,050.68</b> |
| CORREOS ELECTRÓNICOS                            | 2,100.00        | 1,050.00          | 840.00           | 210.00          | 2,100.00        | 1,050.00        | 630.00           | -                | 420.00           | 0               | 8,400.00         |
| AGUA PURIFICADA                                 | 14.29           | 7.14              | 5.71             | 1.43            | -               | 7.14            | 4.29             | 7.14             | 2.86             | 0               | 50.00            |
| CONSUMOS  | 1,171.06        | 585.53            | 468.42           | 117.11          | 1,171.06        | 585.53          | 351.32           | 585.53           | 234.21           | 0               | 5,269.77         |
| LUZ   | 344.38          | 208.83            | 44.49            | 11.12           | -               | 78.91           | 20.17            | 93.20            | 10.50            | 0               | 811.60           |
| PAPELERÍA                                       | 116.13          | 92.90             | 11.15            | 2.79            | -               | 48.77           | 92.90            | 95.22            | 4.65             | 0               | 464.50           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                      | 2,677.60        | 1,617.25          | 1,518.81         | 379.70          | -               | 843.78          | 984.41           | 1,129.26         | 703.15           | 0               | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                                    | 35.71           | 17.86             | 14.29            | 3.57            | -               | 17.86           | 10.71            | 17.86            | 7.14             | 0               | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN EQ COMPUTO COMÚN                   | 26.05           | 20.84             | 0.63             | 2.50            | -               | 10.94           | 20.84            | 21.36            | 1.04             | 0               | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ OFICINA COMÚN                   | 34.63           | 20.92             | 4.91             | 19.64           | -               | 10.91           | 12.73            | 14.61            | 9.09             | 0               | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                      | 230.97          | 139.50            | 131.01           | 32.75           | -               | 72.78           | 84.92            | 97.41            | 60.65            | 0               | 850.00           |
| <b>COSTOS INDIRECTOS ASIGNADOS A CADA ÁREA</b>  | <b>6,750.82</b> | <b>3,760.77</b>   | <b>3,039.42</b>  | <b>780.61</b>   | <b>3,271.06</b> | <b>2,726.63</b> | <b>2,212.29</b>  | <b>2,061.59</b>  | <b>1,453.29</b>  | <b>0.00</b>     | <b>26,056.48</b> |
| <b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES POR ÁREA</b>       | <b>7,915.74</b> | <b>5,287.62</b>   | <b>12,162.56</b> | <b>3,581.54</b> | <b>9,185.16</b> | <b>9,586.87</b> | <b>10,121.51</b> | <b>8,166.30</b>  | <b>11,759.85</b> | <b>1,340.00</b> | <b>79,107.17</b> |

**ASIGNACIÓN DE CCS's A CCP's / MAYO**

| ÁREA                                     | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COMPRAS    | PPTO        | C. OBRAS         | FINANZAS         | MARKETING        | DIRECCIÓN   | RECEPCIÓN  | LIMPIEZA   | TOTAL            |
|--|------------------|------------------|------------|-------------|------------------|------------------|------------------|-------------|------------|------------|------------------|
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>                 | 7,915.74         | 5,287.62         | 3,581.54   | 12,162.56   | 9,185.16         | 9,586.87         | 10,121.51        | 11,759.85   | 8,166.30   | 1,340.00   | <b>79,107.17</b> |
| <b>CCS LIMPIEZA</b>                      | 364.12           | 219.92           | 51.63      | 206.54      | -                | 114.74           | 133.87           | 95.62       | 153.56     | - 1,340.00 |                  |
| <b>CCS RECEPCIÓN</b>                     | 166.40           | 166.40           | 166.40     | 166.40      | 166.40           | 6,655.89         | 499.19           | 332.79      | - 8,319.87 |            |                  |
| <b>CCS DIRECCIÓN</b>                     | 2,437.65         | 2,437.65         | -          | -           | 2,437.65         | 2,437.65         | 2,437.65         | - 12,188.27 |            |            |                  |
| <b>CCS COMPRAS Y PRESUPUESTOS</b>        |                  | 16,335.07        | - 3,799.57 | - 12,535.50 |                  |                  |                  |             |            |            |                  |
| <b>TOTAL ACUMULADO POR ÁREA EN CCP's</b> | <b>10,883.91</b> | <b>24,446.66</b> | <b>-</b>   | <b>-</b>    | <b>11,789.22</b> | <b>18,795.16</b> | <b>13,192.22</b> | <b>-</b>    | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>79,107.17</b> |

**ASIGNACIÓN DE LOS CARGOS INDIRECTOS  
A LOS OBJETOS DE COSTOS / MAYO**

**MAYO**

| <b>OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>               | <b>%</b>              |
|--------------|----------------------------|-----------------------|
| OBRA "R"     | 7,033,345.27               | 80.84%                |
| OBRA "S"     | 1,667,249.95               | 19.16%                |
|              | <b><u>8,700,595.22</u></b> | <b><u>100.00%</u></b> |

|                         | <b>DISEÑO</b>    | <b>PLANEACION</b> | <b>C. OBRAS</b>  | <b>TOTAL</b>     |
|-------------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b>10,883.91</b> | <b>24,446.66</b>  | <b>11,789.22</b> | <b>47,119.78</b> |
| OBRA "R"                | 8,798.28         | 19,762.07         | 9,530.11         | 38,090.46        |
| OBRA "S"                | 2,085.63         | 4,684.59          | 2,259.11         | 9,029.32         |

|                         | <b>FINANZAS</b>  | <b>MKT</b>       | <b>TOTAL</b>     |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b>18,795.16</b> | <b>13,192.22</b> | <b>31,987.38</b> |
| OBRA "R"                | 15,193.54        | 10,664.26        | 25,857.81        |
| OBRA "S"                | 3,601.62         | 2,527.96         | 6,129.58         |

### 3. Junio

#### ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS A CADA CENTRO DE COSTOS / JUNIO

| CONCEPTO DE GASTO                | MONTO TOTAL  | COST DRIVER          | FACTOR DE ASIGNACIÓN |
|----------------------------------|--------------|----------------------|----------------------|
| AGUA PURIFICADA                  | \$ 150.00    | 8.00 TRAB OFICINA    | 18.7500              |
| CONSUMOS                         | \$ 1,931.18  | 9.00 TRAB            | 214.5758             |
| LUZ                              | \$ 807.27    | 372.50 KWS           | 2.1672               |
| PAPELERÍA                        | \$ 784.60    | 100.00 %             |                      |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES       | \$ 9,853.97  | 70.07 M <sup>2</sup> | 140.6304             |
| AGUA POTABLE                     | \$ 125.00    | 8.00 TRAB OFICINA    | 15.6250              |
| DEPRECIACIÓN DE EQ COMPUTO COMÚN | \$ 104.20    | 100.00 %             |                      |
| DEPRECIACIÓN DE EQ OFICINA COMÚN | \$ 127.44    | 70.07 M <sup>2</sup> | 1.8188               |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA       | \$ 850.00    | 70.07 M <sup>2</sup> | 12.1307              |
|                                  | \$ 14,733.67 |                      |                      |

| COST DRIVERS                        | DISEÑO | PLANEACION | COMPRAS | PPTO  | C. OBRAS | FINANZAS | MKT  | RECEPCIÓN | DIRECCIÓN | TOTAL  |
|-------------------------------------|--------|------------|---------|-------|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|
| NO. DE TRABAJADORES POR ÁREA        | 2.00   | 1.00       | 1.00    | 1.00  | 1.00     | 1.00     | 0.60 | 1.00      | 0.40      | 9.00   |
| M <sup>2</sup> POR ÁREA DE TRABAJO  | 19.04  | 11.50      | 6.75    | 6.75  | 0.00     | 6.00     | 7.00 | 8.03      | 5.00      | 70.07  |
| KWS/HR UTILIZADOS POR ÁREA          | 135.35 | 71.21      | 62.37   | 16.45 | 0.00     | 32.71    | 8.01 | 42.81     | 3.59      | 372.50 |
| % UTILIZACIÓN DE PAPELERÍA POR ÁREA | 0.25   | 0.15       | 0.04    | 0.04  | 0.00     | 0.11     | 0.20 | 0.21      | 0.01      | 1.00   |

|                                  | DISEÑO          | PLANEACION      | COMPRAS         | PPTO            | C. OBRAS      | FINANZAS        | MKT             | RECEPCIÓN       | DIRECCIÓN     | TOTAL            |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
| AGUA PURIFICADA                  | 37.50           | 18.75           | 18.75           | 18.75           | 0.00          | 18.75           | 11.25           | 18.75           | 7.50          | 150.00           |
| CONSUMOS                         | 429.15          | 214.58          | 214.58          | 214.58          | 214.58        | 214.58          | 128.75          | 214.58          | 85.83         | 1,931.18         |
| LUZ                              | 293.32          | 154.33          | 135.17          | 35.66           | 0.00          | 70.89           | 17.35           | 92.78           | 7.77          | 807.27           |
| PAPELERÍA                        | 196.15          | 117.69          | 31.38           | 31.38           | 0.00          | 82.38           | 156.92          | 160.84          | 7.85          | 784.60           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES       | 2,677.60        | 1,617.25        | 949.25          | 949.25          | 0.00          | 843.78          | 984.41          | 1,129.26        | 703.15        | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                     | 31.25           | 15.63           | 15.63           | 15.63           | 0.00          | 15.63           | 9.38            | 15.63           | 6.25          | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN DE EQ COMPUTO COMÚN | 26.05           | 15.63           | 4.17            | 4.17            | 0.00          | 10.94           | 20.84           | 21.36           | 1.04          | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN DE EQ OFICINA COMÚN | 34.63           | 20.92           | 12.28           | 12.28           | 0.00          | 10.91           | 12.73           | 14.61           | 9.09          | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA       | 230.97          | 139.50          | 81.88           | 81.88           | 0.00          | 72.78           | 84.92           | 97.41           | 60.65         | 850.00           |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>3,956.62</b> | <b>2,314.27</b> | <b>1,463.09</b> | <b>1,363.57</b> | <b>214.58</b> | <b>1,340.65</b> | <b>1,426.54</b> | <b>1,765.21</b> | <b>889.14</b> | <b>14,733.67</b> |

| <b>ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS / JUNIO</b>  |                 |                   |                  |                 |                 |                 |                 |                  |                  |                 |                  |
|---|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| <b>AREA</b>                                     | <b>DISEÑO</b>   | <b>PLANEACION</b> | <b>PPTO</b>      | <b>COMPRAS</b>  | <b>C.OBRAS</b>  | <b>FINANZAS</b> | <b>MKT</b>      | <b>RECEPCIÓN</b> | <b>DIRECCIÓN</b> | <b>LIMPIEZA</b> | <b>TOTAL</b>     |
| DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO                  | 1,138.83        | 449.80            | 606.23           | 628.31          | -               | 505.75          | 176.67          | 459.67           | 117.78           |                 | 4,083.04         |
| DEPRECIACIÓN DE TRANSPORTE                      | -               | -                 | -                | -               | -               | 1,956.13        | 3,311.57        | -                | 2,207.72         |                 | 7,475.42         |
| ESTACIONAMIENTOS                                |                 |                   |                  |                 | 433.91          | 5.22            | 29.40           |                  | 19.60            |                 | 488.13           |
| CASSETAS  |                 |                   |                  |                 | 689.55          |                 | 278.08          |                  | 171.13           |                 | 1,138.76         |
| GASOLINA  |                 | 869.60            |                  |                 | 1,304.34        |                 |                 |                  |                  |                 | 2,173.94         |
| LÍNEAS TELEFÓNICAS                              |                 | 489.30            | 244.55           | 244.55          |                 |                 | 456.81          | 274.34           | 304.54           |                 | 2,014.09         |
| CELULARES/RADIOS                                |                 | 506.00            | 253.00           | 253.00          | 2,583.60        |                 | 2,649.91        |                  | 1,766.61         |                 | 8,012.12         |
| MATERIALES                                      |                 |                   |                  |                 | 153.13          |                 |                 |                  |                  |                 | 153.13           |
| PAPELERÍA                                       |                 |                   |                  |                 |                 | 204.24          | 943.83          |                  | 80.70            |                 | 1,228.77         |
| HONORARIOS A PERSONAS MORALES                   |                 |                   |                  |                 |                 | 3,600.00        |                 |                  |                  |                 | 3,600.00         |
| ANUNCIOS DE PERIÓDICO                           |                 |                   |                  |                 |                 | 930.00          |                 |                  |                  |                 | 930.00           |
| SUELDOS Y SALARIOS/SALARIOS ASIMILADOS          |                 |                   | 9,965.78         | 6,195.17        |                 |                 |                 | 3,771.20         | 11,874.69        |                 | 31,806.84        |
| ARTÍCULOS DE LIMPIEZA                           |                 |                   |                  |                 |                 |                 |                 |                  |                  | 248.67          | 248.67           |
| LIMPIEZA  |                 |                   |                  |                 |                 |                 |                 |                  |                  | 1,225.00        | 1,225.00         |
| <b>COSTOS INDIRECTOS IDENTIFICADOS POR ÁREA</b> | <b>1,138.83</b> | <b>2,314.70</b>   | <b>11,069.56</b> | <b>7,321.03</b> | <b>5,164.53</b> | <b>7,201.34</b> | <b>7,846.28</b> | <b>4,505.21</b>  | <b>16,542.76</b> | <b>1,473.67</b> | <b>64,577.92</b> |
| AGUA PURIFICADA                                 | 37.50           | 18.75             | 18.75            | 18.75           | -               | 18.75           | 11.25           | 18.75            | 7.50             |                 | 150.00           |
| CONSUMOS  | 429.15          | 214.58            | 214.58           | 214.58          | 214.58          | 214.58          | 128.75          | 214.58           | 85.83            |                 | 1,931.18         |
| LUZ   | 293.32          | 154.33            | 35.66            | 135.17          | -               | 70.89           | 17.35           | 92.78            | 7.77             |                 | 807.27           |
| PAPELERÍA                                       | 196.15          | 117.69            | 31.38            | 31.38           | -               | 82.38           | 156.92          | 160.84           | 7.85             |                 | 784.60           |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                      | 2,677.60        | 1,617.25          | 949.25           | 949.25          | -               | 843.78          | 984.41          | 1,129.26         | 703.15           |                 | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                                    | 31.25           | 15.63             | 15.63            | 15.63           | -               | 15.63           | 9.38            | 15.63            | 6.25             |                 | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN DE EQ COMPUTO COMÚN                | 26.05           | 15.63             | 4.17             | 4.17            | -               | 10.94           | 20.84           | 21.36            | 1.04             |                 | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN DE EQ OFICINA COMÚN                | 34.63           | 20.92             | 12.28            | 12.28           | -               | 10.91           | 12.73           | 14.61            | 9.09             |                 | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                      | 230.97          | 139.50            | 81.88            | 81.88           | -               | 72.78           | 84.92           | 97.41            | 60.65            |                 | 850.00           |
| <b>COSTOS INDIRECTOS ASIGNADOS A CADA ÁREA</b>  | <b>3,956.62</b> | <b>2,314.27</b>   | <b>1,363.57</b>  | <b>1,463.09</b> | <b>214.58</b>   | <b>1,340.65</b> | <b>1,426.54</b> | <b>1,765.21</b>  | <b>889.14</b>    | <b>-</b>        | <b>14,733.67</b> |
| <b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES POR ÁREA</b>       | <b>5,095.45</b> | <b>4,628.97</b>   | <b>12,433.13</b> | <b>8,784.12</b> | <b>5,379.11</b> | <b>8,541.99</b> | <b>9,272.82</b> | <b>6,270.43</b>  | <b>17,431.89</b> | <b>1,473.67</b> | <b>79,311.58</b> |

**ASIGNACIÓN DE CCS's A CCP's / JUNIO**

| ÁREA                                     | DISEÑO          | PLANEACION       | COMPRAS     | PPTO        | C. OBRAS        | FINANZAS         | MARKETING        | DIRECCIÓN   | RECEPCIÓN   | LIMPIEZA    | TOTAL            |
|--|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>                 | 5,095.45        | 4,628.97         | 8,784.12    | 12,433.13   | 5,379.11        | 8,541.99         | 9,272.82         | 17,431.89   | 6,270.43    | 1,473.67    | 79,311.58        |
| <b>CCS LIMPIEZA</b>                      | 400.44          | 241.86           | 56.78       | 227.14      | 0.00            | 126.19           | 147.22           | 105.16      | 168.88      | -1,473.67   |                  |
| <b>CCS RECEPCIÓN</b>                     | 128.79          | 128.79           | 128.79      | 128.79      | 128.79          | 5,151.45         | 386.36           | 257.57      | -6,439.31   |             |                  |
| <b>CCS DIRECCIÓN</b>                     | 3,558.92        | 3,558.92         | 0.00        | 0.00        | 3,558.92        | 3,558.92         | 3,558.92         | -17,794.62  |             |             |                  |
| <b>CCS COMPRAS Y PRESUPUESTOS</b>        |                 | 21,758.74        | -8,969.69   | -12,789.06  |                 |                  |                  |             |             |             |                  |
| <b>TOTAL ACUMULADO POR ÁREA EN CCP's</b> | <b>9,183.60</b> | <b>30,317.29</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>9,066.82</b> | <b>17,378.55</b> | <b>13,365.33</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>79,311.58</b> |



**ASIGNACIÓN DE LOS CARGOS INDIRECTOS  
A LOS OBJETOS DE COSTOS / JUNIO**

**DE ABRIL A JUNIO**

| <b>OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>               | <b>%</b>              |
|--------------|----------------------------|-----------------------|
| OBRA "R"     | 7,033,345.27               | 80.84%                |
| OBRA "S"     | 1,667,249.95               | 19.16%                |
|              | <b><u>8,700,595.22</u></b> | <b><u>100.00%</u></b> |

|                         | <b>DISEÑO</b>          | <b>PLANEACION</b>       | <b>C. OBRAS</b>        | <b>TOTAL</b>            |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b><u>9,183.60</u></b> | <b><u>30,317.29</u></b> | <b><u>9,066.82</u></b> | <b><u>48,567.71</u></b> |
| OBRA "R"                | 7,423.79               | 24,507.74               | 7,329.39               | 39,260.93               |
| OBRA "S"                | 1,759.81               | 5,809.55                | 1,737.43               | 9,306.78                |

|                         | <b>FINANZAS</b>         | <b>MKT</b>              | <b>TOTAL</b>            |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b><u>17,378.55</u></b> | <b><u>13,365.33</u></b> | <b><u>30,743.88</u></b> |
| OBRA "R"                | 14,048.39               | 10,804.20               | 24,852.59               |
| OBRA "S"                | 3,330.16                | 2,561.13                | 5,891.29                |

#### 4. Julio

#### ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS A CADA CENTRO DE COSTOS / JULIO

| CONCEPTO DE GASTO                | MONTO TOTAL         | COST DRIVER       | FACTOR DE ASIGNACIÓN |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|
| AGUA PURIFICADA                  | \$ 150.00           | 7.00 TRAB OFICINA | 21.4286              |
| LUZ                              | \$ 820.26           | 379.18 KWS        | 2.1632               |
| ASISTENCIA TÉCNICA               | \$ 1,020.00         | 8.00 EQ'S         | 127.5000             |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES       | \$ 9,853.97         | 70.07 M²          | 140.6304             |
| AGUA POTABLE                     | \$ 125.00           | 7.00 TRAB OFICINA | 17.8571              |
| DEPRECIACIÓN EQ DE COMPUTO COMÚN | \$ 104.20           | 100.00 %          |                      |
| DEPRECIACIÓN EQ DE OFICINA COMÚN | \$ 127.44           | 70.07 M²          | 1.8188               |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA       | \$ 850.00           | 70.07 M²          | 12.1307              |
|                                  | <b>\$ 13,050.87</b> |                   |                      |

| COST DRIVERS                         | DISEÑO | PLANEACION | COMPRAS | PPTO  | C. OBRAS | FINANZAS | MKT  | RECEPCIÓN | DIRECCIÓN | TOTAL  |
|--------------------------------------|--------|------------|---------|-------|----------|----------|------|-----------|-----------|--------|
| NO. DE TRABAJADORES POR ÁREA         | 1.00   | 1.00       | 1.00    | 1.00  | 1.00     | 1.00     | 0.60 | 1.00      | 0.40      | 8.00   |
| M² POR ÁREA DE TRABAJO               | 19.04  | 11.50      | 6.75    | 6.75  | 0.00     | 6.00     | 7.00 | 8.03      | 5.00      | 70.07  |
| EQUIPOS DE COMPUTO POR ÁREA          | 2.00   | 1.00       | 1.00    | 1.00  | 0.00     | 1.00     | 0.60 | 1.00      | 0.40      | 8.00   |
| KWS/HR UTILIZADOS POR ÁREA           | 112.56 | 91.06      | 70.44   | 18.78 | 0.00     | 32.46    | 7.85 | 42.56     | 3.48      | 379.18 |
| % UTILIZACIÓN DE EQ COMPUTO POR ÁREA | 25%    | 15%        | 4%      | 4%    | 0%       | 11%      | 20%  | 21%       | 1%        | 100%   |

|                                  | DISEÑO          | PLANEACION      | COMPRAS         | PPTO            | C. OBRAS    | FINANZAS        | MKT             | RECEPCIÓN       | DIRECCIÓN     | TOTAL            |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|
| AGUA PURIFICADA                  | 21.43           | 21.43           | 21.43           | 21.43           | 0.00        | 21.43           | 12.86           | 21.43           | 8.57          | 150.00           |
| LUZ                              | 243.49          | 196.98          | 152.37          | 40.62           | 0.00        | 70.21           | 16.99           | 92.06           | 7.53          | 820.26           |
| ASISTENCIA TÉCNICA               | 255.00          | 127.50          | 127.50          | 127.50          | 0.00        | 127.50          | 76.50           | 127.50          | 51.00         | 1,020.00         |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES       | 2,677.60        | 1617.25         | 949.25          | 949.25          | 0.00        | 843.78          | 984.41          | 1,129.26        | 703.15        | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                     | 17.86           | 17.86           | 17.86           | 17.86           | 0.00        | 17.86           | 10.71           | 17.86           | 7.14          | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN EQ DE COMPUTO COMÚN | 26.05           | 15.63           | 4.17            | 4.17            | 0.00        | 10.94           | 20.84           | 21.36           | 1.04          | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ DE OFICINA COMÚN | 34.63           | 20.92           | 12.28           | 12.28           | 0.00        | 10.91           | 12.73           | 14.61           | 9.09          | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA       | 230.97          | 139.50          | 81.88           | 81.88           | 0.00        | 72.78           | 84.92           | 97.41           | 60.65         | 850.00           |
| <b>TOTAL</b>                     | <b>3,507.03</b> | <b>2,157.06</b> | <b>1,366.74</b> | <b>1,254.99</b> | <b>0.00</b> | <b>1,175.42</b> | <b>1,219.96</b> | <b>1,521.49</b> | <b>848.19</b> | <b>13,050.87</b> |

| <b>ASIGNACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS / JULIO</b> |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 |                  |
|--|-----------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| <b>AREA</b>                                    | <b>DISEÑO</b>   | <b>PLAN Y PPTO</b> | <b>PPTO</b>      | <b>COMPRAS</b>   | <b>C.OBRAS</b>  | <b>FINANZAS</b> | <b>MKT</b>       | <b>RECEPCIÓN</b> | <b>DIRECCIÓN</b> | <b>LIMPIEZA</b> | <b>TOTAL</b>     |
| DEPRECIACIÓN DE EQ. DE COMPUTO                 | 1,138.83        | 449.80             | 606.23           | 628.31           | -               | 505.75          | 176.67           | 459.67           | 117.78           |                 | 4,083.04         |
| DEPRECIACIÓN DE TRANSPORTE                     | -               | -                  | -                | -                | -               | 1,612.57        | 4,922.87         | -                | 3,281.91         |                 | 9,817.35         |
| ESTACIONAMIENTOS                               |                 |                    |                  |                  | 707.82          |                 | 45.38            |                  | 30.26            |                 | 783.46           |
| CASEROS  |                 |                    |                  |                  | 106.96          |                 |                  |                  | 5.22             |                 | 112.18           |
| GASOLINA                                       |                 | 869.56             |                  |                  | 2,010.27        |                 |                  |                  |                  |                 | 2,879.83         |
| LÍNEAS TELEFÓNICAS                             |                 | 422.45             | 375.51           | 93.88            |                 |                 | 1,116.32         | 469.39           | 775.51           |                 | 3,253.05         |
| CELULARES/RADIOS                               |                 | 563.26             | 469.39           | 93.88            | 3,191.82        |                 | 1,689.79         |                  | 1,126.52         |                 | 7,134.65         |
| MATERIALES                                     |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| FLETES Y ACARREOS                              |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| PAPELERÍA                                      |                 |                    |                  |                  |                 | 600.00          |                  |                  |                  |                 | 600.00           |
| HONORARIOS A PERSONAS MORALES                  |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| ANUNCIOS DE PERIÓDICO                          |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| HONORARIOS A PERSONAS FÍSICAS                  |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| SUELDOS Y SALARIOS/SALARIOS ASIMILADOS         |                 |                    | 9,595.23         | 7,947.06         |                 |                 |                  | 4,601.37         | 11,963.46        |                 | 34,107.12        |
| CONSUMOS                                       |                 |                    |                  |                  |                 |                 | 2,600.04         |                  | 1,733.36         |                 | 4,333.40         |
| ARTÍCULOS DE LIMPIEZA                          |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |                 | -                |
| LIMPIEZA                                       |                 |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |                  | 1,470.00        | 1,470.00         |
| <b>COSTOS INDIREC. IDENTIFICADOS POR ÁREA</b>  | <b>1,138.83</b> | <b>2,305.07</b>    | <b>11,046.35</b> | <b>8,763.12</b>  | <b>6,016.87</b> | <b>2,718.32</b> | <b>10,551.07</b> | <b>5,530.43</b>  | <b>19,034.02</b> | <b>1,470.00</b> | <b>68,574.08</b> |
| AGUA PURIFICADA                                | 21.43           | 21.43              | 21.43            | 21.43            | -               | 21.43           | 12.86            | 21.43            | 8.57             |                 | 150.00           |
| LUZ  | 243.49          | 196.98             | 40.62            | 152.37           | -               | 70.21           | 16.99            | 92.06            | 7.53             |                 | 820.26           |
| ASISTENCIA TÉCNICA                             | 255.00          | 127.50             | 127.50           | 127.50           | -               | 127.50          | 76.50            | 127.50           | 51.00            |                 | 1,020.00         |
| ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES                     | 2,677.60        | 1,617.25           | 949.25           | 949.25           | -               | 843.78          | 984.41           | 1,129.26         | 703.15           |                 | 9,853.97         |
| AGUA POTABLE                                   | 17.86           | 17.86              | 17.86            | 17.86            | -               | 17.86           | 10.71            | 17.86            | 7.14             |                 | 125.00           |
| DEPRECIACIÓN EQ DE COMPUTO COMÚN               | 26.05           | 15.63              | 4.17             | 4.17             | -               | 10.94           | 20.84            | 21.36            | 1.04             |                 | 104.20           |
| DEPRECIACIÓN EQ DE OFICINA COMÚN               | 34.63           | 20.92              | 12.28            | 12.28            | -               | 10.91           | 12.73            | 14.61            | 9.09             |                 | 127.44           |
| MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA                     | 230.97          | 139.50             | 81.88            | 81.88            | -               | 72.78           | 84.92            | 97.41            | 60.65            |                 | 850.00           |
| <b>COSTOS INDIREC. ASIGNADOS A CADA ÁREA</b>   | <b>3,507.03</b> | <b>2,157.06</b>    | <b>1,254.99</b>  | <b>1,366.74</b>  | <b>0.00</b>     | <b>1,175.42</b> | <b>1,219.96</b>  | <b>1,521.49</b>  | <b>848.19</b>    | <b>0.00</b>     | <b>13,050.87</b> |
| <b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES POR ÁREA</b>      | <b>4,645.86</b> | <b>4,462.14</b>    | <b>12,301.34</b> | <b>10,129.86</b> | <b>6,016.87</b> | <b>3,893.74</b> | <b>11,771.03</b> | <b>7,051.91</b>  | <b>19,882.21</b> | <b>1,470.00</b> | <b>81,624.96</b> |

**ASIGNACIÓN DE CCS's A CCP's / JULIO**

| ÁREA                                     | DISEÑO          | PLANEACION       | COMPRAS          | PPTO             | C. OBRAS         | FINANZAS         | MARKETING        | DIRECCIÓN        | RECEPCIÓN       | LIMPIEZA        | TOTAL            |
|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>                 | <b>4,645.86</b> | <b>4,462.14</b>  | <b>10,129.86</b> | <b>12,301.34</b> | <b>6,016.87</b>  | <b>3,893.74</b>  | <b>11,771.03</b> | <b>19,882.21</b> | <b>7,051.91</b> | <b>1,470.00</b> | <b>81,624.96</b> |
| <b>CCS LIMPIEZA</b>                      | 399.44          | 241.26           | 56.64            | 226.57           | -                | 125.87           | 146.85           | 104.90           | 168.46          | - 1,470.00      |                  |
| <b>CCS RECEPCIÓN</b>                     | 144.41          | 144.41           | 144.41           | 144.41           | 144.41           | 5,776.30         | 433.22           | 288.81           | - 7,220.37      |                 |                  |
| <b>CCS DIRECCIÓN</b>                     | 4,055.18        | 4,055.18         | -                | -                | 4,055.18         | 4,055.18         | 4,055.18         | - 20,275.92      |                 |                 |                  |
| <b>CCS COMPRAS Y PRESUPUESTOS</b>        |                 | 23,003.24        | - 10,330.91      | - 12,672.32      |                  |                  |                  |                  |                 |                 |                  |
| <b>TOTAL ACUMULADO POR ÁREA EN CCP's</b> | <b>9,244.89</b> | <b>31,906.22</b> | <b>-</b>         | <b>-</b>         | <b>10,216.46</b> | <b>13,851.10</b> | <b>16,406.29</b> | <b>-</b>         | <b>-</b>        | <b>-</b>        | <b>81,624.96</b> |

**ASIGNACIÓN DE LOS CARGOS INDIRECTOS  
A LOS OBJETOS DE COSTOS / JULIO**

| OBRAS    | TOTAL                       | %                     |
|----------|-----------------------------|-----------------------|
| OBRA "R" | 7,033,345.27                | 56.63%                |
| OBRA "T" | 5,387,536.57                | 43.37%                |
|          | <b><u>12,420,881.84</u></b> | <b><u>100.00%</u></b> |

|                         | DISEÑO                 | PLANEACION              | C. OBRAS                | TOTAL                   |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b><u>9,244.89</u></b> | <b><u>31,906.22</u></b> | <b><u>10,216.46</u></b> | <b><u>51,367.57</u></b> |
| OBRA "R"                | 2,416.12               | 8,338.59                | 2,670.04                | 13,424.76               |
| OBRA "T"                | 6,828.77               | 23,567.63               | 7,546.42                | 37,942.81               |

|                         | FINANZAS                | MKT                     | TOTAL                   |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b> | <b><u>13,851.10</u></b> | <b><u>16,406.29</u></b> | <b><u>30,257.38</u></b> |
| OBRA "R"                | 3,619.94                | 4,287.73                | 7,907.67                |
| OBRA "T"                | 10,231.15               | 12,118.55               | 22,349.71               |

## V. Determinación, Evaluación y Control de Costos

### A. Costos Predeterminados – Estimados

Para el cumplimiento de necesidades y especificaciones estipuladas por los clientes, la empresa constructora requiere de presupuestos generados por estimaciones que se realizan con anterioridad a la firma de contratos. Estas estimaciones están a cargo del Centro de Costos de Planeación.

### A. Costos Históricos

La acumulación de Costos Históricos se realiza a través de las solicitudes de compra, que como lo vimos anteriormente identifican tanto el centro de costos como el servicio al que se aplicara.

### C. Determinación de Variaciones: Estimados vs Históricos

Dentro de los servicios que se prestan existen varias modificaciones en cuanto a materiales y mano de obra por lo que se tendrán que ajustar los costos estimados a los históricos, es decir quedaran registrados los costos en los que realmente se incurrieron.

### D. Análisis de Variaciones

El resultado de la comparación de Estimados contra Históricos, servirá para conocer las variaciones y mejorar las estimaciones hechas.

En cuanto a los Costos Directos se sugiere tener especificaciones mas exactas de lo que requiere el cliente, esto con el fin de que las cotizaciones sean lo mas reales posibles, y permitan presentar al cliente presupuestos con precios competitivos, que generen mayor oportunidad de prestar sus servicios y a su vez permanecer en el mercado.

|                   |   |
|-------------------|---|
| MATERIAL          | Las variaciones en este elemento del costo se deben a las modificaciones que se van realizando durante el desarrollo del servicio, lo cual no se puede eliminar pero si disminuirlas por medio de el conocimiento mas exacto de las necesidades del cliente logrando que sean las mínimas posibles.   |
| MANO DE OBRA      | Las variaciones son consecuencia de las modificaciones (material) que se hacen durante el desarrollo del servicio, asi como la constante rotación de personal dentro de la oficina, ya que impide tener datos exactos del total por mano de obra directa en la oficina y optan por estimar un costo elevado considerando nuevas contrataciones inciertas afectando este elemento del costo. |
| CARGOS INDIRECTOS | Debido al nulo conocimiento de periodos anteriores correspondientes a Cargos Indirectos, la empresa estima estos cargos en un porcentaje basado en el total de Costos Directos en el Área de Remodelación ocasionando una estimación alta en comparación con los Datos Históricos.  |

## E. Tablas de Determinación, Evaluación y Control de Costos

### 1. Obra "R"

|                                     |                      | <b>COSTOS ESTIMADOS OBRA "R"</b> |                     |                     |                   |                                   |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------|
|                                     |                      | <b>ABRIL</b>                     | <b>MAYO</b>         | <b>JUNIO</b>        | <b>JULIO</b>      | <b>TOTAL</b>                      |
| ÁREA DE<br>REMODE-<br>LACIÓN        | Material Directo     | 424,743.72                       | 800,506.05          | 1,903,123.59        | 446,910.48        | 3,575,283.85                      |
|                                     | Mano de Obra Directa | 271,557.46                       | 511,798.95          | 1,216,751.15        | 285,729.65        | 2,285,837.21                      |
|                                     |                      | <b>696,301.18</b>                | <b>1,312,305.00</b> | <b>3,119,874.74</b> | <b>732,640.13</b> | <b><u>5,861,121.06</u></b>        |
| OFICINAS                            | Material Directo     | 2,919.08                         | 8,757.23            | 8,432.89            | 3,892.10          | 24,001.29                         |
|                                     | Mano de Obra Directa | 55,462.44                        | 166,387.33          | 160,224.83          | 73,949.92         | 456,024.52                        |
|                                     | Cargos Indirectos    | 34,287.56                        | 102,862.67          | 99,052.95           | 45,716.74         | 281,919.92                        |
|                                     |                      | <b>92,669.08</b>                 | <b>278,007.23</b>   | <b>267,710.66</b>   | <b>123,558.77</b> | <b><u>761,945.74</u></b>          |
| mas: <b>UTILIDAD ESTIMADA</b>       |                      |                                  |                     |                     |                   | <b><u>410,278.47</u></b>          |
| igual: <b>INGRESOS POR OBRA "R"</b> |                      |                                  |                     |                     |                   | <b><u><u>7,033,345.27</u></u></b> |

Los datos de los Costos Estimados fueron proporcionados en base al porcentaje de avance a la fecha de pago del cliente, por lo que fue necesario integrar dichas estimaciones de forma mensual para su comparación con datos Históricos. Así mismo se integro el rubro correspondiente a la Utilidad Estimada del 7% (con respecto a lo estimado para costos directos en el área de remodelación) y la suma del total de costos y la utilidad, da como resultado el precio total del servicio.

NOTA: Ver Anexo 4 Estimaciones (Datos Preliminares)

### COSTOS HISTÓRICOS OBRA "R"

|                              |                                   | ABRIL             | MAYO                | JUNIO               | JULIO             | TOTAL               |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| ÁREA DE<br>REMODE-<br>LACIÓN | Material Directo                  | 390,742.28        | 716,644.74          | 1,571,956.32        | 373,378.39        | <b>3,052,721.73</b> |
|                              | Mano de Obra Directa              | 249,818.83        | 458,182.70          | 1,005,021.25        | 238,717.33        | <b>1,951,740.12</b> |
| <b>SUBTOTAL</b>              |                                   | <b>640,561.11</b> | <b>1,174,827.45</b> | <b>2,576,977.57</b> | <b>612,095.73</b> | <b>5,004,461.85</b> |
|                              | Material Directo <sup>7</sup>     | 2,767.78          | 1,807.12            | 4,072.49            | 397.59            | <b>9,044.98</b>     |
| OFICINAS                     | Mano de Obra Directa <sup>7</sup> | 49,753.37         | 48,592.03           | 48,866.10           | 13,622.97         | <b>160,834.47</b>   |
|                              | Cargos Indirectos <sup>8</sup>    | 31,268.24         | 38,090.46           | 39,260.93           | 13,424.76         | <b>122,044.39</b>   |
| <b>SUBTOTAL</b>              |                                   | <b>83,789.39</b>  | <b>88,489.62</b>    | <b>92,199.51</b>    | <b>27,445.31</b>  | <b>291,923.84</b>   |
| <b>TOTAL HISTÓRICOS</b>      |                                   | <b>724,350.50</b> | <b>1,263,317.06</b> | <b>2,669,177.08</b> | <b>639,541.04</b> | <b>5,296,385.69</b> |

### DETERMINACIÓN DE UTILIDAD

|        |                          |                            |
|--------|--------------------------|----------------------------|
|        | <b>INGRESOS</b>          | <b>7,033,345.27</b>        |
| menos: | <b>COSTO TOTAL</b>       | <b>5,296,385.69</b>        |
| igual: | <b>UTILIDAD OBRA "S"</b> | <b><u>1,736,959.58</u></b> |

En el caso de los Costos de Oficina Históricos, se obtuvieron de acuerdo a los archivos generados para la concentración de cada elemento del costo. En cuanto a los Costos directos del Área de Remodelación Históricos estos se generaron a partir de las solicitudes de compra debido a que cuentan con la especificación del servicio al que se van a aplicar.

La determinación de la Utilidad Real se conocerá al termino del servicio, y esta se calculará (a diferencia de la estimada que se cálculo en base a un porcentaje del total de costos directos del área de remodelación) a partir de los ingresos que se obtengan menos el total de costos que genero el servicio.

<sup>7</sup> Ver Anexo 7 Costos Directos

<sup>8</sup> Asignación de los Cargos Indirectos a los Objetos de Costos



**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / ABRIL  
OBRA "R"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i> <sup>9</sup> | <i>HISTÓRICOS</i> <sup>10</sup> | <i>VARIACIONES</i> |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| Material Directo  | 377,924.94                    | 393,510.06                      | 15,585.12          |
| Mano de Obra      | 287,895.48                    | 299,572.20                      | 11,676.72          |
| Cargos Indirectos | 29,601.59                     | 31,268.24                       | 1,666.65           |
|                   | <u>695,422.01</u>             | <u>724,350.50</u>               | <u>28,928.49</u>   |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|           | % CORRESPONDIENTE<br>A ABRIL | DISTRIBUCIÓN             |                             |
|-----------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|           |                              | PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | COSTO DE PROCESO<br>VENDIDO |
| ESTIMADO  | 10.50%                       | 100.00%                  | 0.00%                       |
| HISTÓRICO | 10.50%                       | 100.00%                  | 0.00%                       |

|                                 | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i>                                  | <i>HISTÓRICO</i>         |
|---------------------------------|-----------------|---|--------------------------|
| <b>PRODUCCIÓN EN PROCESO</b>    |                 |   |                          |
| Material Directo                | 377,924.94      | 15,585.12                                       | 393,510.06               |
| Mano de Obra                    | 287,895.48      | 11,676.72                                       | 299,572.20               |
| Cargos Indirectos               | 29,601.59       | 1,666.65  | 31,268.24                |
|                                 |                 | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b>               | <u><u>724,350.50</u></u> |
| <b>COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |                 |   |                          |
| Material Directo                | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
| Mano de Obra                    | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
| Cargos Indirectos               | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
|                                 |                 | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> | <u><u>0.00</u></u>       |

En esta comparación, se tenían estimaciones con un avance preliminar y para poder compararlas con el avance histórico se cambiaron los datos estimados para que correspondieran a ese mismo avance y determinar variaciones equivalentes a un mismo avance. Estas variaciones se analizarán por elemento del costo al finalizar el servicio, para conocer el por qué de dichas variaciones y poder mejorar las estimaciones en futuros servicios.

Los Costos incurridos durante el mes se enviaron a Producción en Proceso, y dependiendo del ingreso por avance que se haya cobrado, se envía la parte proporcional que le corresponda al Costo del Proceso Vendido y el restante permanecerá en Producción en Proceso hasta que se perciba un nuevo ingreso.

<sup>9</sup> Ver Tablas de Determinación, Evaluación y Control de Costos - Integración de Costos Estimados

<sup>10</sup> Ver Tablas de Determinación, Evaluación y Control de Costos - Integración de Costos Históricos

**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / MAYO  
OBRA "R"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>    | <i>HISTÓRICOS</i>   | <i>VARIACIONES</i> | <i>COEFICIENTES<br/>RECTIFICADORES</i> |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| Material Directo  | 935,814.14          | 718,451.86          | -217,362.27        | -0.232270771                           |
| Mano de Obra      | 712,884.05          | 506,774.73          | -206,109.32        | -0.289120393                           |
| Cargos Indirectos | 73,299.18           | 38,090.46           | -35,208.72         | -0.480342566                           |
|                   | <u>1,721,997.37</u> | <u>1,263,317.06</u> | <u>-458,680.30</u> | -0.266365276                           |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|                                  | % CORRESPONDIENTE<br>AL MES: | DISTRIBUCIÓN             |                             |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                              | PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | COSTO DE PROCESO<br>VENDIDO |
| <b>ABRIL</b>                     |                              |                          |                             |
| PROCESO                          | 10.50%                       | 0.00%                    | 10.50%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | -100.00%                 | 100.00%                     |
| <b>MAYO</b>                      |                              |                          |                             |
| <i>ESTIMADO</i>                  | 26.00%                       | 18.37%                   | 7.63%                       |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | 70.65%                   | 29.35%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 36.50%                       | 18.37%                   | 18.13%                      |
| <i>HISTÓRICO</i>                 | 26.00%                       | 18.37%                   | 7.63%                       |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | 70.65%                   | 29.35%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 36.50%                       | 18.37%                   | 18.13%                      |

|                   | PRODUCCIÓN EN PROCESO INICIAL |                |   |
|-------------------|-------------------------------|----------------|---|
|                   | <i>ESTIMADO</i>               | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>  |
| Material Directo  | 0.00                          | 0.00           | 393,510.06  |
| Mano de Obra      | 0.00                          | 0.00           | 299,572.20  |
| Cargos Indirectos | 0.00                          | 0.00           | 31,268.24   |
|                   |                               |                | <u>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO INICIAL</u> <u>724,350.50</u> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO MENSUAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                          |                            |
|-------------------|-----------------|----------------|---|----------------------------|
| Material Directo  | 935,814.14      | -217,362.27    | 718,451.86                                |                            |
| Mano de Obra      | 712,884.05      | -206,109.32    | 506,774.73                                |                            |
| Cargos Indirectos | 73,299.18       | -35,208.72     | 38,090.46                                 |                            |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO MENSUAL</b> | <b><u>1,263,317.06</u></b> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO FINAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                  |                          |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Material Directo  | 661,188.68      | -153,574.80    | 507,613.88                        |                          |
| Mano de Obra      | 503,680.00      | -145,624.16    | 358,055.84                        |                          |
| Cargos Indirectos | 51,788.69       | -24,876.31     | 26,912.38                         |                          |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b> | <b><u>892,582.09</u></b> |

**COSTO DE PROCESO VENDIDO**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                                |                            |
|-------------------|-----------------|----------------|---|----------------------------|
| <b>ABRIL</b>      |                 |                |   |                            |
| Material Directo  |                 |                | 393,510.06                                      |                            |
| Mano de Obra      |                 |                | 299,572.20                                      |                            |
| Cargos Indirectos |                 |                | 31,268.24                                       | 724,350.50                 |
| <b>MAYO</b>       |                 |                |   |                            |
| Material Directo  | 274,625.46      | -63,787.47     | 210,837.99                                      |                            |
| Mano de Obra      | 209,204.05      | -60,485.16     | 148,718.89                                      |                            |
| Cargos Indirectos | 21,510.49       | -10,332.40     | 11,178.09                                       | 370,734.97                 |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> | <b><u>1,095,085.47</u></b> |

**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / JUNIO  
OBRA "R"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>    | <i>HISTÓRICOS</i>   | <i>VARIACIONES</i> | <i>COEFICIENTES<br/>RECTIFICADORES</i> |
|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| Material Directo  | 1,943,613.97        | 1,576,028.81        | -367,585.17        | -0.189124576                           |
| Mano de Obra      | 1,480,605.34        | 1,053,887.35        | -426,717.99        | -0.288205087                           |
| Cargos Indirectos | 152,236.76          | 39,260.93           | -112,975.83        | -0.742106115                           |
|                   | <u>3,576,456.07</u> | <u>2,669,177.08</u> | <u>-907,278.99</u> | <u>-0.25</u>                           |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|                                  | % CORRESPONDIENTE<br>AL MES: | DISTRIBUCIÓN             |                             |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                              | PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | COSTO DE PROCESO<br>VENDIDO |
| <b>MAYO</b>                      |                              |                          |                             |
| PROCESO                          | 18.37%                       | 0.00%                    | 18.37%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | -100.00%                 | 100.00%                     |
| <b>JUNIO</b>                     |                              |                          |                             |
| <i>ESTIMADO</i>                  | 54.00%                       | 3.00%                    | 51.00%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | 5.56%                    | 94.44%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 72.37%                       | 3.00%                    | 69.37%                      |
| <b>HISTÓRICO</b>                 |                              |                          |                             |
| HISTÓRICO                        | 54.00%                       | 3.00%                    | 51.00%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | 5.56%                    | 94.44%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 72.37%                       | 3.00%                    | 69.37%                      |

|                   | PRODUCCIÓN EN PROCESO INICIAL |                |   |
|-------------------|-------------------------------|----------------|---|
|                   | <i>ESTIMADO</i>               | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>  |
| Material Directo  | 0.00                          | 0.00           | 507,613.88  |
| Mano de Obra      | 0.00                          | 0.00           | 358,055.84  |
| Cargos Indirectos | 0.00                          | 0.00           | 26,912.38   |
|                   |                               |                | <u>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO INICIAL</u> <u>892,582.09</u> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO MENSUAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                          |                                   |
|-------------------|-----------------|----------------|---|-----------------------------------|
| Material Directo  | 1,943,613.97    | -367,585.17    | 1,576,028.81                              |                                   |
| Mano de Obra      | 1,480,605.34    | -426,717.99    | 1,053,887.35                              |                                   |
| Cargos Indirectos | 152,236.76      | -112,975.83    | 39,260.93                                 |                                   |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO MENSUAL</b> | <b><u><u>2,669,177.08</u></u></b> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO FINAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                  |                                 |
|-------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Material Directo  | 107,978.55      | -20,421.40     | 87,557.16                         |                                 |
| Mano de Obra      | 82,255.85       | -23,706.56     | 58,549.30                         |                                 |
| Cargos Indirectos | 8,457.60        | -6,276.43      | 2,181.16                          |                                 |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b> | <b><u><u>148,287.62</u></u></b> |

**COSTO DE PROCESO VENDIDO**

|                   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                                |                                   |
|-------------------|-----------------|----------------|---|-----------------------------------|
| <b>MAYO</b>       |                 |                |   |                                   |
| Material Directo  |                 |                | 507,613.88                                      |                                   |
| Mano de Obra      |                 |                | 358,055.84                                      |                                   |
| Cargos Indirectos |                 |                | 26,912.38                                       | 892,582.09                        |
| <b>JUNIO</b>      |                 |                |   |                                   |
| Material Directo  | 1,835,635.42    | -347,163.77    | 1,488,471.65                                    |                                   |
| Mano de Obra      | 1,398,349.49    | -403,011.44    | 995,338.05                                      |                                   |
| Cargos Indirectos | 143,779.16      | -106,699.39    | 37,079.77                                       | 2,520,889.47                      |
|                   |                 |                | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> | <b><u><u>3,413,471.56</u></u></b> |

**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / JULIO  
OBRA "R"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>  | <i>HISTÓRICOS</i> | <i>VARIACIONES</i> | <i>COEFICIENTES<br/>RECTIFICADORES</i> |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--|
| Material Directo  | 341,932.09        | 373,775.98        | 31,843.89          | 0.093129293                            |
| Mano de Obra      | 260,476.86        | 252,340.30        | -8,136.56          | -0.031237172                           |
| Cargos Indirectos | 26,782.39         | 13,424.76         | -13,357.64         | -0.498746904                           |
|                   | <b>629,191.35</b> | <b>639,541.04</b> | <b>10,349.70</b>   | <b>0.02</b>                            |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|                                  | % CORRESPONDIENTE<br>AL MES: | DISTRIBUCIÓN             |                             |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                              | PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | COSTO DE PROCESO<br>VENDIDO |
| <b>JUNIO</b>                     |                              |                          |                             |
| PROCESO                          | 3.00%                        | 0.00%                    | 3.00%                       |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | -100.00%                 | 100.00%                     |
| <b>JULIO</b>                     |                              |                          |                             |
| <i>ESTIMADO</i>                  | 9.50%                        | 0.00%                    | 9.50%                       |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                              | 0.00%                    | 100.00%                     |
| TOTAL ACUMULADO                  | 12.50%                       | 0.00%                    | 12.50%                      |
| <b>HISTÓRICO</b>                 |                              |                          |                             |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE | 9.50%                        | 0.00%                    | 9.50%                       |
| TOTAL ACUMULADO                  | 12.50%                       | 0.00%                    | 12.50%                      |

|                   | PRODUCCIÓN EN PROCESO INICIAL |                |   |
|-------------------|-------------------------------|----------------|---|
|                   | <i>ESTIMADO</i>               | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>                          |
| Material Directo  | 0.00                          | 0.00           | 87,557.16                                 |
| Mano de Obra      | 0.00                          | 0.00           | 58,549.30                                 |
| Cargos Indirectos | 0.00                          | 0.00           | 2,181.16                                  |
|                   |                               |                | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO INICIAL</b> |
|                   |                               |                | <b>148,287.62</b>                         |

| <b>PRODUCCIÓN EN PROCESO MENSUAL</b> |   |                |                   |
|--------------------------------------|---|----------------|-------------------|
|                                      | <b>ESTIMADO</b>                           | <b>AJUSTES</b> | <b>HISTÓRICO</b>  |
| Material Directo                     | 341,932.09                                | 31,843.89      | 373,775.98        |
| Mano de Obra                         | 260,476.86                                | -8,136.56      | 252,340.30        |
| Cargos Indirectos                    | 26,782.39                                 | -13,357.64     | 13,424.76         |
|                                      | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO MENSUAL</b> |                | <b>639,541.04</b> |

| <b>PRODUCCIÓN EN PROCESO FINAL</b> |                                   |                |                  |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
|                                    | <b>ESTIMADO</b>                   | <b>AJUSTES</b> | <b>HISTÓRICO</b> |
| Material Directo                   | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |
| Mano de Obra                       | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |
| Cargos Indirectos                  | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |
|                                    | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b> |                | <b>0.00</b>      |

| <b>COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |   |                |                   |
|---------------------------------|---|----------------|-------------------|
|                                 | <b>ESTIMADO</b>                                 | <b>AJUSTES</b> | <b>HISTÓRICO</b>  |
| <b>JUNIO</b>                    |   |                |                   |
| Material Directo                |   |                | 87,557.16         |
| Mano de Obra                    |   |                | 58,549.30         |
| Cargos Indirectos               |   |                | 2,181.16          |
|                                 |   |                | 148,287.62        |
| <b>JULIO</b>                    |   |                |                   |
| Material Directo                | 341,932.09                                      | 31,843.89      | 373,775.98        |
| Mano de Obra                    | 260,476.86                                      | -8,136.56      | 252,340.30        |
| Cargos Indirectos               | 26,782.39                                       | -13,357.64     | 13,424.76         |
|                                 | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |                | <b>639,541.04</b> |
|                                 |   |                | <b>787,828.66</b> |

## 2. Obra "S"

| <b>COSTOS ESTIMADOS OBRA "S"</b> |                      |                   |                   |                   |                     |
|----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                  |                      | <b>ABRIL</b>      | <b>MAYO</b>       | <b>JUNIO</b>      | <b>TOTAL</b>        |
| ÁREA DE<br>REMODE-<br>LACIÓN     | Material Directo     | 73,914.75         | 146,273.40        | 557,861.83        | 778,049.97          |
|                                  | Mano de Obra Directa | 58,075.87         | 114,929.10        | 438,320.01        | 611,324.98          |
|                                  |                      | <b>131,990.62</b> | <b>261,202.49</b> | <b>996,181.84</b> | <b>1,389,374.95</b> |
| OFICINAS                         | Material Directo     | 1,558.76          | 2,104.33          | 2,026.39          | 5,689.49            |
|                                  | Mano de Obra Directa | 29,616.53         | 39,982.31         | 38,501.48         | 108,100.32          |
|                                  | Cargos Indirectos    | 18,309.30         | 24,717.55         | 23,802.09         | 66,828.94           |
|                                  |                      | <b>49,484.59</b>  | <b>66,804.19</b>  | <b>64,329.96</b>  | <b>180,618.74</b>   |
| mas: UTILIDAD ESTIMADA           |                      |                   |                   |                   | <b>97,256.25</b>    |
| igual: INGRESOS POR OBRA "S"     |                      |                   |                   |                   | <b>1,667,249.95</b> |

**COSTOS HISTÓRICOS OBRA "S"**

|                              |                         | <b>ABRIL</b>      | <b>MAYO</b>       | <b>JUNIO</b>      | <b>TOTAL</b>        |
|------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ÁREA DE<br>REMODE-<br>LACIÓN | Material Directo        | 66,858.44         | 142,817.00        | 409,754.39        | <b>619,429.84</b>   |
|                              | Mano de Obra Directa    | 52,531.64         | 112,213.36        | 321,949.88        | <b>486,694.87</b>   |
|                              | <b>SUBTOTAL</b>         | <b>119,390.08</b> | <b>255,030.36</b> | <b>731,704.27</b> | <b>1,106,124.71</b> |
|                              | Material Directo        | 656.10            | 428.38            | 965.38            | <b>2,049.86</b>     |
| OFICINAS                     | Mano de Obra Directa    | 11,794.00         | 11,518.71         | 11,583.68         | <b>34,896.39</b>    |
|                              | Cargos Indirectos       | 7,412.12          | 9,029.32          | 9,306.78          | <b>25,748.21</b>    |
|                              | <b>SUBTOTAL</b>         | <b>19,862.22</b>  | <b>20,976.41</b>  | <b>21,855.84</b>  | <b>62,694.46</b>    |
|                              | <b>TOTAL HISTÓRICOS</b> | <b>139,252.30</b> | <b>276,006.77</b> | <b>753,560.10</b> | <b>1,168,819.17</b> |

**DETERMINACIÓN DE UTILIDAD**

|        |                          |                     |
|--------|--------------------------|---------------------|
|        | <b>INGRESOS</b>          | <b>1,667,249.95</b> |
| menos: | <b>COSTO TOTAL</b>       | <b>1,168,819.17</b> |
| igual: | <b>UTILIDAD OBRA "S"</b> | <b>498,430.77</b>   |



**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / ABRIL  
OBRA "S"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>  | <i>HISTÓRICOS</i> | <i>VARIACIONES</i> |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Material Directo  | 70,536.55         | 67,514.55         | -3,022.01          |
| Mano de Obra      | 64,748.28         | 64,325.64         | -422.64            |
| Cargos Indirectos | 6,014.60          | 7,412.12          | 1,397.51           |
|                   | <u>141,299.43</u> | <u>139,252.30</u> | <u>-2,047.13</u>   |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|           | <b>%<br/>CORRESPONDIENTE<br/>A ABRIL</b> | <b>DISTRIBUCIÓN</b>              |                                     |
|-----------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
|           |  | <b>PRODUCCIÓN EN<br/>PROCESO</b> | <b>COSTO DE<br/>PROCESO VENDIDO</b> |
| ESTIMADO  | 9.00%                                    | 100.00%                          | 0.00%                               |
| HISTÓRICO | 9.00%                                    | 100.00%                          | 0.00%                               |

|                                 | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i>                                  | <i>HISTÓRICO</i>         |
|---------------------------------|-----------------|---|--------------------------|
| <b>PRODUCCIÓN EN PROCESO</b>    |                 |   |                          |
| Material Directo                | 70,536.55       | -3,022.01                                       | 67,514.55                |
| Mano de Obra                    | 64,748.28       | -422.64   | 64,325.64                |
| Cargos Indirectos               | 6,014.60        | 1,397.51  | 7,412.12                 |
|                                 |                 | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b>               | <u><b>139,252.30</b></u> |
| <b>COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |                 |   |                          |
| Material Directo                | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
| Mano de Obra                    | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
| Cargos Indirectos               | 0.00            | 0.00  | 0.00                     |
|                                 |                 | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> | <u><b>0.00</b></u>       |

**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / MAYO  
OBRA "S"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>  | <i>HISTÓRICOS</i> | <i>VARIACIONES</i> | <i>COEFICIENTES<br/>RECTIFICADORES</i> |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--|
| Material Directo  | 172,422.68        | 143,245.38        | -29,177.30         | -0.16921963                            |
| Mano de Obra      | 158,273.57        | 123,732.07        | -34,541.50         | -0.218239204                           |
| Cargos Indirectos | 14,702.37         | 9,029.32          | -5,673.05          | -0.385859396                           |
|                   | <u>345,398.61</u> | <u>276,006.77</u> | <u>-69,391.85</u>  | -0.200903659                           |

**CORRECCION DE ESTIMADOS A HISTORICOS**

|                                  | %<br>CORRESPONDIENTE<br>AL MES: | DISTRIBUCIÓN             |                             |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                                  |                                 | PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | COSTO DE<br>PROCESO VENDIDO |
| <b>ABRIL</b>                     |                                 |                          |                             |
| PROCESO                          | 9.00%                           | 0.00%                    | 9.00%                       |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                                 | -100.00%                 | 100.00%                     |
| <b>MAYO</b>                      |                                 |                          |                             |
| <i>ESTIMADO</i>                  | 22.00%                          | 11.00%                   | 11.00%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                                 | 50.00%                   | 50.00%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 31.00%                          | 11.00%                   | 20.00%                      |
| HISTÓRICO                        | 22.00%                          | 11.00%                   | 11.00%                      |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |                                 | 50.00%                   | 50.00%                      |
| TOTAL ACUMULADO                  | 31.00%                          | 11.00%                   | 20.00%                      |

|   | PRODUCCIÓN EN PROCESO INICIAL |                |                   |
|---|-------------------------------|----------------|-------------------|
|   | <i>ESTIMADO</i>               | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>  |
| Material Directo                          | 0.00                          | 0.00           | 67,514.55         |
| Mano de Obra                              | 0.00                          | 0.00           | 64,325.64         |
| Cargos Indirectos                         | 0.00                          | 0.00           | 7,412.12          |
| <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO INICIAL</b> |                               |                | <u>139,252.30</u> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO MENSUAL**

|  | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |
|--|-----------------|----------------|------------------|
|--|-----------------|----------------|------------------|

|                   |   |            |                   |
|-------------------|---|------------|-------------------|
| Material Directo  | 172,422.68                                | -29,177.30 | 143,245.38        |
| Mano de Obra      | 158,273.57                                | -34,541.50 | 123,732.07        |
| Cargos Indirectos | 14,702.37                                 | -5,673.05  | 9,029.32          |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO MENSUAL</b> |            | <b>276,006.77</b> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO FINAL**

|  | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |
|--|-----------------|----------------|------------------|
|--|-----------------|----------------|------------------|

|                   |                                   |            |                   |
|-------------------|-----------------------------------|------------|-------------------|
| Material Directo  | 86,211.34                         | -14,588.65 | 71,622.69         |
| Mano de Obra      | 79,136.78                         | -17,270.75 | 61,866.03         |
| Cargos Indirectos | 7,351.18                          | -2,836.52  | 4,514.66          |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b> |            | <b>138,003.38</b> |

**COSTO DE PROCESO VENDIDO**

|  | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |
|--|-----------------|----------------|------------------|
|--|-----------------|----------------|------------------|

**ABRIL**

|                   |  |  |            |
|-------------------|--|--|------------|
| Material Directo  |  |  | 67,514.55  |
| Mano de Obra      |  |  | 64,325.64  |
| Cargos Indirectos |  |  | 7,412.12   |
|                   |  |  | 139,252.30 |

**MAYO**

|                   |   |            |                   |
|-------------------|---|------------|-------------------|
| Material Directo  | 86,211.34                                       | -14,588.65 | 71,622.69         |
| Mano de Obra      | 79,136.78                                       | -17,270.75 | 61,866.03         |
| Cargos Indirectos | 7,351.18  | -2,836.52  | 4,514.66          |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |            | <b>277,255.69</b> |

**COMPARACIÓN DE COSTOS ESTIMADOS VS HISTÓRICOS / JUNIO  
OBRA "S"**

|                   | <i>ESTIMADOS</i>    | <i>HISTÓRICOS</i> | <i>VARIACIONES</i> | <i>COEFICIENTES<br/>RECTIFICADORES</i> |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------------|--|
| Material Directo  | 540,780.23          | 410,719.77        | -130,060.46        | -0.240505204                           |
| Mano de Obra      | 496,403.46          | 333,533.55        | -162,869.90        | -0.328099854                           |
| Cargos Indirectos | 46,111.97           | 9,306.78          | -36,805.19         | -0.798170003                           |
|                   | <u>1,083,295.65</u> | <u>753,560.10</u> | <u>-329,735.55</u> | -0.304381863                           |

**CORRECCIÓN DE ESTIMADOS A HISTÓRICOS**

|                                  | %      | DISTRIBUCIÓN                        |  |
|----------------------------------|--------|-------------------------------------|--|
|                                  |        | PROCESO<br>PRODUCCIÓN EN<br>PROCESO | PROCESO VENDIDO<br>COSTO DE<br>PROCESO VENDIDO |
| <b>MAYO</b>                      |        |                                     |  |
| PROCESO                          | 11.00% | 0.00%                               | 11.00%   |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |        | -100.00%                            | 100.00%  |
| <b>JUNIO</b>                     |        |                                     |  |
| <b>ESTIMADO</b>                  | 69.00% | 0.00%                               | 69.00%   |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |        | 0.00%                               | 100.00%  |
| TOTAL ACUMULADO                  | 80.00% | 0.00%                               | 80.00%   |
| HISTÓRICO                        | 69.00% | 0.00%                               | 69.00%   |
| PROPORCIÓN ASIGNADA SEGÚN AVANCE |        | 0.00%                               | 100.00%  |
| TOTAL ACUMULADO                  | 80.00% | 0.00%                               | 80.00%   |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO INICIAL**

|   | <i>ESTIMADO</i> | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i>         |
|---|-----------------|----------------|--------------------------|
| Material Directo                          | 0.00            | 0.00           | 71,622.69                |
| Mano de Obra                              | 0.00            | 0.00           | 61,866.03                |
| Cargos Indirectos                         | 0.00            | 0.00           | 4,514.66                 |
| <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO INICIAL</b> |                 |                | <u><b>138,003.38</b></u> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO MENSUAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i>                           | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |                   |
|-------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| Material Directo  | 540,780.23                                | -130,060.46    | 410,719.77       |                   |
| Mano de Obra      | 496,403.46                                | -162,869.90    | 333,533.55       |                   |
| Cargos Indirectos | 46,111.97                                 | -36,805.19     | 9,306.78         |                   |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO MENSUAL</b> |                |                  | <b>753,560.10</b> |

**PRODUCCIÓN EN PROCESO FINAL**

|                   | <i>ESTIMADO</i>                   | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |             |
|-------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|-------------|
| Material Directo  | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |             |
| Mano de Obra      | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |             |
| Cargos Indirectos | 0.00                              | 0.00           | 0.00             |             |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO EN PROCESO</b> |                |                  | <b>0.00</b> |

**COSTO DE PROCESO VENDIDO**

|                   | <i>ESTIMADO</i>                                 | <i>AJUSTES</i> | <i>HISTÓRICO</i> |                   |
|-------------------|---|----------------|------------------|-------------------|
| <b>ABRIL</b>      |   |                |                  |                   |
| Material Directo  |   |                | 71,622.69        |                   |
| Mano de Obra      |   |                | 61,866.03        |                   |
| Cargos Indirectos |   |                | 4,514.66         | 138,003.38        |
| <b>MAYO</b>       |   |                |                  |                   |
| Material Directo  | 540,780.23                                      | -130,060.46    | 410,719.77       |                   |
| Mano de Obra      | 496,403.46                                      | -162,869.90    | 333,533.55       |                   |
| Cargos Indirectos | 46,111.97                                       | -36,805.19     | 9,306.78         | 753,560.10        |
|                   | <b>TOTAL HISTÓRICO COSTO DE PROCESO VENDIDO</b> |                |                  | <b>891,563.49</b> |

## VI. Estados Financieros

### A. Estado de Costo de Producción y Ventas

#### 1. Abril

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS  
OBRA "R"  
DEL 1º AL 30 DE ABRIL DE 2006**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 393,510.06        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 299,572.20        |
| igual: Costo Primo                               | <u>693,082.26</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 31,268.24         |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>724,350.50</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>724,350.50</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | <u>724,350.50</u> |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>-</u>          |

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS  
OBRA "S"  
DEL 1º AL 30 DE ABRIL DE 2006**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 67,514.55         |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 64,325.64         |
| igual: Costo Primo                               | <u>131,840.18</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 7,412.12          |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>139,252.30</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>139,252.30</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | <u>139,252.30</u> |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>-</u>          |

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS  
DEL 1º AL 30 DE ABRIL DE 2006**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 461,024.60        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 363,897.84        |
| igual: Costo Primo                               | <u>824,922.44</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 38,680.36         |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>863,602.80</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>863,602.80</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | <u>863,602.80</u> |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>-</u>          |

En el Estado de Costo de Producción y Ventas no se consideran inventario de materiales ni producción terminada. Lo anterior debido al tipo de servicio ya que todos los costos generados por un servicio se aplican de manera directa al proceso, y la venta que se realiza es por grado de avance.

Cada Servicio se presenta como un Estado de Costo de Producción y Ventas de manera independiente con el fin de dar a conocer de forma cuantitativa lo que permanece en proceso y lo enviado al Costo del Proceso Vendido. Al final se presenta un Estado que se compone por la acumulación de los servicios en el periodo.

## 2. Mayo

### ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS OBRA "R" DEL 1º AL 31 DE MAYO DE 2006

|  |                     |
|--|---------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 718,451.86          |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 506,774.73          |
| igual: Costo Primo                               | <u>1,225,226.60</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 38,090.46           |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>1,263,317.06</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 724,350.50          |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>1,987,667.56</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | 892,582.09          |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>1,095,085.47</u> |

### ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS OBRA "S" DEL 1º AL 31 DE MAYO DE 2006

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 143,245.38        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 123,732.07        |
| igual: Costo Primo                               | <u>266,977.45</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 9,029.32          |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>276,006.77</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 139,252.30        |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>415,259.07</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | 138,003.38        |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>277,255.69</u> |

### ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS DEL 1º AL 31 DE MAYO DE 2006

|  |                     |
|--|---------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 861,697.24          |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 630,506.80          |
| igual: Costo Primo                               | <u>1,492,204.05</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 47,119.78           |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>1,539,323.83</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 863,602.80          |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>2,402,926.63</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | 1,030,585.48        |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>1,372,341.15</u> |

### 3. Junio

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS  
OBRA "R"  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 1,576,028.81        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 1,053,887.35        |
| igual: Costo Primo                               | <u>2,629,916.15</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 39,260.93           |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>2,669,177.08</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 892,582.09          |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>3,561,759.18</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | 148,287.62          |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>3,413,471.56</u> |

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS  
OBRA "S"  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006**

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 410,719.77        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 333,533.55        |
| igual: Costo Primo                               | <u>744,253.33</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 9,306.78          |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>753,560.10</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 138,003.38        |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>891,563.49</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>891,563.49</u> |

**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 1,986,748.58        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 1,387,420.90        |
| igual: Costo Primo                               | <u>3,374,169.48</u> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 48,567.71           |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <u>3,422,737.18</u> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 1,030,585.48        |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <u>4,453,322.66</u> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | 148,287.62          |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <u>4,305,035.05</u> |



## 4. Julio

### ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS OBRA "R" DEL 1º AL 30 DE JULIO DE 2006

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 373,775.98        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 252,340.30        |
| igual: Costo Primo                               | <b>626,116.29</b> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 13,424.76         |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <b>639,541.04</b> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 148,287.62        |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <b>787,828.66</b> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <b>787,828.66</b> |

### ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS DEL 1º AL 30 DE JULIO DE 2006

|  |                   |
|--|-------------------|
| Costo de Materias Primas Directas utilizadas     | 373,775.98        |
| mas: Mano de Obra Directa utilizada              | 252,340.30        |
| igual: Costo Primo                               | <b>626,116.29</b> |
| mas: Cargos Indirectos                           | 13,424.76         |
| igual: Costo de Producción Procesada             | <b>639,541.04</b> |
| mas: Inventario Inicial de Producción en Proceso | 148,287.62        |
| igual: Producción en Proceso en disponibilidad   | <b>787,828.66</b> |
| menos: Inventario Final de Producción en Proceso | -                 |
| igual: Costo de Proceso Vendido                  | <b>787,828.66</b> |

## B. Estado de Resultados

### 1. Abril

#### ESTADO DE RESULTADOS DEL 1º AL 30 DE ABRIL DE 2006

|                          |           |                   |
|--------------------------|-----------|-------------------|
| Ingresos por Servicios   |           | 0.00              |
| Costo de Ventas          |           | <u>0.00</u>       |
| Utilidad Bruta           |           | 0.00              |
| Gastos de Operación      |           |                   |
| Gastos de Administración | 16,950.41 |                   |
| Gastos de Venta          | 11,187.71 | <u>28,138.12</u>  |
| Utilidad de Operación    |           | <u>-28,138.12</u> |

### 2. Mayo

#### ESTADO DE RESULTADOS DEL 1º AL 31 DE MAYO DE 2006 OBRA "R"

|                                      |           |                          |
|--------------------------------------|-----------|--------------------------|
| Ingresos por Servicios <sup>11</sup> |           | 1,274,826.14             |
| Costo de Ventas <sup>12</sup>        |           | <u>1,095,085.47</u>      |
| Utilidad Bruta                       |           | <u><u>179,740.67</u></u> |
| Gastos de Operación <sup>13</sup>    |           |                          |
| Gastos de Administración             | 15,193.54 |                          |
| Gastos de Venta                      | 10,664.26 | <u>25,857.81</u>         |
| Utilidad de Operación                |           | <u><u>153,882.86</u></u> |

#### ESTADO DE RESULTADOS DEL 1º AL 31 DE MAYO DE 2006 OBRA "S"

|                                      |          |                         |
|--------------------------------------|----------|-------------------------|
| Ingresos por Servicios <sup>11</sup> |          | 329,683.47              |
| Costo de Ventas <sup>14</sup>        |          | <u>277,255.69</u>       |
| Utilidad Bruta                       |          | <u><u>52,427.79</u></u> |
| Gastos de Operación <sup>13</sup>    |          |                         |
| Gastos de Administración             | 3,601.62 |                         |
| Gastos de Venta                      | 2,527.96 | <u>6,129.58</u>         |
| Utilidad de Operación                |          | <u><u>46,298.21</u></u> |

<sup>11</sup> Ver Anexo 5 Ingresos

<sup>12</sup> Estado de Costos de Producción y Ventas "R"

<sup>13</sup> Asignación de los Cargos Indirectos a los Objetos de Costo

<sup>14</sup> Estado de Costos de Producción y Ventas "S"

**ESTADO DE RESULTADOS  
DEL 1º AL 30 DE MAYO DE 2006**

|                          |           |                          |
|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Ingresos por Servicios   |           | 1,604,509.61             |
| Costo de Ventas          |           | <u>1,372,341.15</u>      |
| Utilidad Bruta           |           | 232,168.46               |
| Gastos de Operación      |           |                          |
| Gastos de Administración | 18,795.16 |                          |
| Gastos de Venta          | 13,192.22 | <u>31,987.38</u>         |
| Utilidad de Operación    |           | <u><b>200,181.08</b></u> |

Al trabajar con un sistema por ordenes de servicio, se requiere tener datos independientes por servicio, por lo que se presenta un Estado de Resultados por cada uno y de forma general al final se concentran en un solo Estado

### 3. Junio

**ESTADO DE RESULTADOS  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006  
OBRA "R"**

|                          |           |                            |
|--------------------------|-----------|----------------------------|
| Ingresos por Servicios   |           | 4,879,350.96               |
| Costo de Ventas          |           | <u>3,413,471.56</u>        |
| Utilidad Bruta           |           | <u><b>1,465,879.40</b></u> |
| Gastos de Operación      |           |                            |
| Gastos de Administración | 14,048.39 |                            |
| Gastos de Venta          | 10,804.20 | 24,852.59                  |
| Utilidad de Operación    |           | <u><b>1,441,026.82</b></u> |

**ESTADO DE RESULTADOS  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006  
OBRA "S"**

|                          |          |                          |
|--------------------------|----------|--------------------------|
| Ingresos por Servicios   |          | 1,337,566.47             |
| Costo de Ventas          |          | <u>891,563.49</u>        |
| Utilidad Bruta           |          | <u><b>446,002.98</b></u> |
| Gastos de Operación      |          |                          |
| Gastos de Administración | 3,330.16 |                          |
| Gastos de Venta          | 2,561.13 | 5,891.29                 |
| Utilidad de Operación    |          | <u><b>440,111.69</b></u> |

**ESTADO DE RESULTADOS  
DEL 1º AL 30 DE JUNIO DE 2006**

|                          |           |                            |
|--------------------------|-----------|----------------------------|
| Ingresos por Servicios   |           | 6,216,917.43               |
| Costo de Ventas          |           | <u>4,305,035.05</u>        |
| Utilidad Bruta           |           | <u>1,911,882.39</u>        |
| Gastos de Operación      |           |                            |
| Gastos de Administración | 17,378.55 |                            |
| Gastos de Venta          | 13,365.33 | 30,743.88                  |
| Utilidad de Operación    |           | <u><b>1,881,138.51</b></u> |

## 4. Julio

### ESTADO DE RESULTADOS DEL 1º AL 31 DE JULIO DE 2006 OBRA "R"

|                          |          |                         |
|--------------------------|----------|-------------------------|
| Ingresos por Servicios   |          | 879,168.17              |
| Costo de Ventas          |          | <u>787,828.66</u>       |
| Utilidad Bruta           |          | <u><b>91,339.51</b></u> |
| Gastos de Operación      |          |                         |
| Gastos de Administración | 3,619.94 |                         |
| Gastos de Venta          | 4,287.73 | <u>7,907.67</u>         |
| Utilidad de Operación    |          | <u><b>83,431.83</b></u> |

### ESTADO DE RESULTADOS DEL 1º AL 31 DE JULIO DE 2006

|                          |          |                         |
|--------------------------|----------|-------------------------|
| Ingresos por Servicios   |          | 879,168.17              |
| Costo de Ventas          |          | <u>787,828.66</u>       |
| Utilidad Bruta           |          | 91,339.51               |
| Gastos de Operación      |          |                         |
| Gastos de Administración | 3,619.94 |                         |
| Gastos de Venta          | 4,287.73 | <u>7,907.67</u>         |
| Utilidad de Operación    |          | <u><b>83,431.83</b></u> |

## CONCLUSIONES

En este proyecto se diseñó e implementó un Sistema de Costos Integral para la empresa “Arquitectura de Interiores” dedicada a la remodelación de oficinas corporativas.

Los resultados obtenidos que abajo se detallan fueron los esperados y satisfactorios en el control de costos y medición de eficiencia en la elaboración de estimaciones realizadas por el área de presupuestos (basados en cotizaciones y en la aplicación de un porcentaje arbitrario para gastos incurridos en sus oficinas).

Desde un principio se pensó que la estructura de la empresa es la base para un buen desempeño de sus actividades, lo cual fue posible con la implementación de la Administración Basada en Actividades y Costos Basados en Actividades, provocando la identificación de procesos productivos que antes no se tenían contemplados, éstos son: Diseño, Planeación y Coordinación de Obras.

Asimismo, se cambió la estructura que se tenía por áreas a una por centros de costos (Diseño, Planeación, Coordinación de Obras, Finanzas, Marketing, Dirección, Recepción, Limpieza) tomando en cuenta sus actividades, dando a conocer a la empresa la importancia de la delimitación de funciones de cada centro de costos.

De igual manera se logró la identificación de los recursos consumidos por actividades y cuáles intervinieron en la prestación de cierto servicio. En cuanto a los Cargos Indirectos, anteriormente considerados como un gasto general, se aplicaron de acuerdo al grado de utilización de los recursos en cada una de las actividades, obteniendo con ello una asignación proporcional de acuerdo a la dimensión del servicio (entre mayor sea la dimensión de éste, mayores serán los recursos consumidos y viceversa).

Además, con el Sistema Integral de Costos se aplicó el uso de Órdenes de Servicio con lo que se generó información más certera sobre el Costo por Servicio; también se logró tener un Control de Costos que permite elaborar estimaciones eficientes, basadas en la información real de periodos anteriores que sirve para establecer precios competitivos.

La importancia de este Sistema Integral de Costos radica en la conjunción de varias técnicas usadas como: Administración Basada en Actividades, Sistema por Órdenes de Producción y Costos Basados en Actividades, que permitieron generar información de utilidad y que sirven de herramienta para la oportuna toma de decisiones, logrando una mejora continua en la organización, éstos resultados no serían posibles con la aplicación individual de dichas técnicas, por que el sistema fue diseñado para abarcar todas las deficiencias en determinación de costos como: una organización altamente centralizada que impedía el buen desempeño de las áreas, poco control de los recursos en su origen y aplicación, por lo que no se tenían datos históricos organizados para su utilización en las estimaciones y como consecuencia el costo por servicio se ignoraba.

Finalmente, se puede decir que el Sistema Integral de Costos no es de aplicación estricta, por que se puede perfeccionar con el paso del tiempo, cubriendo nuevas necesidades que surjan en la entidad “Arquitectura de Interiores” con motivo de su crecimiento y/o prestación de otros servicios.

# ANEXOS



# Anexo 1

## Orden de Servicio

## Orden de Servicio

1. Los usuarios autorizados podrán acceder al archivo de Orden de Servicio, para su llenado.
2. Se elaborara una Orden por cada Servicio contratado.
3. Al crearse cada orden se registrará a través de un número de solicitud individual, de forma secuencial y automática.
4. La fecha se dará de forma automática registrando el día de su elaboración.



ORDEN DE SERVICIO

Número de solicitud: Fecha: 14/01/2007

5. Se llenaran los campos de **información del contacto**, haciendo referencia al nombre de la **empresa, dirección, ubicación de la obra**.
6. **Contratado por**, se llenara con el nombre de la persona que solicito el servicio, esto para cualquier aclaración.
7. **Supervisión a cargo de**, indicara la persona con la que se tendrá contacto durante el desarrollo del servicio,
8. Se anexara de esta ultima persona: **numero de teléfono y dirección de correo electrónico**

### Información de contacto

Empresa

Contratado por:

Supervisión a cargo de:

Dirección de correo electrónico:

Dirección:

Ubicación de la Obra:

Número de teléfono:

9. Indica el tipo de **Servicio** que se va a prestar.

#### Servicio

  
  
1000 REMODELACION DE OFICINAS CORPORATIVAS  
2000 DISEÑO DE PROYECTO

10. **Dimensión** permite conocer la magnitud del servicio.

**Dimensión**  m<sup>2</sup>

---

11. Información de seguimiento, dará a conocer el nombre del **Residente de Obra** asignado, así como la **fecha de inicio** y la **fecha de cierre**.

#### Información de seguimiento

Residente de Obra:

Fecha de inicio:

14/01/2007



Fecha de cierre:



# Anexo 2

## Hojas de Costos por Servicio

## HOJA DE COSTOS POR SERVICIO AVANCE DE OBRA AL PAGO "R"

### PRELIMINAR <sup>15</sup>

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL            |           | MANO DE OBRA        |           | CARGOS INDIRECTOS |           |
|-----------|--------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
|           |        | ESTIMADO            | HISTÓRICO | ESTIMADO            | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO |
| 12-May-06 | 18.13% | 652,386.96          |           | 496,975.03          |           | 51,099.28         |           |
| 26-May-06 | 16.16% | 581,522.03          |           | 442,991.58          |           | 45,548.67         |           |
| 9-Jun-06  | 20.28% | 729,814.86          |           | 555,958.02          |           | 57,163.95         |           |
| 23-Jun-06 | 18.21% | 655,260.14          |           | 499,163.76          |           | 51,324.33         |           |
| 30-Jun-06 | 14.74% | 530,390.50          |           | 404,040.63          |           | 41,543.71         |           |
| 14-Jul-06 | 12.50% | 449,910.65          |           | 342,732.72          |           | 35,239.99         |           |
|           |        | <u>3,599,285.14</u> |           | <u>2,741,861.74</u> |           | <u>281,919.92</u> |           |

### REAL <sup>16</sup>

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL            |                     | MANO DE OBRA        |                     | CARGOS INDIRECTOS |                   |
|-----------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
|           |        | ESTIMADO            | HISTÓRICO           | ESTIMADO            | HISTÓRICO           | ESTIMADO          | HISTÓRICO         |
| 24-may-06 | 18.13% | 652,550.39          | 604,348.04          | 497,099.53          | 448,291.10          | 51,112.08         | 42,446.33         |
| 06-jun-06 | 36.42% | 1,310,859.65        | 1,047,966.48        | 998,586.04          | 710,546.43          | 102,675.24        | 33,596.57         |
| 20-jun-06 | 18.21% | 655,429.82          | 523,983.24          | 499,293.02          | 355,273.21          | 51,337.62         | 16,798.28         |
| 27-jun-07 | 14.74% | 530,534.63          | 424,135.80          | 404,150.42          | 287,574.25          | 41,555.00         | 13,597.29         |
| 11-jul-06 | 12.50% | 449,910.64          | 461,333.14          | 342,732.72          | 310,889.60          | 35,239.99         | 15,605.92         |
|           |        | <u>3,599,285.14</u> | <u>3,061,766.71</u> | <u>2,741,861.74</u> | <u>2,112,574.59</u> | <u>281,919.92</u> | <u>122,044.39</u> |

### ANÁLISIS POR ELEMENTO DEL COSTO

**MATERIAL** Las variaciones en este elemento del costo se deben a las modificaciones que se van realizando durante el desarrollo del servicio, lo cual no se puede eliminar pero si disminuirlas por medio de el conocimiento mas exacto de las necesidades del cliente logrando que sean las mínimas posibles.

**MANO DE OBRA** Las variaciones son consecuencia de las modificaciones (material) que se hacen durante el desarrollo del servicio, así como la constante rotación de personal dentro de la oficina, ya que impide tener datos exactos del total por mano de obra directa en la oficina y optan por estimar un costo elevado considerando nuevas contrataciones inciertas afectando este elemento del costo.

**CARGOS INDIRECTOS** Debido al nulo conocimiento de periodos anteriores correspondientes a Cargos Indirectos, la empresa estima estos cargos en un porcentaje basado en el total de Costos Directos en el Área de Remodelación ocasionando una estimación alta en comparación con los Datos Históricos.

<sup>15</sup> Los Datos Preliminares se integraran con las estimaciones otorgados por el área correspondiente

<sup>16</sup> Los Datos Reales se integraran de acuerdo al avance de obra por medio del reporte del área correspondiente

**HOJA DE COSTOS POR SERVICIO  
AVANCE DE OBRA MENSUAL PAGO "R"**

**PRELIMINAR**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL            |           | MANO DE OBRA        |           | CARGOS INDIRECTOS |           |
|-----------|--------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|-------------------|-----------|
|           |        | ESTIMADO            | HISTÓRICO | ESTIMADO            | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO |
| 30-Abr-06 | 11.91% | 427,662.80          |           | 327,019.90          |           | 34,287.56         |           |
| 31-May-06 | 24.01% | 809,263.28          |           | 678,186.28          |           | 102,862.67        |           |
| 30-Jun-06 | 51.15% | 1,911,556.48        |           | 1,376,975.98        |           | 99,052.95         |           |
| 31-Jul-06 | 12.93% | 450,802.58          |           | 359,679.57          |           | 45,716.74         |           |
|           |        | <u>3,599,285.14</u> |           | <u>2,741,861.74</u> |           | <u>281,919.92</u> |           |

**REAL**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL            |                     | MANO DE OBRA        |                     | CARGOS INDIRECTOS |                   |
|-----------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
|           |        | ESTIMADO            | HISTÓRICO           | ESTIMADO            | HISTÓRICO           | ESTIMADO          | HISTÓRICO         |
| 30-Abr-06 | 10.50% | 377,924.94          | 393,510.06          | 287,895.48          | 299,572.20          | 29,601.59         | 31,268.24         |
| 31-May-06 | 26.00% | 935,814.14          | 718,451.86          | 712,884.05          | 506,774.73          | 73,299.18         | 38,090.46         |
| 30-Jun-06 | 54.00% | 1,943,613.97        | 1,576,028.81        | 1,480,605.34        | 1,053,887.35        | 152,236.76        | 39,260.93         |
| 31-Jul-06 | 9.50%  | 341,932.09          | 373,775.98          | 260,476.86          | 252,340.30          | 26,782.39         | 13,424.76         |
|           |        | <u>3,599,285.14</u> | <u>3,061,766.71</u> | <u>2,741,861.74</u> | <u>2,112,574.59</u> | <u>281,919.92</u> | <u>122,044.39</u> |

**HOJA DE COSTOS POR SERVICIO  
AVANCE DE OBRA AL PAGO "S"**

**PRELIMINAR**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL          |           | MANO DE OBRA      |           | CARGOS INDIRECTOS |           |
|-----------|--------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
|           |        | ESTIMADO          | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO |
| 26-May-06 | 19.77% | 154,976.12        |           | 142,258.68        |           | 13,214.71         |           |
| 9-Jun-06  | 27.87% | 218,391.85        |           | 200,470.47        |           | 18,622.13         |           |
| 23-Jun-06 | 12.12% | 94,957.41         |           | 87,165.14         |           | 8,096.95          |           |
| 30-Jun-06 | 40.24% | 315,414.09        |           | 289,531.01        |           | 26,895.15         |           |
|           |        | <u>783,739.46</u> |           | <u>719,425.30</u> |           | <u>66,828.94</u>  |           |

**REAL**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL          |                   | MANO DE OBRA      |                   | CARGOS INDIRECTOS |                  |
|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|           |        | ESTIMADO          | HISTÓRICO         | ESTIMADO          | HISTÓRICO         | ESTIMADO          | HISTÓRICO        |
| 26-May-06 | 20.00% | 156,747.89        | 139,137.24        | 143,885.06        | 126,191.67        | 13,365.79         | 11,926.78        |
| 13-Jun-06 | 28.00% | 219,447.05        | 168,819.86        | 201,439.08        | 138,389.86        | 18,712.10         | 4,837.50         |
| 23-Jun-06 | 12.00% | 94,048.74         | 72,351.37         | 86,331.04         | 59,309.94         | 8,019.47          | 2,073.22         |
| 30-Jun-06 | 40.00% | 313,495.79        | 241,171.23        | 287,770.12        | 197,699.79        | 26,731.57         | 6,910.72         |
|           |        | <u>783,739.46</u> | <u>621,479.70</u> | <u>719,425.30</u> | <u>521,591.26</u> | <u>66,828.94</u>  | <u>25,748.21</u> |

**HOJA DE COSTOS POR SERVICIO  
AVANCE DE OBRA MENSUAL PAGO "S"**

**PRELIMINAR**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL          |           | MANO DE OBRA      |           | CARGOS INDIRECTOS |           |
|-----------|--------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
|           |        | ESTIMADO          | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO | ESTIMADO          | HISTÓRICO |
| 30-Abr-06 | 11.56% | 75,473.51         |           | 87,692.40         |           | 18,309.30         |           |
| 31-May-06 | 20.89% | 148,377.73        |           | 154,911.41        |           | 24,717.55         |           |
| 30-Jun-06 | 67.55% | <u>559,888.23</u> |           | <u>476,821.49</u> |           | <u>23,802.09</u>  |           |
|           |        | <u>783,739.46</u> |           | <u>719,425.30</u> |           | <u>66,828.94</u>  |           |

**REAL**

| FECHA     | AVANCE | MATERIAL          |                   | MANO DE OBRA      |                   | CARGOS INDIRECTOS |                  |
|-----------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|           |        | ESTIMADO          | HISTÓRICO         | ESTIMADO          | HISTÓRICO         | ESTIMADO          | HISTÓRICO        |
| 30-Abr-06 | 9.00%  | 70,536.55         | 67,514.55         | 64,748.28         | 64,325.64         | 6,014.60          | 7,412.12         |
| 31-May-06 | 22.00% | 172,422.68        | 143,245.38        | 158,273.57        | 123,732.07        | 14,702.37         | 9,029.32         |
| 30-Jun-06 | 69.00% | <u>540,780.23</u> | <u>410,719.77</u> | <u>496,403.46</u> | <u>333,533.55</u> | <u>46,111.97</u>  | <u>9,306.78</u>  |
|           |        | <u>783,739.46</u> | <u>621,479.70</u> | <u>719,425.30</u> | <u>521,591.26</u> | <u>66,828.94</u>  | <u>25,748.21</u> |



# Anexo 3

## Solicitud de Compra

## Solicitud de Compra

1. Los usuarios autorizados podrán acceder al archivo de solicitud de compra, para su llenado.
2. Su elaboración se realizara por cada material requerido.
3. Al crearse la solicitud de compra se registrara a través de un **número de referencia** individual, de forma secuencial y automática.
4. La **fecha de solicitud** se dará de forma automática registrando el día de su elaboración.
5. Todas las compras deben ser solicitadas, en principio, con **fecha de entrega** que resulte en una compra Normal.
6. **Prioridad**, solamente deberá ser solicitada una compra urgente (prioridad alta) cuando la falta de material y/o servicio cause interrupción en la producción

Nº de referencia:

Fecha de solicitud:  
5 de enero de 2007

Prioridad:  
Normal  
Normal  
Alta  
Baja

Fecha de entrega:

Enero de 2007

| Dom | Lun | Mar | Mié | Jue | Vie | Sáb |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 31  | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  |
| 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |
| 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  |
| 28  | 29  | 30  | 31  | 1   | 2   | 3   |
| 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |

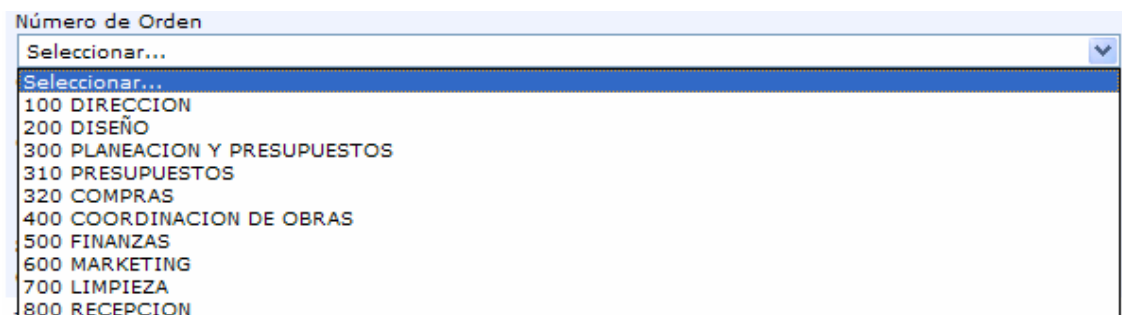
Hoy: 05/01/2007

7. **Tipo de Orden**, especifica el uso que se le dará al recurso a comprar.

Tipo de Orden

Seleccionar...  
01 OPERACION  
02 MANTENIMIENTO  
03 SERVICIO  
Seleccionar...

8. Se controlaran los gastos de cada centro de costos al seleccionar el area responsable de la compra (*número de orden*)



Número de Orden

Seleccionar...

- Seleccionar...
- 100 DIRECCION
- 200 DISEÑO
- 300 PLANEACION Y PRESUPUESTOS
- 310 PRESUPUESTOS
- 320 COMPRAS
- 400 COORDINACION DE OBRAS
- 500 FINANZAS
- 600 MARKETING
- 700 LIMPIEZA
- 800 RECEPCION

9. En *Concepto del Costo* se clasifican los materiales y/o servicios para identificarlos de acuerdo a sus características

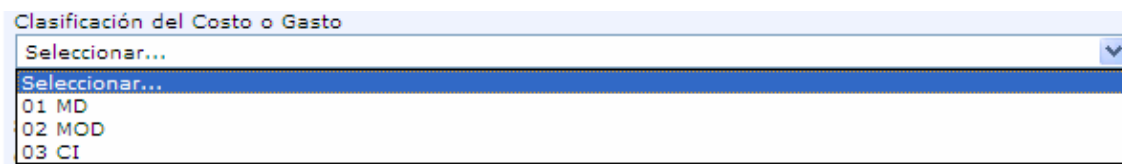


Concepto del Costo o Gasto

Seleccionar...

- Seleccionar...
- 001 ASEO
- 002 COMBUSTIBLE
- 003 COMISIONES
- 004 COMUNICACIONES
- 005 CONSUMOS
- 006 CURSOS
- 007 DEPRECIACION
- 008 ENERGIA ELECTRICA
- 009 ESTACIONAMIENTO
- 010 FLETES
- 011 TRANSPORTE
- 012 HONORARIOS
- 013 IMPUESTOS
- 014 COSTO FISCAL
- 015 MANO DE OBRA
- 016 MUESTRAS
- 017 MULTAS Y RECARGOS
- 018 PAPELERIA
- 019 COSTO SOCIAL
- 020 PUBLICIDAD
- 021 RENTA
- 022 SEGUROS Y FIANZAS
- 023 SUMINISTRO DE AGUA
- 024 SUSCRIPCIONES
- 025 VIGILANCIA
- 026 MATERIALES

10. Clave que especifica cómo debe ser efectuada la *clasificación* del recurso.



Clasificación del Costo o Gasto

Seleccionar...

- Seleccionar...
- 01 MD
- 02 MOD
- 03 CI

11. El campo de **Solicitada por**, sera llenada para la identificación del usuario y el de **Obra** se llenara (en caso de conocerce) con el nombre del servicio al que será aplicado el recurso.
12. Requerimiento de compra utilizado para solicitar a un proveedor específico el suministro de materiales y/o servicio (**información sobre el proveedor sugerido**).
13. **Información sobre el envío**, permite enviar en dos o mas partes el volumen total de la compra, según las necesidades del usuario.
14. **Entregar a**, indica el lugar donde los materiales y/o servicios solicitados serán entregados.

Solicitada por:

Obra:

**Información sobre el proveedor sugerido**

Nombre de la compañía:  Número de teléfono:

Contacto:  Número de fax:

**Información sobre el envío**

Permitir envío parcial

Enviar a la dirección indicada

**Entregar a**

Nombre:  Dirección:

Dirección de correo electrónico:  Código postal:

Número de teléfono:  Ciudad:

15. **Descripción**, es toda la información que identifica el material y/o servicio tanto en sus aspectos técnicos como de calidad.
16. **Cantidad, Precio y Total**, serán llenados por el area de finanzas en el momento de realizar la compra.

**Descripción e Importes** Moneda:

| Descripción                          |                   |            |                   | Total con I.V.A. |
|--------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------|
| Cantidad                             | Precio por unidad | I.V.A. (%) | Precio sin I.V.A. |                  |
| 0.00                                 | 0.00              | 0.000      | 0.00              | 0.00             |
| <b>Subtotal</b>                      |                   |            |                   | 0.00             |
| <b>I.V.A.</b>                        |                   |            |                   | 0.00             |
| <b>Gastos de envío y tramitación</b> |                   |            |                   | 0.00             |
| <b>Total</b>                         |                   |            |                   | 0.00             |

17. **Autorización**\_este campo sera llenado por el encargado del área donde se genere la solicitud.

**Autorización**

**Nombre**

**Firma**

---

18. Las aclaraciones sobre cualquier punto de la compra serán integradas en el espacio destinado a **Notas**.



**Notas**

# Anexo 4

## Estimaciones

# Estimaciones

## ESTIMADO DE COSTO DE VENTAS SEGÚN AVANCE DE OBRA

### OBRA "R"

| PRESUPUESTOS  | IMPORTE             | 1° PAGO             | % AVANCE      | 2° PAGO           | % AVANCE      | 3° PAGO             | % AVANCE      | 4° PAGO             | % AVANCE      | 5° PAGO           | % AVANCE      | PAGO FINAL        | % AVANCE      | TOTAL               |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|
| FECHA DE PAGO |                     | 24-May-06           |               | 6-Jun-06          |               | 6-Jun-06            |               | 20-Jun-06           |               | 27-Jun-06         |               | 11-Jul-06         |               |                     |
| <b>TOTAL</b>  | <b>5,861,121.06</b> | <b>1,062,355.12</b> | <b>18.13%</b> | <b>946,957.77</b> | <b>16.16%</b> | <b>1,188,439.66</b> | <b>20.28%</b> | <b>1,067,033.82</b> | <b>18.21%</b> | <b>863,694.54</b> | <b>14.74%</b> | <b>732,640.14</b> | <b>12.50%</b> | <b>5,861,121.06</b> |

## ESTIMADO MENSUAL SEGÚN AVANCE DE OBRA

### OBRA "R"

#### ESTIMADO PRELIMINAR

|              |                     | 30-Abr-06         | % AVANCE      | 31-May-06           | % AVANCE      | 30-Jun-06           | % AVANCE      | 31-Jul-06         | % AVANCE      | TOTAL               |
|--------------|---------------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|
| OBRA         | 5,861,121.06        | 696,301.18        | 11.88%        | 1,312,305.00        | 22.39%        | 3,119,874.74        | 53.23%        | 732,640.13        | 12.50%        | 5,861,121.06        |
| OFICINA      | 761,945.74          | 92,669.08         | 12.16%        | 278,007.23          | 36.49%        | 267,710.66          | 35.14%        | 123,558.77        | 16.22%        | 761,945.74          |
| <b>TOTAL</b> | <b>6,623,066.80</b> | <b>788,970.26</b> | <b>11.91%</b> | <b>1,590,312.23</b> | <b>24.01%</b> | <b>3,387,585.40</b> | <b>51.15%</b> | <b>856,198.90</b> | <b>12.93%</b> | <b>6,623,066.80</b> |

El avance de obra mensual se estableció en función al programa de obra al cierre de mes. Los costos de oficina se aplicaron en base a los días transcurridos en el mes, debido a que es en esta forma como se incurren y no están en proporción al avance de obra.

### OBRA "R"

#### ESTIMADO DE ACUERDO AL AVANCE REAL POR MES

|      |              | 30-Abr-06  | % AVANCE | 31-May-06    | % AVANCE | 30-Jun-06    | % AVANCE | 31-Jul-06  | % AVANCE | TOTAL        |
|------|--------------|------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|------------|----------|--------------|
| OBRA | 5,861,121.06 | 615,417.71 | 10.50%   | 1,523,891.48 | 26.00%   | 3,165,005.37 | 54.00%   | 556,806.50 | 9.50%    | 5,861,121.06 |

Este cuadro se ira llenando de acuerdo a los avances reportados por mes.

**ESTIMADO DE COSTO DE VENTAS SEGÚN AVANCE DE OBRA**

| PRESUPUESTOS            | IMPORTE      | 1° PAGO    | % AVANCE | 2° PAGO    | % AVANCE | 3° PAGO    | % AVANCE | PAGO FINAL | % AVANCE | TOTAL        |
|-------------------------|--------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|--------------|
| FECHA DE PAGO           |              | 26-May-06  |          | 13-Jun-06  |          | 23-Jun-06  |          | 30-Jun-06  |          |              |
| <b>COSTO TOTAL OBRA</b> | 1,389,374.95 | 274,734.08 | 19.77%   | 387,154.38 | 27.87%   | 168,335.84 | 12.12%   | 559,150.66 | 40.24%   | 1,389,374.95 |

**ESTIMADO MENSUAL SEGÚN AVANCE DE OBRA**

**OBRA "S"**

**ESTIMADO PRELIMINAR**

| PRESUPUESTOS | IMPORTE             | 30-Abr-06         | % AVANCE      | 31-May-06         | % AVANCE      | 30-Jun-06           | % AVANCE      | TOTAL               |
|--------------|---------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| OBRA CIVIL   | 1,389,374.95        | 131,990.62        | 9.50%         | 261,202.49        | 18.80%        | 996,181.84          | 71.70%        | 1,389,374.95        |
| OFICINA      | 180,618.74          | 49,484.59         | 27.40%        | 66,804.19         | 36.99%        | 64,329.96           | 35.62%        | 180,618.74          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1,569,993.70</b> | <b>181,475.21</b> | <b>11.56%</b> | <b>328,006.68</b> | <b>20.89%</b> | <b>1,060,511.81</b> | <b>67.55%</b> | <b>1,569,993.70</b> |

El avance de obra mensual se estableció en función al programa de obra al cierre de mes. Los costos de oficina se aplicaron en base a los días transcurridos en el mes, debido a que es en esta forma como se incurren y no están en proporción al avance de obra.

**OBRA "S"**

**ESTIMADO DE ACUERDO AL AVANCE REAL POR MES**

|              |                     | 30-Abr-06         | % AVANCE     | 31-May-06         | % AVANCE      | 30-Jun-06           | % AVANCE      | TOTAL               |
|--------------|---------------------|-------------------|--------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|
| OBRA         | 1,389,374.95        | 125,043.75        | 9.00%        | 305,662.49        | 22.00%        | 958,668.72          | 69.00%        | 1,389,374.95        |
| OFICINA      | 180,618.74          | 16,255.69         | 9.00%        | 39,736.12         | 22.00%        | 124,626.93          | 69.00%        | 180,618.74          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1,569,993.70</b> | <b>141,299.43</b> | <b>9.00%</b> | <b>345,398.61</b> | <b>22.00%</b> | <b>1,083,295.65</b> | <b>69.00%</b> | <b>1,569,993.70</b> |

Este cuadro se ira llenando de acuerdo a los avances reportados por mes



Anexo 5

Ingresos

# Ingresos

## FECHAS DE PAGO DEL CLIENTE SEGÚN AVANCE OBRA "R"

| PRESUPUESTOS       | IMPORTE      | 1° PAGO      |        | 2° PAGO      |        | 3° PAGO      |        | 4° PAGO      |        | 5° PAGO      |        | PAGO FINAL | TOTAL  |              |
|--------------------|--------------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|------------|--------|--------------|
|                    |              | 24-May-06    |        | 6-Jun-06     |        | 6-Jun-06     |        | 20-Jun-06    |        | 27-Jun-06    |        | 11-Jul-06  |        |              |
| <b>OBRA CIVIL</b>  |              |              |        |              |        |              |        |              |        |              |        |            |        |              |
| <b>TOTAL S/IVA</b> | 7,033,345.27 | 1,274,826.14 | 18.13% | 1,136,349.32 | 16.16% | 1,426,127.60 | 20.28% | 1,280,440.59 | 18.21% | 1,036,433.45 | 14.74% | 879,168.17 | 12.50% | 7,033,345.27 |

**NOTAS:**

LAS FECHAS DE PAGO ESTÁN EN FUNCIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA.

## FECHAS DE PAGO DEL CLIENTE SEGÚN AVANCE OBRA "S"

| PRESUPUESTOS       | IMPORTE      | 1° PAGO    | %      | 2° PAGO    | %      | 3° PAGO    | %      | PAGO FINAL | %      | TOTAL        |
|--------------------|--------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|--------------|
|                    |              | 26-May-06  | AVANCE | 9-Jun-06   | AVANCE | 23-Jun-06  | AVANCE | 30-Jun-06  | AVANCE |              |
| <b>OBRA CIVIL</b>  |              |            |        |            |        |            |        |            |        |              |
| <b>TOTAL S/IVA</b> | 1,667,249.95 | 329,683.47 | 20%    | 465,077.42 | 28%    | 201,233.84 | 12%    | 671,255.21 | 40%    | 1,667,249.95 |

# Anexo 6

## Mano de Obra

**INTEGRACIÓN DE MANO DE OBRA  
ABRIL 2006**

| CENTRO DE COSTO                                  | ÁREA                  | SUELDO            | COSTO SOCIAL    | COSTO FISCAL     | TOTAL             |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| PRODUCCIÓN                                       | DISEÑO                | 17,000.00         |                 |                  | 17,000.00         |
| PRODUCCIÓN                                       | PLANEACIÓN            | 15,228.78         |                 | 1,709.74         | 16,938.52         |
| PRODUCCIÓN                                       | COORDINACIÓN DE OBRAS | 25,914.86         | 250.51          | 1,443.49         | 27,608.86         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE PRODUCCIÓN</b>          |                       | <b>58,143.64</b>  | <b>250.51</b>   | <b>3,153.23</b>  | <b>61,547.38</b>  |
| PRODUCCIÓN                                       | FINANZAS              | 12,867.74         | 730.16          | 3,286.78         | 16,884.68         |
| PRODUCCIÓN                                       | MARKETING             | 14,702.39         | 356.352         | 1,972.07         | 17,030.81         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE GASTOS DE OPERACIÓN</b> |                       | <b>27,570.13</b>  | <b>1,086.51</b> | <b>5,258.84</b>  | <b>33,915.48</b>  |
| SERVICIOS  | DIRECCIÓN             | 9,801.59          | 237.568         | 1,314.71         | 11,353.87         |
| SERVICIOS  | RECEPCIÓN             | 2,613.30          |                 | 0.00             | 2,613.30          |
| SERVICIOS  | PRESUPUESTOS          | 6,600.00          | 58.32           | 358.44           | 7,016.76          |
| SERVICIOS  | COMPRAS               | 1,650.00          | 14.58           | 89.61            | 1,754.19          |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE SERVICIOS</b>           |                       | <b>20,664.89</b>  | <b>310.47</b>   | <b>1,762.76</b>  | <b>22,738.12</b>  |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA</b>                        |                       | <b>106,378.66</b> | <b>1,647.49</b> | <b>10,174.83</b> | <b>118,200.98</b> |

La Mano de Obra esta integrada por el Sueldo, Costo Fiscal y Costo Social, en el caso de Honorarios y de los que no están contemplados como gastos de nomina solo se agrego la percepción de la Persona Física, los cuales no generan Costo Social y Fiscal

La integración de la mano de Obra se realizo con la finalidad de conocer el costo real, que cada trabajador genera a la empresa, acumulando la percepción monetaria del trabajador, las prestaciones e impuestos por las que el patrón esta obligado a pagar y no solo considerar como costo el sueldo del trabajador.

Esta integración de Mano de Obra será calculada por el área de Finanzas, la cual generará una solicitud de compra por cada centro de costos acumulando los costos según corresponda.

**ÁREA: DISEÑO**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL            |
|--------------------|------------------|--------------|--------------|------------------|
| AMP<br>SUELDO      | 6,000.00         |              |              | 6,000.00         |
| MAC<br>SUELDO      | 11,000.00        |              |              | 11,000.00        |
| <b>TOTAL ABRIL</b> | <b>17,000.00</b> |              |              | <b>17,000.00</b> |

**ÁREA: PLANEACIÓN**

| TRABAJADOR                     | SUELDO           | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL            |
|--------------------------------|------------------|--------------|--------------|------------------|
| SMB<br>SERVICIOS PROFESIONALES | 15,228.78        |              |              | 15,228.78        |
| <b>TOTAL ABRIL</b>             | <b>15,228.78</b> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>15,228.78</b> |

**ÁREA: DIRECCIÓN**

| TRABAJADOR                         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|------------------------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| CLVM<br>SUELDO                     | 13,003.98        |               |                 | 13,003.98        |
| FONDO DE AHORRO<br>AGUINALDO       |                  | 540.05        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL<br>2.5% S/NOMINAS |                  | 53.87         | 331.91          | 593.92           |
| IMSS                               |                  |               | 1,405.69        |                  |
| INFONAVIT Y SAR                    |                  |               | 1,549.18        | 3,286.78         |
| SUELDO                             | 11,500.00        |               |                 | 11,500.00        |
| <b>TOTAL ABRIL</b>                 | <b>24,503.98</b> | <b>593.92</b> | <b>3,286.78</b> | <b>28,384.68</b> |

**ÁREA: RECEPCIÓN**

| TRABAJADOR                     | SUELDO          | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL           |
|--------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| LGM<br>SERVICIOS PROFESIONALES | 2,613.30        |              |              | 2,613.30        |
| <b>TOTAL ABRIL</b>             | <b>2,613.30</b> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>2,613.30</b> |

**ÁREA: FINANZAS**

| TRABAJADOR         | SUELDO                  | COSTO SOCIAL         | COSTO FISCAL           | TOTAL                   |
|--------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| IMC                |                         |                      |                        |                         |
| SUELDO             | 12,867.74               |                      |                        | <u>12,867.74</u>        |
| FONDO DE AHORRO    |                         |                      |                        |                         |
| COMPENSACIÓN       |                         | 136.24               |                        |                         |
| AGUINALDO          |                         | 540.05               |                        |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                         | 53.87                |                        | <u>730.16</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                         |                      | 331.91                 |                         |
| IMSS               |                         |                      | 1,405.69               |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                         |                      | 1,549.18               | <u>3,286.78</u>         |
| <b>TOTAL ABRIL</b> | <b><u>12,867.74</u></b> | <b><u>730.16</u></b> | <b><u>3,286.78</u></b> | <b><u>18,252.42</u></b> |

**ÁREA: COORDINACIÓN DE OBRAS**

| TRABAJADOR         | SUELDO                  | COSTO SOCIAL         | COSTO FISCAL         | TOTAL                   |
|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| FMP                |                         |                      |                      |                         |
| SUELDO             | 3,547.31                |                      |                      | <u>3,547.31</u>         |
| FONDO DE AHORRO    |                         |                      |                      |                         |
| AGUINALDO          |                         | 150.28               |                      |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                         | 14.99                |                      | <u>165.27</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                         |                      | 91.41                |                         |
| IMSS               |                         |                      | 410.02               |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                         |                      | 430.91               | <u>932.34</u>           |
| SUELDO             | 13,017.55               |                      |                      | <u>13,017.55</u>        |
| <b>TOTAL ABRIL</b> | <b><u>16,564.86</u></b> | <b><u>165.27</u></b> | <b><u>932.34</u></b> | <b><u>17,662.47</u></b> |
| FFP                |                         |                      |                      |                         |
| SUELDO             | 1,940.06                |                      |                      | <u>1,940.06</u>         |
| FONDO DE AHORRO    |                         |                      |                      |                         |
| AGUINALDO          |                         | 77.51                |                      |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                         | 7.73                 |                      | <u>85.24</u>            |
| 2.5% S/NOMINAS     |                         |                      | 47.15                |                         |
| IMSS               |                         |                      | 241.75               |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                         |                      | 222.25               | <u>511.15</u>           |
| SUELDO             | 7,409.94                |                      |                      | <u>7,409.94</u>         |
| <b>TOTAL ABRIL</b> | <b><u>9,350.00</u></b>  | <b><u>85.24</u></b>  | <b><u>511.15</u></b> | <b><u>9,946.39</u></b>  |

ÁREA: COMPRAS Y PRESUPUESTOS

| TRABAJADOR         | SUELDO                 | COSTO SOCIAL        | COSTO FISCAL         | TOTAL                  |
|--------------------|------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| GGL                |                        |                     |                      |                        |
| SUELDO             | 1,701.32               |                     |                      | <u>1,701.32</u>        |
| FONDO DE AHORRO    |                        |                     |                      |                        |
| AGUINALDO          |                        | 66.29               |                      |                        |
| PRIMA VACACIONAL   |                        | 6.61                |                      | <u>72.90</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                        |                     | 40.32                |                        |
| IMSS               |                        |                     | 217.64               |                        |
| INFONAVIT Y SAR    |                        |                     | 190.09               | <u>448.05</u>          |
| SUELDO             | 6,548.68               |                     |                      | <u>6,548.68</u>        |
| <b>TOTAL ABRIL</b> | <b><u>8,250.00</u></b> | <b><u>72.90</u></b> | <b><u>448.05</u></b> | <b><u>6,996.73</u></b> |

**INTEGRACIÓN DE MANO DE OBRA  
MAYO 2006**

| CENTRO DE COSTO                                  | ÁREA                  | SUELDO           | COSTO SOCIAL    | COSTO FISCAL     | TOTAL             |
|--|-----------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| PRODUCCIÓN                                       | DISEÑO                | 17,163.70        | 408.49          | 2,506.92         | 20,079.11         |
| PRODUCCIÓN                                       | PLANEACIÓN            | 15,228.76        |                 | 0.00             | 15,228.76         |
| PRODUCCIÓN                                       | COORDINACIÓN DE OBRAS | 20,679.07        | 690.41          | 3,433.39         | 24,802.87         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE PRODUCCIÓN</b>          |                       | <b>53,071.53</b> | <b>1,098.90</b> | <b>5,940.31</b>  | <b>60,110.74</b>  |
| PRODUCCIÓN                                       | FINANZAS              | 13,244.45        | 617.87          | 3,443.38         | 17,305.70         |
| PRODUCCIÓN                                       | MARKETING             | 6,710.90         | 370.72          | 2,066.03         | 9,147.65          |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE GASTOS DE OPERACIÓN</b> |                       | <b>19,955.35</b> | <b>988.59</b>   | <b>5,509.41</b>  | <b>26,453.35</b>  |
| SERVICIOS  | DIRECCIÓN             | 4,473.93         | 247.15          | 1,377.35         | 6,098.43          |
| SERVICIOS  | RECEPCIÓN             | 4,500.00         | 126.12          | 715.17           | 5,341.29          |
| SERVICIOS  | PRESUPUESTOS          | 6,600.00         | 150.67          | 925.56           | 7,676.23          |
| SERVICIOS  | COMPRAS               | 1,650.00         | 37.67           | 231.39           | 1,919.06          |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE SERVICIOS</b>           |                       | <b>17,223.93</b> | <b>561.60</b>   | <b>3,249.47</b>  | <b>21,035.01</b>  |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA</b>                        |                       | <b>90,250.81</b> | <b>2,649.10</b> | <b>14,699.19</b> | <b>107,599.10</b> |



**ÁREA: DISEÑO**

| <b>TRABAJADOR</b> | <b>SUELDO</b>    | <b>COSTO SOCIAL</b> | <b>COSTO FISCAL</b> | <b>TOTAL</b>     |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| MAC               |                  |                     |                     |                  |
| SUELDO            | 5,714.48         |                     |                     | <u>5,714.48</u>  |
| AGUINALDO         |                  | 241.44              |                     |                  |
| PRIMA VACACIONAL  |                  | 24.09               |                     | <u>265.53</u>    |
| 2.5% S/NOMINAS    |                  |                     | 146.86              |                  |
| IMSS              |                  |                     | 719.82              |                  |
| INFONAVIT Y SAR   |                  |                     | 692.23              | <u>1,558.91</u>  |
| SUELDO            | 5,316.65         |                     |                     | <u>5,316.65</u>  |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>11,031.13</b> | <b>265.53</b>       | <b>1,558.91</b>     | <b>12,855.57</b> |

|                   |                 |               |               |                 |
|-------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| AMP               |                 |               |               |                 |
| SUELDO            | 3,490.96        |               |               | <u>3,490.96</u> |
| AGUINALDO         |                 | 130.00        |               |                 |
| PRIMA VACACIONAL  |                 | 12.97         |               | <u>142.96</u>   |
| 2.5% S/NOMINAS    |                 |               | 79.07         |                 |
| IMSS              |                 |               | 496.31        |                 |
| INFONAVIT Y SAR   |                 |               | 372.62        | <u>948.00</u>   |
| SUELDO            | 2,641.61        |               |               | <u>2,641.61</u> |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>6,132.57</b> | <b>142.96</b> | <b>948.00</b> | <b>7,223.54</b> |

**ÁREA: PLANEACIÓN**

| <b>TRABAJADOR</b>       | <b>SUELDO</b>    | <b>COSTO SOCIAL</b> | <b>COSTO FISCAL</b> | <b>TOTAL</b>     |
|-------------------------|------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| SMB                     |                  |                     |                     |                  |
| SERVICIOS PROFESIONALES | 15,228.76        |                     |                     | <u>15,228.76</u> |
| <b>TOTAL MAYO</b>       | <b>15,228.76</b> | <b>0.00</b>         | <b>0.00</b>         | <b>15,228.76</b> |

**ÁREA: DIRECCIÓN**

| TRABAJADOR        | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|-------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| CLVM              |                  |               |                 |                  |
| SUELDO            | 13,244.45        |               |                 | <u>13,244.45</u> |
| AGUINALDO         |                  | 561.83        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL  |                  | 56.04         |                 | <u>617.87</u>    |
| 2.5% S/NOMINAS    |                  |               | 341.74          |                  |
| IMSS              |                  |               | 1,452.80        |                  |
| INFONAVIT Y SAR   |                  |               | 1,648.84        | <u>3,443.38</u>  |
| SUELDO            | 11,184.83        |               |                 | <u>11,184.83</u> |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>11,184.83</b> | <b>617.87</b> | <b>3,443.38</b> | <b>15,246.08</b> |

**ÁREA: RECEPCIÓN**

| TRABAJADOR        | SUELDO          | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL  | TOTAL           |
|-------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| LGM               |                 |               |               |                 |
| SUELDO            | 2,046.00        |               |               | <u>2,046.00</u> |
| AGUINALDO         |                 | 84.08         |               |                 |
| VACACIONES        |                 | 33.63         |               |                 |
| PRIMA VACACIONAL  |                 | 8.41          |               | <u>126.12</u>   |
| 2.5% S/NOMINAS    |                 |               | 51.15         |                 |
| IMSS              |                 |               | 422.84        |                 |
| INFONAVIT Y SAR   |                 |               | 241.18        | <u>715.17</u>   |
| SUELDO            | 2,454.00        |               |               | 2,454.00        |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>4,500.00</b> | <b>126.12</b> | <b>715.17</b> | <b>5,341.29</b> |

**ÁREA: FINANZAS**

| TRABAJADOR        | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|-------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| IMC               |                  |               |                 |                  |
| SUELDO            | 13,244.45        |               |                 | <u>13,244.45</u> |
| AGUINALDO         |                  | 561.82        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL  |                  | 56.05         |                 | <u>617.87</u>    |
| 2.5% S/NOMINAS    |                  |               | 341.74          |                  |
| IMSS              |                  |               | 1,452.80        |                  |
| INFONAVIT Y SAR   |                  |               | 1,648.84        | <u>3,443.38</u>  |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>13,244.45</b> | <b>617.87</b> | <b>3,443.38</b> | <b>17,305.70</b> |

**ÁREA: COORDINACIÓN DE OBRAS**

| TRABAJADOR        | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|-------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| FMP               |                  |               |                 |                  |
| SUELDO            | 9,163.87         |               |                 | 9,163.87         |
| AGUINALDO         |                  | 388.21        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL  |                  | 38.73         |                 | 426.93           |
| 2.5% S/NOMINAS    |                  |               | 236.13          |                  |
| IMSS              |                  |               | 1,059.27        |                  |
| INFONAVIT Y SAR   |                  |               | 1,113.21        | 2,408.61         |
| SUELDOS           | 7,895.85         |               |                 | 7,895.85         |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>17,059.72</b> | <b>426.93</b> | <b>2,408.61</b> | <b>19,895.27</b> |

|                   |                 |               |                 |                 |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| FFP               |                 |               |                 |                 |
| SUELDO            | 4,211.83        |               |                 | 4,211.83        |
| AGUINALDO         |                 | 155.02        |                 |                 |
| VACACIONES        |                 | 93.00         |                 |                 |
| PRIMA VACACIONAL  |                 | 15.46         |                 | 263.48          |
| 2.5% S/NOMINAS    |                 |               | 94.30           |                 |
| IMSS              |                 |               | 483.60          |                 |
| INFONAVIT Y SAR   |                 |               | 446.88          | 1,024.78        |
| SUELDOS           | 3,619.35        |               |                 | 3,619.35        |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>3,619.35</b> | <b>263.48</b> | <b>1,024.78</b> | <b>4,907.61</b> |

**ÁREA: COMPRAS Y PRESUPUESTOS**

| TRABAJADOR        | SUELDO          | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL           |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|
| GGL               |                 |               |                 |                 |
| SUELDO            | 4,262.44        |               |                 | 4,262.44        |
| AGUINALDO         |                 | 171.25        |                 |                 |
| PRIMA VACACIONAL  |                 | 17.08         |                 | 188.34          |
| 2.5% S/NOMINAS    |                 |               | 104.17          |                 |
| IMSS              |                 |               | 562.34          |                 |
| INFONAVIT Y SAR   |                 |               | 490.44          | 1,156.95        |
| SUELDO            | 3,987.56        |               |                 | 3,987.56        |
| <b>TOTAL MAYO</b> | <b>8,250.00</b> | <b>188.34</b> | <b>1,156.95</b> | <b>9,595.28</b> |

**INTEGRACIÓN DE MANO DE OBRA  
JUNIO 2006**

| CENTRO DE COSTO                                  | ÁREA                  | SUELDO            | COSTO SOCIAL    | COSTO FISCAL     | TOTAL             |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| PRODUCCIÓN                                       | DISEÑO                | 17,336.23         | 395.31          | 2,267.61         | 19,999.16         |
| PRODUCCIÓN                                       | PLANEACIÓN            | 15,228.76         |                 | 0.00             | 15,228.76         |
| PRODUCCIÓN                                       | COORDINACIÓN DE OBRAS | 21,263.85         | 601.70          | 3,356.31         | 25,221.86         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE PRODUCCIÓN</b>          |                       | <b>53,828.84</b>  | <b>997.01</b>   | <b>5,623.92</b>  | <b>60,449.77</b>  |
| PRODUCCIÓN                                       | FINANZAS              | 12,897.56         | 601.70          | 3,356.18         | 16,855.44         |
| PRODUCCIÓN                                       | MARKETING             | 15,437.32         | 361.01          | 2,013.71         | 17,812.04         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE GASTOS DE OPERACIÓN</b> |                       | <b>28,334.88</b>  | <b>962.71</b>   | <b>5,369.88</b>  | <b>34,667.47</b>  |
| SERVICIOS  | DIRECCIÓN             | 10,291.54         | 240.68          | 1,342.47         | 11,874.69         |
| SERVICIOS  | RECEPCIÓN             | 3,771.20          |                 | 0.00             | 3,771.20          |
| SERVICIOS  | PRESUPUESTOS          | 8,653.23          | 182.26          | 1,130.29         | 9,965.78          |
| SERVICIOS  | COMPRAS               | 6,195.17          |                 | 0.00             | 6,195.17          |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE SERVICIOS</b>           |                       | <b>28,911.14</b>  | <b>422.94</b>   | <b>2,472.76</b>  | <b>31,806.84</b>  |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA</b>                        |                       | <b>111,074.86</b> | <b>2,382.66</b> | <b>13,466.56</b> | <b>126,924.08</b> |

**ÁREA: DISEÑO**

| <b>TRABAJADOR</b>  | <b>SUELDO</b>           | <b>COSTO SOCIAL</b>  | <b>COSTO FISCAL</b>    | <b>TOTAL</b>            |
|--------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| MAC                |                         |                      |                        |                         |
| SUELDO             | 4,961.64                |                      |                        | <u>4,961.64</u>         |
| AGUINALDO          |                         | 233.65               |                        |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                         | 23.31                |                        | <u>256.96</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                         |                      | 156.34                 |                         |
| IMSS               |                         |                      | 696.60                 |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                         |                      | 669.90                 | <u>1,522.84</u>         |
| SUELDO             | 6,068.50                |                      |                        | <u>6,068.50</u>         |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b><u>11,030.14</u></b> | <b><u>256.96</u></b> | <b><u>1,522.84</u></b> | <b><u>12,809.94</u></b> |

|                    |                        |                      |                      |                        |
|--------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| AMP                |                        |                      |                      |                        |
| SUELDO             | 3,250.06               |                      |                      | <u>3,250.06</u>        |
| AGUINALDO          |                        | 125.80               |                      |                        |
| PRIMA VACACIONAL   |                        | 12.55                |                      | <u>138.35</u>          |
| 2.5% S/NOMINAS     |                        |                      | 84.17                |                        |
| IMSS               |                        |                      | 480.30               |                        |
| INFONAVIT Y SAR    |                        |                      | 180.30               | <u>744.77</u>          |
| SUELDO             | 3,056.03               |                      |                      | <u>3,056.03</u>        |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b><u>6,306.09</u></b> | <b><u>138.35</u></b> | <b><u>744.77</u></b> | <b><u>7,189.22</u></b> |

**ÁREA: PLANEACIÓN**

| <b>TRABAJADOR</b>      | <b>SUELDO</b>           | <b>COSTO SOCIAL</b> | <b>COSTO FISCAL</b> | <b>TOTAL</b>            |
|------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| SMV                    |                         |                     |                     |                         |
| SERVICIOS PROFESIONALE | 15,228.76               |                     |                     | <u>15,228.76</u>        |
| <b>TOTAL JUNIO</b>     | <b><u>15,228.76</u></b> | <b><u>0.00</u></b>  | <b><u>0.00</u></b>  | <b><u>15,228.76</u></b> |

**ÁREA: DIRECCIÓN**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| CLVM               |                  |               |                 |                  |
| SUELDO             | 12,897.56        |               |                 | 12,897.56        |
| AGUINALDO          |                  | 547.11        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 54.58         |                 | 601.69           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 366.08          |                  |
| IMSS               |                  |               | 1,421.40        |                  |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 1,568.70        | 3,356.18         |
| SUELDO             | 12,831.30        |               |                 | 12,831.30        |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b>25,728.86</b> | <b>601.69</b> | <b>3,356.18</b> | <b>29,686.73</b> |

**ÁREA: RECEPCIÓN**

| TRABAJADOR              | SUELDO          | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL           |
|-------------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|
| LGM                     |                 |              |              |                 |
| SERVICIOS PROFESIONALES | 3,771.20        |              |              | 3,771.20        |
| <b>TOTAL JUNIO</b>      | <b>3,771.20</b> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b>3,771.20</b> |

**ÁREA: FINANZAS**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL            |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|------------------|
| IMC                |                  |               |                 |                  |
| SUELDO             | 12,897.56        |               |                 | 12,897.56        |
| AGUINALDO          |                  | 547.12        |                 |                  |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 54.58         |                 | 601.70           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 366.08          |                  |
| IMSS               |                  |               | 1,421.40        |                  |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 1,568.70        | 3,356.18         |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b>12,897.56</b> | <b>601.70</b> | <b>3,356.18</b> | <b>16,855.44</b> |

**ÁREA: COORDINACIÓN DE OBRAS**

| <b>TRABAJADOR</b>  | <b>SUELDO</b>           | <b>COSTO SOCIAL</b>  | <b>COSTO FISCAL</b>    | <b>TOTAL</b>            |
|--------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| FMP                |                         |                      |                        |                         |
| SUELDO             | 12,897.56               |                      |                        | <u>12,897.56</u>        |
| AGUINALDO          |                         | 547.12               |                        |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                         | 54.58                |                        | <u>601.70</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                         |                      | 366.08                 |                         |
| IMSS               |                         |                      | 1,421.53               |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                         |                      | 1,568.70               | <u>3,356.31</u>         |
| SUELDO             | 8,366.29                |                      |                        | <u>8,366.29</u>         |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b><u>21,263.85</u></b> | <b><u>601.70</u></b> | <b><u>3,356.31</u></b> | <b><u>25,221.86</u></b> |

**ÁREA: PRESUPUESTOS**

| <b>TRABAJADOR</b>  | <b>SUELDO</b>          | <b>COSTO SOCIAL</b>  | <b>COSTO FISCAL</b>    | <b>TOTAL</b>           |
|--------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| GGL                |                        |                      |                        |                        |
| SUELDO             | 4,124.94               |                      |                        | <u>4,124.94</u>        |
| AGUINALDO          |                        | 165.73               |                        |                        |
| PRIMA VACACIONAL   |                        | 16.53                |                        | <u>182.26</u>          |
| 2.5% S/NOMINAS     |                        |                      | 110.89                 |                        |
| IMSS               |                        |                      | 544.20                 |                        |
| INFONAVIT Y SAR    |                        |                      | 475.20                 | <u>1,130.29</u>        |
| SUELDO             | 4,528.29               |                      |                        | <u>4,528.29</u>        |
| <b>TOTAL JUNIO</b> | <b><u>8,653.23</u></b> | <b><u>182.26</u></b> | <b><u>1,130.29</u></b> | <b><u>9,965.78</u></b> |

**ÁREA: COMPRAS**

| <b>TRABAJADOR</b>      | <b>SUELDO</b>          | <b>COSTO SOCIAL</b> | <b>COSTO FISCAL</b> | <b>TOTAL</b>           |
|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| EALU                   |                        |                     |                     |                        |
| SERVICIOS PROFESIONALE | 6,195.17               |                     |                     | <u>6,195.17</u>        |
| <b>TOTAL JUNIO</b>     | <b><u>6,195.17</u></b> | <b><u>0.00</u></b>  | <b><u>0.00</u></b>  | <b><u>6,195.17</u></b> |

**INTEGRACIÓN DE MANO DE OBRA  
JULIO 2006**

| CENTRO DE COSTO                                  | ÁREA                  | SUELDO            | COSTO SOCIAL    | COSTO FISCAL     | TOTAL             |
|--|-----------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| PRODUCCIÓN                                       | DISEÑO                | 11,031.13         | 265.53          | 1,558.92         | 12,855.58         |
| PRODUCCIÓN                                       | PLANEACIÓN            | 15,228.76         |                 | 0.00             | 15,228.76         |
| PRODUCCIÓN                                       | COORDINACIÓN DE OBRAS | 19,964.28         | 617.87          | 3,459.51         | 24,041.66         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE PRODUCCIÓN</b>          |                       | <b>46,224.17</b>  | <b>883.40</b>   | <b>5,018.43</b>  | <b>52,126.00</b>  |
| PRODUCCIÓN                                       | FINANZAS              | 13,244.45         | 617.87          | 3,459.51         | 17,321.83         |
| PRODUCCIÓN                                       | MARKETING             | 15,491.87         | 372.48          | 2,080.83         | 17,945.18         |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE GASTOS DE OPERACIÓN</b> |                       | <b>28,736.32</b>  | <b>990.35</b>   | <b>5,540.34</b>  | <b>35,267.01</b>  |
| SERVICIOS  | DIRECCIÓN             | 10,327.92         | 248.32          | 1,387.22         | 11,963.46         |
| SERVICIOS  | RECEPCIÓN             | 4,601.37          |                 | 0.00             | 4,601.37          |
| SERVICIOS  | PRESUPUESTOS          | 8,250.00          | 188.34          | 1,156.89         | 9,595.23          |
| SERVICIOS  | COMPRAS               | 7,473.53          |                 | 0.00             | 7,473.53          |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA DE SERVICIOS</b>           |                       | <b>30,652.82</b>  | <b>436.66</b>   | <b>2,544.11</b>  | <b>33,633.59</b>  |
| <b>TOTAL MANO DE OBRA</b>                        |                       | <b>105,613.31</b> | <b>2,310.40</b> | <b>13,102.88</b> | <b>121,026.60</b> |



**ÁREA: DISEÑO**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL                   |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| MAC                |                  |               |                 |                         |
| SUELDO             | 5,714.48         |               |                 | <u>5,714.48</u>         |
| AGUINALDO          |                  | 241.44        |                 |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 24.09         |                 | <u>265.53</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 146.86          |                         |
| IMSS               |                  |               | 719.83          |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 692.23          | <u>1,558.92</u>         |
| SUELDO             | 5,316.65         |               |                 | <u>5,316.65</u>         |
| <b>TOTAL JULIO</b> | <b>11,031.13</b> | <b>265.53</b> | <b>1,558.92</b> | <b><u>12,855.58</u></b> |

**ÁREA: PLANEACIÓN**

| TRABAJADOR            | SUELDO           | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL                   |
|-----------------------|------------------|--------------|--------------|-------------------------|
| SMB                   |                  |              |              |                         |
| SERVICIOS PROFESIONAL | 15,228.76        |              |              | <u>15,228.76</u>        |
| <b>TOTAL JULIO</b>    | <b>15,228.76</b> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <b><u>15,228.76</u></b> |

**ÁREA: DIRECCIÓN**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL                   |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| CLVM               |                  |               |                 |                         |
| SUELDO             | 13,327.48        |               |                 | <u>13,327.48</u>        |
| AGUINALDO          |                  | 564.40        |                 |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 56.40         |                 | <u>620.80</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 378.28          |                         |
| IMSS               |                  |               | 1,468.78        |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 1,620.99        | <u>3,468.05</u>         |
| SUELDO             | 12,492.31        |               |                 | <u>12,492.31</u>        |
| <b>TOTAL JULIO</b> | <b>25,819.79</b> | <b>620.80</b> | <b>3,468.05</b> | <b><u>29,908.64</u></b> |

**ÁREA: RECEPCIÓN**

| TRABAJADOR            | SUELDO          | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL                  |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|------------------------|
| LGM                   |                 |              |              |                        |
| SERVICIOS PROFESIONAL | 4,601.37        |              |              | <u>4,601.37</u>        |
| <b>TOTAL JULIO</b>    | <u>4,601.37</u> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <u><b>4,601.37</b></u> |

**ÁREA: COMPRAS**

| TRABAJADOR            | SUELDO          | COSTO SOCIAL | COSTO FISCAL | TOTAL                  |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|------------------------|
| EALU                  |                 |              |              |                        |
| SERVICIOS PROFESIONAL | 7,473.53        |              |              | <u>7,473.53</u>        |
| <b>TOTAL JULIO</b>    | <u>7,473.53</u> | <b>0.00</b>  | <b>0.00</b>  | <u><b>7,947.06</b></u> |

**ÁREA: FINANZAS**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL                   |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| IMC                |                  |               |                 |                         |
| SUELDO             | 13,244.45        |               |                 | <u>13,244.45</u>        |
| AGUINALDO          |                  | 561.82        |                 |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 56.05         |                 | <u>617.87</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 341.74          |                         |
| IMSS               |                  |               | 1,468.93        |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 1,648.84        | <u>3,459.51</u>         |
| <b>TOTAL JULIO</b> | <u>13,244.45</u> | <b>617.87</b> | <b>3,459.51</b> | <u><b>17,321.83</b></u> |

**ÁREA: COORDINACIÓN DE OBRAS**

| TRABAJADOR         | SUELDO           | COSTO SOCIAL  | COSTO FISCAL    | TOTAL                   |
|--------------------|------------------|---------------|-----------------|-------------------------|
| FMP                |                  |               |                 |                         |
| SUELDO             | 13,244.45        |               |                 | <u>13,244.45</u>        |
| AGUINALDO          |                  | 561.82        |                 |                         |
| PRIMA VACACIONAL   |                  | 56.05         |                 | <u>617.87</u>           |
| 2.5% S/NOMINAS     |                  |               | 341.74          |                         |
| IMSS               |                  |               | 1,468.93        |                         |
| INFONAVIT Y SAR    |                  |               | 1,648.84        | <u>3,459.51</u>         |
| SUELDO             | 6,719.83         |               |                 | <u>6,719.83</u>         |
| <b>TOTAL JULIO</b> | <u>19,964.28</u> | <b>617.87</b> | <b>3,459.51</b> | <u><b>24,041.66</b></u> |

**ÁREA: PRESUPUESTOS**

| <b>TRABAJADOR</b>  | <b>SUELDO</b>   | <b>COSTO SOCIAL</b> | <b>COSTO FISCAL</b> | <b>TOTAL</b>           |
|--------------------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| GGL                |                 |                     |                     |                        |
| SUELDO             | 4,262.44        |                     |                     | <u>4,262.44</u>        |
| AGUINALDO          |                 | 171.26              |                     |                        |
| PRIMA VACACIONAL   |                 | 17.08               |                     | <u>188.34</u>          |
| 2.5% S/NOMINAS     |                 |                     | 104.17              |                        |
| IMSS               |                 |                     | 562.28              |                        |
| INFONAVIT Y SAR    |                 |                     | 490.44              | <u>1,156.89</u>        |
| SUELDO             | 3,987.56        |                     |                     | <u>3,987.56</u>        |
| <b>TOTAL JULIO</b> | <b>8,250.00</b> | <b>188.34</b>       | <b>1,156.89</b>     | <b><u>9,595.23</u></b> |

# Anexo 7

## Costo Directo

## Costo Directo

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA DEL MES DE ABRIL

|                            | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MATERIA PRIMA              | 3,423.88         | -                | -                | 3,423.88         |
| MANO DE OBRA <sup>17</sup> | 17,000.00        | 16,938.52        | 27,608.86        | 61,547.38        |
| <b>TOTAL</b>               | <b>20,423.88</b> | <b>16,938.52</b> | <b>27,608.86</b> | <b>64,971.26</b> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "R"

|               | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MATERIA PRIMA | 2,767.78         | 0.00             | 0.00             | 2,767.78         |
| MANO DE OBRA  | 13,742.38        | 13,692.68        | 22,318.31        | 49,753.37        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,510.16</b> | <b>13,692.68</b> | <b>22,318.31</b> | <b>52,521.15</b> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "S"

|               | DISEÑO          | PLANEACIÓN      | COORD. OBRAS    | TOTAL            |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| MATERIA PRIMA | 656.10          | 0.00            | 0.00            | 656.10           |
| MANO DE OBRA  | 3,257.62        | 3,245.84        | 5,290.54        | 11,794.00        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3,913.72</b> | <b>3,245.84</b> | <b>5,290.54</b> | <b>12,450.10</b> |

| OBRAS | PRECIO TOTAL        | %              |
|-------|---------------------|----------------|
| "R"   | 7,033,345.26        | 80.84%         |
| "S"   | 1,667,249.95        | 19.16%         |
|       | <b>8,700,595.21</b> | <b>100.00%</b> |

La acumulación del costo Directo de Oficina, se integró por medio de las solicitudes de compra y se aplicaron al servicio según la dimensión del mismo (en base al precio total de cada uno).

Estos datos son de gran utilidad para la comparación con las estimaciones y en un futuro ayudaran a la elaboración mas exacta de los presupuestos en el rubro de costos de oficina.

<sup>17</sup> Ver Anexo 6 Mano de Obra

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA DEL MES DE MAYO

|               | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MATERIA PRIMA | 651.67           | 1,478.00         | 105.83           | 2,235.50         |
| MANO DE OBRA  | 20,079.11        | 15,228.76        | 24,802.87        | 60,110.74        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>20,730.78</b> | <b>16,706.76</b> | <b>24,908.70</b> | <b>62,346.24</b> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "R"

|               | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| MATERIA PRIMA | 526.79           | 1,194.78         | 85.55            | 1,807.12         |
| MANO DE OBRA  | 16,231.45        | 12,310.55        | 20,050.03        | 48,592.03        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>16,758.25</b> | <b>13,505.33</b> | <b>20,135.58</b> | <b>50,399.15</b> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "S"

|               | DISEÑO          | PLANEACIÓN      | COORD. OBRAS    | TOTAL            |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| MATERIA PRIMA | 124.88          | 283.22          | 20.28           | 428.38           |
| MANO DE OBRA  | 3,847.66        | 2,918.21        | 4,752.85        | 11,518.71        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3,972.53</b> | <b>3,201.43</b> | <b>4,773.13</b> | <b>11,947.09</b> |

|     | OBRAS | PRECIO TOTAL        | %              |
|-----|-------|---------------------|----------------|
| "R" |       | 7,033,345.26        | 80.84%         |
| "S" |       | 1,667,249.95        | 19.16%         |
|     |       | <b>8,700,595.21</b> | <b>100.00%</b> |

## COSTOS DIRECTOS DE OFICINA DEL MES DE JUNIO

|                      | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 4,580.87         | 457.00           | -                | 5,037.87         |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 19,999.16        | 15,228.76        | 25,221.86        | 60,449.77        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>24,580.03</u> | <u>15,685.76</u> | <u>25,221.86</u> | <u>65,487.64</u> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "R"

|                      | DISEÑO           | PLANEACIÓN       | COORD. OBRAS     | TOTAL            |
|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 3,703.06         | 369.43           | 0.00             | 4,072.49         |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 16,166.82        | 12,310.55        | 20,388.72        | 48,866.10        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>19,869.88</u> | <u>12,679.98</u> | <u>20,388.72</u> | <u>52,938.58</u> |

### COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "S"

|                      | DISEÑO          | PLANEACIÓN      | COORD. OBRAS    | TOTAL            |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 877.81          | 87.57           | 0.00            | 965.38           |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 3,832.33        | 2,918.21        | 4,833.13        | 11,583.68        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>4,710.14</u> | <u>3,005.78</u> | <u>4,833.13</u> | <u>12,549.06</u> |

|     | OBRAS | PRECIO TOTAL        | %              |
|-----|-------|---------------------|----------------|
| "R" |       | 7,033,345.26        | 80.84%         |
| "S" |       | 1,667,249.95        | 19.16%         |
|     |       | <u>8,700,595.21</u> | <u>100.00%</u> |

**COSTOS DIRECTOS DE OFICINA DEL MES DE JULIO**

|                      | <b>DISEÑO</b>    | <b>PLANEACIÓN</b> | <b>COORD. OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>     |
|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 1,521.30         | -                 | -                   | 1,521.30         |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 12,855.58        | 15,228.76         | 24,041.66           | 52,126.00        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>14,376.88</u> | <u>15,228.76</u>  | <u>24,041.66</u>    | <u>53,647.30</u> |

**COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "R"**

|                      | <b>DISEÑO</b>   | <b>PLANEACIÓN</b> | <b>COORD. OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>     |
|----------------------|-----------------|-------------------|---------------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 397.59          | 0.00              | 0.00                | 397.59           |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 3,359.77        | 3,979.99          | 6,283.21            | 13,622.97        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>3,757.35</u> | <u>3,979.99</u>   | <u>6,283.21</u>     | <u>14,020.56</u> |

**COSTOS DIRECTOS DE OFICINA "T"**

|                      | <b>DISEÑO</b>    | <b>PLANEACIÓN</b> | <b>COORD. OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>     |
|----------------------|------------------|-------------------|---------------------|------------------|
| <b>MATERIA PRIMA</b> | 1,123.71         | 0.00              | 0.00                | 1,123.71         |
| <b>MANO DE OBRA</b>  | 9,495.81         | 11,248.77         | 17,758.45           | 38,503.03        |
| <b>TOTAL</b>         | <u>10,619.53</u> | <u>11,248.77</u>  | <u>17,758.45</u>    | <u>39,626.74</u> |

**DE JULIO '01 A JULIO '14**

| <b>OBRAS</b> | <b>PRECIO TOTAL</b>  | <b>%</b>       |
|--------------|----------------------|----------------|
| "R"          | 7,033,345.26         | 56.63%         |
| "T"          | 5,387,536.57         | 43.37%         |
|              | <u>12,420,881.83</u> | <u>100.00%</u> |

**DE JULIO '15 A JULIO '31**

| <b>OBRAS</b> | <b>TOTAL</b>        | <b>%</b>       |
|--------------|---------------------|----------------|
| "T"          | 5,387,536.57        | 100.00%        |
|              | <u>5,387,536.57</u> | <u>100.00%</u> |



# Anexo 8

## Depreciaciones

## DEPRECIACIONES

### EQUIPO DE COMPUTO

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN      | MOI       | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL AÑOS | DEPRECIACIÓN ANUAL | DEPRECIACIÓN MENSUAL |
|------------------|---------------------------|-----------|------------------|------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| DIRECCIÓN Y MKT  | COMPUTADORA PENTIUM 4     | 7,500.00  | 2,200.00         | 5,300.00         | 1.5            | 3,533.33           | 294.44               |
| DISEÑO           | PLOTTER                   | 11,998.00 | 6,000.00         | 5,998.00         | 3              | 1,999.33           | 166.61               |
| DISEÑO           | COMPUTADORA PENTIUM 4     | 15,000.00 | 2,800.00         | 12,200.00        | 1.5            | 8,133.33           | 677.78               |
| DISEÑO           | COMPUTADORA PENTIUM 4     | 7,500.00  | 2,200.00         | 5,300.00         | 1.5            | 3,533.33           | 294.44               |
| PLANEACIÓN       | PRESARIO SR 1220          | 9,193.01  | 1,800.00         | 7,393.01         | 1.5            | 4,928.67           | 410.72               |
| PLANEACIÓN       | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | 1,303.47  | 600.00           | 703.47           | 1.5            | 468.98             | 39.08                |
| COMPRAS          | COMPUTADORA DE ESCRITORIO | 13,709.52 | 2,400.00         | 11,309.52        | 1.5            | 7,539.68           | 628.31               |
| PRESUPUESTOS     | DESKTOP VAIO PCV-R        | 13,912.17 | 3,000.00         | 10,912.17        | 1.5            | 7,274.78           | 606.23               |
| FINANZAS         | PRESARIO SR1020           | 11,303.48 | 2,200.00         | 9,103.48         | 1.5            | 6,068.99           | 505.75               |
| RECEPCIÓN        | HP PAVILLION              | 10,274.11 | 2,000.00         | 8,274.11         | 1.5            | 5,516.07           | 459.67               |
| USO COMÚN        | IMPRESORA LÁSER JET 1020  | 1,749.00  | 500.00           | 1,249.00         | 1.5            | 832.67             | 69.39                |
| USO COMÚN        | HP ESCÁNER SJ4070         | 1,026.61  | 400.00           | 626.61           | 1.5            | 417.74             | 34.81                |

### EQUIPO DE OFICINA

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN          | MOI      | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL AÑOS | DEPRECIACIÓN ANUAL | DEPRECIACIÓN MENSUAL |
|------------------|-------------------------------|----------|------------------|------------------|----------------|--------------------|----------------------|
| USO COMÚN        | MESAS DE OFICINA              | 4,673.78 | 1,000.00         | 3,673.78         | 5.00           | 734.76             | 61.23                |
| USO COMÚN        | SILLA TELA GRADO II MX5831MA0 | 634.34   | 100.00           | 534.34           | 2.00           | 267.17             | 22.26                |
| USO COMÚN        | SILLÓN TELA II MX01T          | 1,304.80 | 250.00           | 1,054.80         | 2.00           | 527.40             | 43.95                |

### EQUIPO DE TRANSPORTE ABRIL

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN        | MOI        | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL KMS | DEPRECIACIÓN POR KILÓMETRO | KMS RECORRIDOS EN ABRIL | DEPRECIACIÓN ABRIL |
|------------------|-----------------------------|------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|
| DIRECCIÓN Y MKT  | FORD ESCAPE XLT MOD..2002   | 250,869.57 | 120,000.00       | 130,869.57       | 100,000.00    | 1.3087                     | 3970.00                 | 5195.52            |
| DIRECCIÓN Y MKT  | NEON SEDAN COLOR BLANCO 200 | 109,130.43 | 40,000.00        | 69,130.43        | 100,000.00    | 0.6913                     | 558.00                  | 385.75             |
| FINANZAS         | VOYAGER LX ROJO INFIERNO    | 239,757.33 | 85,000.00        | 154,757.33       | 100,000.00    | 1.5476                     | 1255.00                 | 1942.20            |

**EQUIPO DE TRANSPORTE MAYO**

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN        | MOI        | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL KMS | DEPRECIACIÓN POR KILÓMETRO | KMS RECORRIDOS EN MAYO | DEPRECIACIÓN MAYO |
|------------------|-----------------------------|------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|------------------------|-------------------|
| DIRECCIÓN Y MKT  | FORD ESCAPE XLT MOD..2002   | 250,869.57 | 120,000.00       | 130,869.57       | 100,000.00    | 1.3087                     | 4050                   | 5,300.22          |
| DIRECCIÓN Y MKT  | NEON SEDAN COLOR BLANCO 200 | 109,130.43 | 40,000.00        | 69,130.43        | 100,000.00    | 0.6913                     | 587                    | 405.80            |
| FINANZAS         | VOYAGER LX ROJO INFIERNO    | 239,757.33 | 85,000.00        | 154,757.33       | 100,000.00    | 1.5476                     | 1120                   | 1,733.28          |

**EQUIPO DE TRANSPORTE JUNIO**

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN        | MOI        | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL KMS | DEPRECIACIÓN POR KILÓMETRO | KMS RECORRIDOS EN JUNIO | DEPRECIACIÓN JUNIO |
|------------------|-----------------------------|------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|
| DIRECCIÓN Y MKT  | FORD ESCAPE XLT MOD..2002   | 250,869.57 | 120,000.00       | 130,869.57       | 100,000.00    | 1.3087                     | 3920                    | 5,130.09           |
| DIRECCIÓN Y MKT  | NEON SEDAN COLOR BLANCO 200 | 109,130.43 | 40,000.00        | 69,130.43        | 100,000.00    | 0.6913                     | 563                     | 389.20             |
| FINANZAS         | VOYAGER LX ROJO INFIERNO    | 239,757.33 | 85,000.00        | 154,757.33       | 100,000.00    | 1.5476                     | 1264                    | 1,956.13           |

**EQUIPO DE TRANSPORTE JULIO**

| CENTRO DE COSTOS | DESCRIPCIÓN DEL BIEN        | MOI        | VALOR DE DESECHO | SUMA A DEPRECIAR | VIDA ÚTIL KMS | DEPRECIACIÓN POR KILÓMETRO | KMS RECORRIDOS EN JULIO | DEPRECIACIÓN JULIO |
|------------------|-----------------------------|------------|------------------|------------------|---------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|
| DIRECCIÓN Y MKT  | FORD ESCAPE XLT MOD..2002   | 250,869.57 | 120,000.00       | 130,869.57       | 100,000.00    | 1.3087                     | 5775                    | 7,557.72           |
| DIRECCIÓN Y MKT  | NEON SEDAN COLOR BLANCO 200 | 109,130.43 | 40,000.00        | 69,130.43        | 100,000.00    | 0.6913                     | 936                     | 647.06             |
| FINANZAS         | VOYAGER LX ROJO INFIERNO    | 239,757.33 | 85,000.00        | 154,757.33       | 100,000.00    | 1.5476                     | 1042                    | 1,612.57           |

EQUIPO DE OFICINA Y COMPUTO: El tipo de depreciación utilizada fue según el tiempo de vida útil, este con respecto a los años que le corresponden a cada equipo, considerando que los equipos de computo tienden a ser obsoletos y el costo de su reemplazo es menor al mantenimiento correctivo constante que requiere, y en cuanto al equipo de oficina, el desgaste que presenta por su uso requiere de un reemplazo considerando que es parte importante de la imagen de la empresa.

EQUIPO DE TRANSPORTE: Considerando que el uso de cada vehiculo es variado y por lo tanto el desgaste es diferente se utilizaron los kms recorridos en cada periodo para asignación de depreciación del equipo correspondiente a su centro de costos.

**DEPRECIACIÓN MENSUAL ABRIL**

| DEPRECIACIÓN DE:                     | DISEÑO          | PLANEACIÓN    | COMPRAS       | PPTO          | C. OBRAS    | FINANZAS        | MARKETING       | RECEPCIÓN     | DIRECCIÓN       | USO COMÚN     | TOTAL            |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| EQ DE COMPUTO                        | 1,138.83        | 449.80        | 628.31        | 606.23        |             | 505.75          | 176.67          | 459.67        | 117.78          | 104.20        | 4,187.24         |
| EQ DE OFICINA                        |                 |               |               |               |             |                 |                 |               |                 | 127.44        | 127.44           |
| EQ DE TRANSPORTE                     |                 |               |               |               |             | 1,942.20        | 3,348.76        |               | 2,232.51        |               | 7,523.47         |
| <b>TOTAL COSTO DE DEPRECIACIONES</b> | <b>1,138.83</b> | <b>449.80</b> | <b>628.31</b> | <b>606.23</b> | <b>0.00</b> | <b>2,447.95</b> | <b>3,525.43</b> | <b>459.67</b> | <b>2,350.29</b> | <b>231.64</b> | <b>11,838.16</b> |

**DEPRECIACIÓN MENSUAL MAYO**

| DEPRECIACIÓN DE:                     | DISEÑO          | PLANEACIÓN    | COMPRAS       | PPTO          | C. OBRAS    | FINANZAS        | MARKETING       | RECEPCIÓN     | DIRECCIÓN       | USO COMÚN     | TOTAL            |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| EQ DE COMPUTO                        | 1,138.83        | 449.80        | 628.31        | 606.23        |             | 505.75          | 176.67          | 459.67        | 117.78          | 104.20        | 4,187.24         |
| EQ DE OFICINA                        |                 |               |               |               |             |                 |                 |               |                 | 127.44        | 127.44           |
| EQ DE TRANSPORTE                     |                 |               |               |               |             | 1,733.28        | 3,423.61        |               | 2,282.41        |               | 7,439.30         |
| <b>TOTAL COSTO DE DEPRECIACIONES</b> | <b>1,138.83</b> | <b>449.80</b> | <b>628.31</b> | <b>606.23</b> | <b>0.00</b> | <b>2,239.03</b> | <b>3,600.27</b> | <b>459.67</b> | <b>2,400.18</b> | <b>231.64</b> | <b>11,753.98</b> |

**DEPRECIACIÓN MENSUAL JUNIO**

| DEPRECIACIÓN DE:                     | DISEÑO          | PLANEACIÓN    | COMPRAS       | PPTO          | C. OBRAS    | FINANZAS        | MARKETING       | RECEPCIÓN     | DIRECCIÓN       | USO COMÚN     | TOTAL            |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| EQ DE COMPUTO                        | 1,138.83        | 449.80        | 628.31        | 606.23        |             | 505.75          | 176.67          | 459.67        | 117.78          | 104.20        | 4,187.24         |
| EQ DE OFICINA                        |                 |               |               |               |             |                 |                 |               |                 | 127.44        | 127.44           |
| EQ DE TRANSPORTE                     |                 |               |               |               |             | 1,956.13        | 3,311.57        |               | 2,207.72        |               | 7,475.42         |
| <b>TOTAL COSTO DE DEPRECIACIONES</b> | <b>1,138.83</b> | <b>449.80</b> | <b>628.31</b> | <b>606.23</b> | <b>0.00</b> | <b>2,461.88</b> | <b>3,488.24</b> | <b>459.67</b> | <b>2,325.49</b> | <b>231.64</b> | <b>11,790.11</b> |

**DEPRECIACIÓN MENSUAL JULIO**

| DEPRECIACIÓN DE:                     | DISEÑO          | PLANEACIÓN    | COMPRAS       | PPTO          | C. OBRAS    | FINANZAS        | MARKETING       | RECEPCIÓN     | DIRECCIÓN       | USO COMÚN     | TOTAL            |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|
| EQ DE COMPUTO                        | 1,138.83        | 449.80        | 628.31        | 606.23        |             | 505.75          | 176.67          | 459.67        | 117.78          | 104.20        | <b>4,187.24</b>  |
| EQ DE OFICINA                        |                 |               |               |               |             |                 |                 |               |                 | 127.44        | <b>127.44</b>    |
| EQ DE TRANSPORTE                     |                 |               |               |               |             | 1,612.57        | 4,922.87        |               | 3,281.91        |               | <b>9,817.35</b>  |
| <b>TOTAL COSTO DE DEPRECIACIONES</b> | <b>1,138.83</b> | <b>449.80</b> | <b>628.31</b> | <b>606.23</b> | <b>0.00</b> | <b>2,118.32</b> | <b>5,099.53</b> | <b>459.67</b> | <b>3,399.69</b> | <b>231.64</b> | <b>14,132.04</b> |

En este cuadro se presenta un resumen de las depreciaciones correspondientes a cada Centro de Costos, por periodo y según el tipo de activo fijo. A diferencia de la depreciación contable y fiscal, el considerar la vida útil y el desgaste del activo fijo permite un calculo mas apegado a la realidad. Con estos cálculos se pretende recuperar vía costo dichas depreciaciones, creando un fondo de acumulación de depreciaciones que permita renovar el activo fijo una vez depreciado totalmente.

# Anexo 9

## Energía Eléctrica

## ENERGÍA ELÉCTRICA ABRIL

### DISEÑO

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W   | 4        | 108       | 4                | 1728          | 34.56                 |
| FOCOS DE 20 W      | 1        | 20        | 4                | 80            | 1.60                  |
| MONITORES          | 2        | 120       | 8                | 1920          | 38.40                 |
| CPU                | 2        | 200       | 8                | 3200          | 64.00                 |
| PLOTTER            | 1        | 70        | 2                | 140           | 2.80                  |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 4.57                  |
|                    |          |           |                  |               | <u>145.93</u>         |

### PLANEACIÓN

| DESCRIPCIÓN                  | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|------------------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W             | 2        | 108       | 4                | 864           | 17.28                 |
| LAMPARA 50 W                 | 1        | 50        | 4                | 200           | 4.00                  |
| FOCO DE 14 W                 | 1        | 14        | 4                | 56            | 1.12                  |
| MONITORES                    | 1        | 120       | 9                | 1080          | 21.60                 |
| CPU                          | 1        | 200       | 9                | 1800          | 36.00                 |
| IMPRESORA INYECCION DE TINTA | 1        | 50        | 1                | 50            | 1.00                  |
| USO COMUN POR AREA           | 0        | 0         | 0                | 0             | 2.29                  |
|                              |          |           |                  |               | <u>83.29</u>          |

### PRESUPUESTOS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1.6      | 50        | 4                | 320           | 6.40                  |
| FOCO DE 14 W       | 1.6      | 14        | 4                | 89.6          | 1.79                  |
| LAPTOP             | 0.8      | 65        | 9                | 468           | 9.36                  |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 1.83                  |
|                    |          |           |                  |               | <u>19.38</u>          |

### COMPRAS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA 50 W       | 0.4      | 50        | 4                | 80            | 1.60                  |
| FOCO DE 14 W       | 0.4      | 14        | 4                | 22.4          | 0.45                  |
| LAPTOP             | 0.2      | 65        | 9                | 117           | 2.34                  |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 0.46                  |
|                    |          |           |                  |               | <u>4.85</u>           |

**FINANZAS**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 3        | 50        | 2                      | 300              | 6.00                        |
| MONITORES          | 1        | 150       | 4                      | 600              | 12.00                       |
| CPU                | 1        | 200       | 4                      | 800              | 16.00                       |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.29                        |
|                    |          |           |                        |                  | <u>36.29</u>                |

**DIRECCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 1        | 50        | 1                      | 50               | 1.50                        |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 1                      | 14               | 0.42                        |
| LAPTOP             | 0.4      | 65        | 2.5                    | 65               | 1.95                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 0.91                        |
|                    |          |           |                        |                  | <u>4.78</u>                 |

**MARKETING**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 2        | 50        | 2                      | 200              | 4.00                        |
| FOCO DE 14 W       | 2        | 14        | 2                      | 56               | 1.12                        |
| LAPTOP             | 0.6      | 65        | 3.5                    | 136.5            | 2.73                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.37                        |
|                    |          |           |                        |                  | <u>9.22</u>                 |

**RECEPCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W          | 3        | 20        | 4                      | 240              | 4.80                        |
| FOCO 25 W          | 2        | 25        | 4                      | 200              | 4.00                        |
| MONITORES          | 1        | 150       | 6                      | 900              | 18.00                       |
| CPU                | 1        | 200       | 6                      | 1200             | 24.00                       |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.29                        |
|                    |          |           |                        |                  | <u>53.09</u>                |
|                    |          |           |                        |                  | <u>356.82</u>               |



**CONSUMOS COMUNES**

| DESCRIPCIÓN     | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DÍA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|-----------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W       | 4        | 20        | 1.5                    | 120              | 2.40                        |
| FOCO 75 W       | 1        | 75        | 2                      | 150              | 3.00                        |
| FOCO 15 W       | 1        | 15        | 2                      | 30               | 0.60                        |
| IMPRESORA LASER | 1        | 100       | 5                      | 500              | 10.00                       |

## FACTOR DE APLICACIÓN

2.2857 X PERSONA EN CADA AREA

---

---

**16.00**

---

---

En el caso de la Luz se tomo en cuenta el número de aparatos electrónicos, su consumo en Kws de cada uno y las horas de utilización por día. Ver cuadro de cálculo de Luz

## ENERGÍA ELÉCTRICA MAYO

### DISEÑO

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W   | 4        | 108       | 4                | 1728          | 34.56                 |
| FOCOS DE 20 W      | 1        | 20        | 4                | 80            | 1.6                   |
| MONITORES          | 2        | 120       | 9                | 2160          | 43.2                  |
| CPU                | 2        | 200       | 9                | 3600          | 72                    |
| PLOTTER            | 1        | 70        | 2                | 140           | 2.8                   |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 4.885714286           |
|                    |          |           |                  |               | <u>159.05</u>         |

### PLANEACIÓN

| DESCRIPCIÓN                  | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|------------------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W             | 2        | 108       | 5                | 1080          | 21.6                  |
| LAMPARA 50 W                 | 1        | 50        | 5                | 250           | 5                     |
| FOCO DE 14 W                 | 1        | 14        | 5                | 70            | 1.4                   |
| MONITORES                    | 1        | 120       | 10               | 1200          | 24                    |
| CPU                          | 1        | 200       | 10               | 2000          | 40                    |
| IMPRESORA INYECCION DE TINTA | 1        | 50        | 2                | 100           | 2                     |
| USO COMUN POR AREA           | 0        | 0         | 0                | 0             | 2.442857143           |
|                              |          |           |                  |               | <u>96.443</u>         |

### PRESUPUESTOS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1.6      | 50        | 4                | 320           | 6.4                   |
| FOCO DE 14 W       | 1.6      | 14        | 4                | 89.6          | 1.792                 |
| LAPTOP             | 0.8      | 65        | 10               | 520           | 10.4                  |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 1.954285714           |
|                    |          |           |                  |               | <u>20.546</u>         |

### COMPRAS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA 50 W       | 0.4      | 50        | 4                | 80            | 1.6                   |
| FOCO DE 14 W       | 0.4      | 14        | 4                | 22.4          | 0.448                 |
| LAPTOP             | 0.2      | 65        | 10               | 130           | 2.6                   |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 0.488571429           |
|                    |          |           |                  |               | <u>5.1366</u>         |

**FINANZAS**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS)<br>AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 3        | 50        | 2                         | 300              | 6                           |
| MONITORES<br>CPU   | 1        | 150       | 4                         | 600              | 12                          |
|                    | 1        | 200       | 4                         | 800              | 16                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                         | 0                | 2.442857143                 |
|                    |          |           |                           |                  | <u>36.443</u>               |

**DIRECCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS)<br>AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 1        | 50        | 1                         | 50               | 1.5                         |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 1                         | 14               | 0.42                        |
| LAPTOP             | 0.4      | 65        | 2.5                       | 65               | 1.95                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                         | 0                | 0.977142857                 |
|                    |          |           |                           |                  | <u>4.8471</u>               |

**MARKETING**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS)<br>AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 2        | 50        | 2                         | 200              | 4                           |
| FOCO DE 14 W       | 2        | 14        | 2                         | 56               | 1.12                        |
| LAPTOP             | 0.6      | 65        | 3.5                       | 136.5            | 2.73                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                         | 0                | 1.465714286                 |
|                    |          |           |                           |                  | <u>9.3157</u>               |

**RECEPCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS)<br>AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH AL<br>MES |
|--------------------|----------|-----------|---------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W          | 3        | 20        | 3                         | 180              | 3.6                         |
| FOCO 25 W          | 2        | 25        | 2                         | 100              | 2                           |
| MONITORES          | 1        | 150       | 5                         | 750              | 15                          |
| CPU                | 1        | 200       | 5                         | 1000             | 20                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                         | 0                | 2.442857143                 |
|                    |          |           |                           |                  | <u>43.043</u>               |
|                    |          |           |                           |                  | <u>374.82</u>               |

## CONSUMOS COMUNES

| DESCRIPCIÓN     | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|-----------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| FOCO 20 W       | 4        | 20        | 2                | 160           | 3.2                   |
| FOCO 75 W       | 1        | 75        | 2                | 150           | 3                     |
| FOCO 15 W       | 1        | 15        | 3                | 45            | 0.9                   |
| IMPRESORA LASER | 1        | 100       | 5                | 500           | 10                    |

FACTOR DE APLICACIÓN

2.442857143

17.10

## ENERGÍA ELÉCTRICA JUNIO

### DISEÑO

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W   | 4        | 108       | 3                | 1296          | 25.92                 |
| FOCOS DE 20 W      | 1        | 20        | 3                | 60            | 1.2                   |
| MONITORES          | 2        | 120       | 8                | 1920          | 38.4                  |
| CPU                | 2        | 200       | 8                | 3200          | 64                    |
| PLOTTER            | 1        | 70        | 1                | 70            | 1.4                   |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                | 0             | 4.425                 |

135.345

### PLANEACIÓN

| DESCRIPCIÓN                  | UNIDADES | CAPACIDAD | USO (HRS) AL DIA | CONSUMO EN WH | CONSUMO DE KWH AL MES |
|------------------------------|----------|-----------|------------------|---------------|-----------------------|
| LAMPARA DE 108 W             | 2        | 108       | 3                | 648           | 12.96                 |
| LAMPARA 50 W                 | 1        | 50        | 3                | 150           | 3                     |
| FOCO DE 14 W                 | 1        | 14        | 3                | 42            | 0.84                  |
| MONITORES                    | 1        | 120       | 8                | 960           | 19.2                  |
| CPU                          | 1        | 200       | 8                | 1600          | 32                    |
| IMPRESORA INYECCION DE TINTA | 1        | 50        | 1                | 50            | 1                     |
| USO COMUN POR AREA           | 0        | 0         | 0                | 0             | 2.2125                |

71.2125

## PRESUPUESTOS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1        | 50        | 3                      | 150              | 3                           |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 3                      | 42               | 0.84                        |
| LAPTOP             | 1        | 65        | 8                      | 520              | 10.4                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.2125                      |
|                    |          |           |                        |                  | <u>16.4525</u>              |

## COMPRAS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1        | 50        | 3                      | 150              | 3                           |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 3                      | 42               | 0.84                        |
| MONITORES          | 1        | 120       | 8                      | 960              | 21.12                       |
| CPU                | 1        | 200       | 8                      | 1600             | 35.2                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.2125                      |
|                    |          |           |                        |                  | <u>62.3725</u>              |

## FINANZAS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 3        | 50        | 2                      | 300              | 6                           |
| MONITORES          | 1        | 150       | 3.5                    | 525              | 10.5                        |
| CPU                | 1        | 200       | 3.5                    | 700              | 14                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.2125                      |
|                    |          |           |                        |                  | <u>32.7125</u>              |

## DIRECCIÓN

| DESCRIPCION        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 1        | 50        | 1                      | 50               | 1.5                         |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 1                      | 14               | 0.42                        |
| LAPTOP             | 0.4      | 65        | 1                      | 26               | 0.78                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 0.885                       |
|                    |          |           |                        |                  | <u>3.585</u>                |

## MARKETING

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 2        | 50        | 2                      | 200              | 4                           |
| FOCO DE 14 W       | 2        | 14        | 2                      | 56               | 1.12                        |
| LAPTOP             | 0.6      | 65        | 2                      | 78               | 1.56                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.3275                      |
|                    |          |           |                        |                  | <u>8.0075</u>               |

## RECEPCIÓN

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W          | 3        | 20        | 3                      | 180              | 3.6                         |
| FOCO 25 W          | 2        | 25        | 2                      | 100              | 2                           |
| MONITORES          | 1        | 150       | 5                      | 750              | 15                          |
| CPU                | 1        | 200       | 5                      | 1000             | 20                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 2.2125                      |
|                    |          |           |                        |                  | <u>42.8125</u>              |
|                    |          |           |                        |                  | <u><b>372.50</b></u>        |

## CONSUMOS COMUNES

| DESCRIPCIÓN     | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|-----------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W       | 4        | 20        | 1                      | 80               | 1.6                         |
| FOCO 75 W       | 1        | 75        | 1                      | 75               | 1.5                         |
| FOCO 15 W       | 1        | 15        | 2                      | 30               | 0.6                         |
| IMPRESORA LASER | 1        | 100       | 7                      | 700              | 14                          |

## FACTOR DE APLICACIÓN

2.2125

**17.70**

## ENERGÍA ELÉCTRICA JULIO

### DISEÑO

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA DE 108 W   | 4        | 108       | 5                      | 2160             | 43.2                        |
| FOCOS DE 20 W      | 1        | 20        | 5                      | 100              | 2                           |
| MONITORES          | 1        | 120       | 10                     | 1200             | 24                          |
| CPU                | 1        | 200       | 10                     | 2000             | 40                          |
| PLOTTER            | 1        | 70        | 1                      | 70               | 1.4                         |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>112.56</u>               |

### PLANEACIÓN

| DESCRIPCIÓN                     | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|---------------------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA DE 108 W                | 2        | 108       | 4                      | 864              | 19.008                      |
| LAMPARA 50 W                    | 1        | 50        | 4                      | 200              | 4.4                         |
| FOCO DE 14 W                    | 1        | 14        | 4                      | 56               | 1.232                       |
| MONITORES                       | 1        | 120       | 9                      | 1080             | 23.76                       |
| CPU                             | 1        | 200       | 9                      | 1800             | 39.6                        |
| IMPRESORA INYECCION DE<br>TINTA | 1        | 50        | 1                      | 50               | 1.1                         |
| USO COMUN POR AREA              | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                                 |          |           |                        |                  | <u>91.057</u>               |

### PRESUPUESTOS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1        | 50        | 4                      | 200              | 4                           |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 4                      | 56               | 1.12                        |
| LAPTOP             | 1        | 65        | 9                      | 585              | 11.7                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>18.777</u>               |

### COMPRAS

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 1        | 50        | 4                      | 200              | 4                           |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 4                      | 56               | 1.12                        |
| MONITORES          | 1        | 120       | 9                      | 1080             | 23.76                       |
| CPU                | 1        | 200       | 9                      | 1800             | 39.6                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>70.437</u>               |

**FINANZAS**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| LAMPARA 50 W       | 3        | 50        | 2                      | 300              | 6                           |
| MONITORES<br>CPU   | 1        | 150       | 3.5                    | 525              | 10.5                        |
|                    | 1        | 200       | 3.5                    | 700              | 14                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>32.457</u>               |

**DIRECCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 1        | 50        | 1                      | 50               | 1.5                         |
| FOCO DE 14 W       | 1        | 14        | 1                      | 14               | 0.42                        |
| LAPTOP             | 0.4      | 65        | 1                      | 26               | 0.78                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 0.78285714                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>3.4829</u>               |

**MARKETING**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 50 W          | 2        | 50        | 2                      | 200              | 4                           |
| FOCO DE 14 W       | 2        | 14        | 2                      | 56               | 1.12                        |
| LAPTOP             | 0.6      | 65        | 2                      | 78               | 1.56                        |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.17428571                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>7.8543</u>               |

**RECEPCIÓN**

| DESCRIPCIÓN        | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|--------------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W          | 3        | 20        | 3                      | 180              | 3.6                         |
| FOCO 25 W          | 2        | 25        | 2                      | 100              | 2                           |
| MONITORES          | 1        | 150       | 5                      | 750              | 15                          |
| CPU                | 1        | 200       | 5                      | 1000             | 20                          |
| USO COMUN POR AREA | 0        | 0         | 0                      | 0                | 1.95714286                  |
|                    |          |           |                        |                  | <u>42.557</u>               |

**379.18**



**CONSUMOS COMUNES**

| DESCRIPCIÓN     | UNIDADES | CAPACIDAD | USO<br>(HRS) AL<br>DIA | CONSUMO<br>EN WH | CONSUMO<br>DE KWH<br>AL MES |
|-----------------|----------|-----------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| FOCO 20 W       | 4        | 20        | 1                      | 80               | 1.6                         |
| FOCO 75 W       | 1        | 75        | 1                      | 75               | 1.5                         |
| FOCO 15 W       | 1        | 15        | 2                      | 30               | 0.6                         |
| IMPRESORA LASER | 1        | 100       | 5                      | 500              | 10                          |

## FACTOR DE APLICACIÓN

1.957142857

---

**13.70**

---

# Anexo 10

## Factores de Asignación de CCS's a CCP's

## Asignación de Costos

### FACTORES DE ASIGNACIÓN / ABRIL

|  | DISEÑO   | PLANEACION | COMPRAS | PTTO  | C. OBRAS                    | FINANZAS | MKT    | DIRECCIÓN      | RECEPCIÓN      |
|--|--|------------|---------|-------|-----------------------------|----------|--------|----------------|----------------|
| <b>ASIGNACIÓN POR M<sup>2</sup> DE LIMPIEZA</b> <sup>18</sup>  | 19.04  | 11.50      | 2.70    | 10.80 | 0.00                        | 6.00     | 7.00   | 5.00           | 8.03           |
|  | $\text{FACTOR} = \frac{\$1,231.19}{70.07\text{m}^2}$ |            |         | =     | $\$17.57 \times \text{m}^2$ |          |        |                |                |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE RECEPCIÓN X ÁREA EN %</b> <sup>19</sup> | 2.00%  | 2.00%      | 2.00%   | 2.00% | 2.00%                       | 80.00%   | 6.00%  | 4.00%          | <b>100.00%</b> |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE DIRECCIÓN X ÁREA EN %</b> <sup>19</sup> | 20.00%   | 20.00%     |         |       | 20.00%                      | 20.00%   | 20.00% | <b>100.00%</b> |                |

<sup>18</sup> Los Costos Acumulados de Limpieza, fueron asignados de acuerdo al espacio que ocupa cada área, debido a que la dimensión corresponde al tiempo e insumos invertidos a cada una de ellas.

<sup>19</sup> La Asignación de los Costos correspondientes a Recepción y Dirección están de acuerdo al tiempo destinado a cada una de las áreas de la empresa, la fijación en porcentaje se debe a la inversión en tiempo aproximado de apoyo a cada área.

**FACTORES DE ASIGNACIÓN / MAYO**

|  | DISEÑO                                 | PLANEACIÓN | COMPRAS | PTTO  | COORD OBRAS  | FINANZAS | MARKETING | DIRECCIÓN      | RECEPCIÓN      |
|--|--|------------|---------|-------|--------------|----------|-----------|----------------|----------------|
| <b>ASIGNACIÓN POR M² DE LIMPIEZA</b>             | 19.04                                  | 11.50      | 2.70    | 10.80 | 0.00         | 6.00     | 7.00      | 5.00           | 8.03           |
|  | FACTOR = $\frac{\$1,340.00}{70.07m^2}$ |            |         | =     | \$19.12 x m² |          |           |                |                |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE RECEPCIÓN X ÁREA EN %</b> | 2.00%                                  | 2.00%      | 2.00%   | 2.00% | 2.00%        | 80.00%   | 6.00%     | 4.00%          | <b>100.00%</b> |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE DIRECCIÓN X ÁREA EN %</b> | 20.00%                                 | 20.00%     |         |       | 20.00%       | 20.00%   | 20.00%    | <b>100.00%</b> |                |

### FACTORES DE ASIGNACIÓN / JUNIO

|  | DISEÑO  | PLAN Y PPTO | COMPRAS | PTTO  | C. OBRAS                 | FINANZAS | MKT    | DIRECCIÓN      | RECEPCIÓN      |
|--|---|-------------|---------|-------|--------------------------|----------|--------|----------------|----------------|
| <b>ASIGNACIÓN POR M<sup>2</sup> DE LIMPIEZA</b>  | 19.04   | 11.50       | 2.70    | 10.80 | 0.00                     | 6.00     | 7.00   | 5.00           | 8.03           |
|  | FACTOR = $\frac{\$1,473.67}{70.07\text{m}^2}$ |             |         | =     | \$21.03 x m <sup>2</sup> |          |        |                |                |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE RECEPCIÓN X ÁREA EN %</b> | 2.00%   | 2.00%       | 2.00%   | 2.00% | 2.00%                    | 80.00%   | 6.00%  | 4.00%          | <b>100.00%</b> |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE DIRECCIÓN X ÁREA EN %</b> | 20.00%  | 20.00%      |         |       | 20.00%                   | 20.00%   | 20.00% | <b>100.00%</b> |                |

### FACTORES DE ASIGNACIÓN / JULIO

|  | DISEÑO  | PLANEACION | COMPRAS | PTTO  | C. OBRAS                 | FINANZAS | MKT    | DIRECCIÓN      | RECEPCIÓN      |
|--|---|------------|---------|-------|--------------------------|----------|--------|----------------|----------------|
| <b>ASIGNACIÓN POR M<sup>2</sup> DE LIMPIEZA</b>  | 19.04   | 11.50      | 2.70    | 10.80 | 0.00                     | 6.00     | 7.00   | 5.00           | 8.03           |
|  | FACTOR = $\frac{\$1,470.00}{70.07\text{m}^2}$ |            |         | =     | \$20.98 x m <sup>2</sup> |          |        |                |                |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE RECEPCIÓN X ÁREA EN %</b> | 2.00%   | 2.00%      | 2.00%   | 2.00% | 2.00%                    | 80.00%   | 6.00%  | 4.00%          | <b>100.00%</b> |
| <b>TIEMPO DESTINADO DE DIRECCIÓN X ÁREA EN %</b> | 20.00%  | 20.00%     |         |       | 20.00%                   | 20.00%   | 20.00% | <b>100.00%</b> |                |

## Bibliografía

BAENA Guillermina, Sergio Montero, *Tesis en 30 días*, 2ª Edición, México, Editores Mexicanos Unidos, 1986, 97 págs.

BARFIEL Jesse T., Cecily A. Raiborn, Michael R. Kinney, *Contabilidad de Costos*, 5ª Edición, Estados Unidos, Thomson, 2004, 890 págs.

GARCÍA Colín Juan, *Contabilidad de Costos*, 2ª Edición, México, Mc Graw Hill, 2004, 329 págs.

GAYLE Rayburn L., *Contabilidad y Administración de Costos*, 6ª Edición, Estados Unidos, Mc Graw Hill, 1999, 961 págs.

HANSEN Don R., Maryanne M. Mowen, *Administración de Costos, Contabilidad y Control*, 3ª Edición, Estados Unidos, Thomson, 2004, 952 págs.