

**MODELO FINANCIERO PARA GESTIONAR UN SEGUIMIENTO OPORTUNO Y
ADECUADO A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA QUE PRESTA LA EMPRESA V&M
INGENIERÍA CÍA. LTDA**

**ADRIANA GARCÍA S.
CARLOS ANDRÉS QUINTERO C.
SARA P. SANDOVAL D'A.**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ESCUELA INTERNACIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CHÍA, CUNDINAMARCA SEPTIEMBRE DE 2009**

**MODELO FINANCIERO PARA GESTIONAR UN SEGUIMIENTO OPORTUNO Y
ADECUADO A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA QUE PRESTA LA EMPRESA V&M
INGENIERÍA CÍA. LTDA**

**ADRIANA GARCÍA S.
CARLOS ANDRÉS QUINTERO C.
SARA P. SANDOVAL D'A.**

Trabajo de grado para optar al título de Postgrado en Gerencia Financiera
y Negocios Internacionales

Asesor
DAVID COHEN

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
ESCUELA INTERNACIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESPECIALIZACIÓN EN FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
CHÍA, CUNDINAMARCA SEPTIEMBRE DE 2009**

DEDICAMOS ESTE TRABAJO A NUESTRAS FAMILIAS por brindarnos todo su amor e inmensa comprensión y apoyo, contribuyendo día a día a que nuestros sueños se transformaran en logros y porque ellos son un incentivo en la búsqueda de nuestro desarrollo integral.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a DIOS por darnos la posibilidad de estudiar y de ser responsables, ingrediente necesario en el desarrollo espiritual, moral y material del ser humano.

A DAVID COHEN nuestro Asesor del Trabajo de Grado, por compartir con nosotros sus conocimientos y experiencias.

Al GRUPO DE DOCENTES quienes nos brindaron desde comienzos del postgrado sus conocimientos y enriquecieron nuestra formación personal y profesional.

CONTENIDO

	pág.
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN	8
1.3 JUSTIFICACIÓN	8
1.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA	9
2. OBJETIVOS	10
2.1 OBJETIVO GENERAL	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. MARCO REFERENCIAL	11
3.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL	11
3.1 MARCO TEORICO	13
3.1.1 Análisis de mercado	14
3.1.2 Análisis técnico	14
3.1.3 Análisis económico	14
3.2 MARCO CONCEPTUAL	15
3.2.1 Costo	15
3.2.2 Gasto	16

	pág.
3.2.3 Flujo de caja	16
3.2.4 Capital de trabajo	16
3.2.5 Utilidad operativa	16
3.2.6 Punto de equilibrio	16
4. METODOLOGÍA	17
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	17
4.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	17
4.3.1 Fuentes primarias:	17
4.3.2 Aplicación de instrumentos	17
4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	18
4.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA	19
4.6. PRESUPUESTO	19
4.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
4.7.1 CONCLUSIONES	20
4.7.2 RECOMENDACIONES:	20
BIBLIOGRAFÍA	22
ANEXOS	23

LISTADO DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Modelo Financiero	23
Anexo B. Manual Modelo financiero para seguimiento de proyectos	23
Anexo C. Presentación de la Empresa	23
Anexo D. Estados Financieros	23
Anexo E. Listado de Inventarios	23
Anexo F. Cotización	23

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

V&M INGENIERIA CÍA. LTDA., carece de una herramienta que le permita monitorear los proyectos e identificar oportunamente cualquier desviación de costos actuales frente al presupuesto.

La Gerencia de V&M INGENIERIA CÍA. LTDA., pretende tener una visión de mayor gerencia sobre sus proyectos para que estos le permitan identificar las líneas de negocios más rentables y que se puedan direccionar todos sus esfuerzos a buscar una competitividad e identificación en el mercado sobre estas líneas de servicios.

1.2 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN

¿Como lograr tener una visión gerencial y un control más detallado durante la vida de cada uno de mis proyectos?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se pretende dar respuesta a la necesidad de la empresa en mención sobre su falta de control de los proyectos que actualmente tiene y los servicios que pretende tener en un futuro.

Se busca aportar un formato estructurado y eficiente para que la gerencia tome decisiones oportunas en la vida de cada proyecto que incursiona, igualmente conocer todas estas desviaciones para tomar las medidas correctivas para futuras cotizaciones.

Con este modelo se podrá monitorear los diferentes componentes del costo entre lo inicialmente estimado y lo ejecutado que va generando cada proyecto, logrando así tener control de los mismos y no esperar al resultado final.

Se busca aportar conocimiento financiero en la gestión de proyectos en empresas del sector real para así acrecentar y apoyar el buen desempeño de la misma; en este caso particular V&M INGENIERIA CÍA. LTDA.

De acuerdo a los conocimientos obtenidos en nuestra experiencia personal y los aportes académicos que nos entrega la universidad actualmente, vamos a diseñar un modelo financiero que aportará a la gerencia de esta empresa información oportuna que le permitirá medir el comportamiento de los servicios que prestan, y así poder en determinado tiempo de la ejecución del servicio tomar los correctivos que sean necesarios o validar que lo presupuestado está de acuerdo con lo que se esté ejecutando.

Su justificación también se fundamenta en fortalecer el proceso de la toma de decisiones contribuyendo a una planeación, organización, dirección y control que ayuden a la orientación de tomar decisiones estableciendo una estrategia para que la compañía pueda crecer o mantenerse en estos difíciles tiempos económicos que la economía tiene.

1.4 DELIMITACION DEL PROBLEMA

La gerencia de V&M INGENIERIA CÍA. LTDA., se verá acompañada por una herramienta financiera la cual le entregará en tiempo real la evidencia del manejo que la compañía en general le está dando a cada proyecto en el cual incursiona.

Es así como al presupuesto ingresado en el modelo antes del inicio de cada proyecto y la ejecución real ingresada semanalmente dará como resultado un flujo de caja mensual, indicadores financieros, gráficos e informe de seguimiento.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar una herramienta que permita controlar el comportamiento de los costos frente al presupuesto en tiempo real de los servicios prestados por V&M INGENIERIA CIA. LTDA., e igualmente que le permita monitorear el flujo de caja en cada proyecto para que se tenga un proceso de toma de decisiones rápido que brinde tomar los correctivos necesarios y lograr obtener siempre un control en cada proceso.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las variables financieras que actualmente están revelando una desventaja competitiva de la Compañía frente Al mercado.
- Diseñar un modelo que sirva de apoyo financiero a V&M INGENIERIA CIA. LTDA.
- Validar conjuntamente con la gerencia si el modelo se ajusta y entrega los resultados esperados en los procesos financieros dentro de la organización.
- Desarrollar e implementar la herramienta financiera que cumpla con los requerimientos y necesidades y sirva de apoyo a la gerencia en la búsqueda de fortalecer su empresa y volverla más competitiva en el sector de servicios de ingeniería.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL

V&M INGENIERIA CIA. LTDA., es una empresa Colombiana ubicada en Bogotá D.C., con más de diez años de experiencia ofreciendo servicios integrados de Ingeniería Eléctrica a nivel nacional, Comercialización y Suministro de Materiales y Equipos con múltiples niveles de complejidad. Estos servicios van enfocados principalmente a los sectores industrial, eléctrico y de telecomunicaciones.

Actualmente la empresa cuenta con 9 empleados de los cuales 5 son administrativos y los 4 restantes son Ingenieros dedicados al desarrollo del objeto social de la empresa.

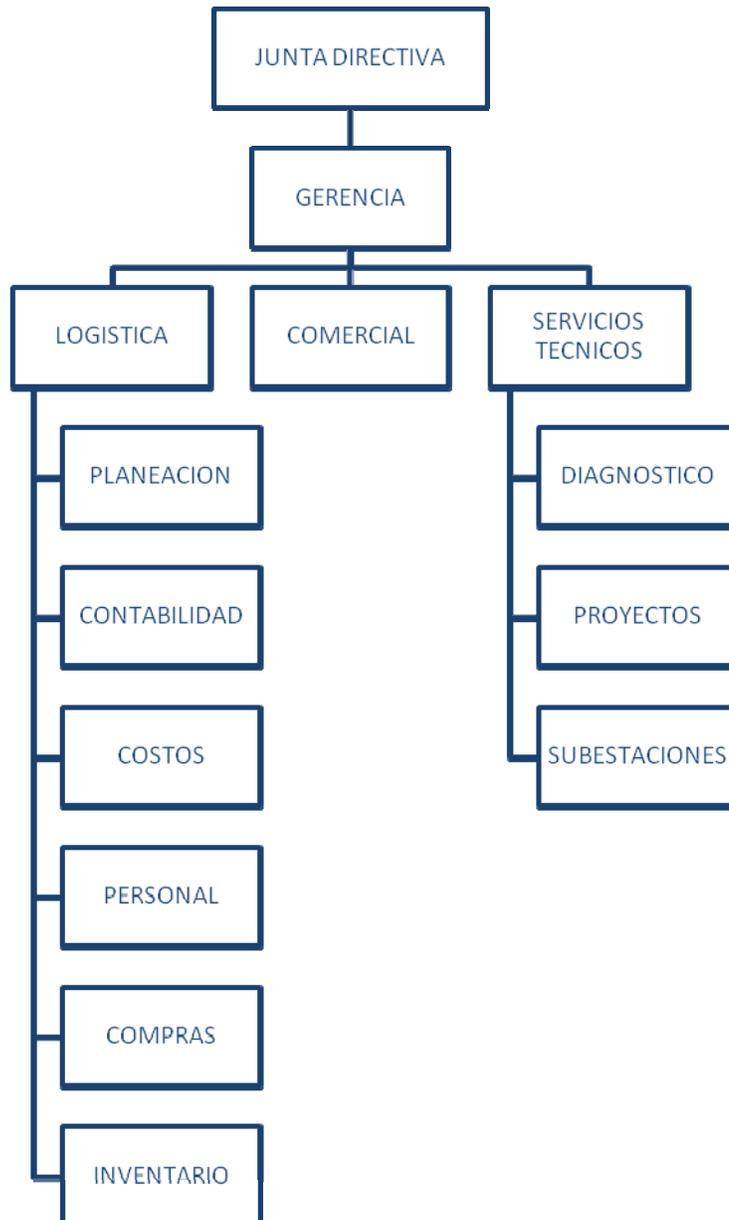
De acuerdo a la visión del 2011 y en aras de fortalecerse y ser más competitivo en un entorno empresarial, la gerencia ha decidido implementar medidas enfocadas a una estrategia organizacional; en donde pueda tener un mayor control y estar más fortalecidos para enfrentar los retos que actualmente demandan las empresas nacionales.

Conocimiento de los procedimientos actuales que desarrolla la Compañía para identificar controles que contribuyan en los diseños del nuevo proceso a implementar, estos procesos desarrollados se llevaran a cabo dentro de las siguientes áreas de la Compañía.

- Portafolio de Servicios
- Los siguientes son los servicios que ponemos a su disposición:
- Distribuciones Comerciales
- Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas
- Proyectos y Obras Eléctricas

- Diagnóstico de Sistemas Eléctricos
- Suministro de equipos electrónicos y materiales eléctricos
- Consultoría

V&M INGENIERIA Y CIA LTDA
ORGANIGRAMA



3.2 MARCO TEORICO.

Hoy en día nos vemos frente al cambio constate de nuestro mundo en el cual se requiere examinar en detalle los eventos del presente y compararlos con los sucesos del pasado.

Somos conscientes que los cambios económicos de las empresas nos son más que el reflejo paulatino que es determinado por fuerzas externas del sector y de otros sectores de la economía.

Las grandes compañías cada día invierten más esfuerzo y dinero en pro de poder realizar un buen análisis de su gestión y así poder predecir cómo puede ser su futuro económico el cual por las aperturas económicas, las actuales condiciones de recesión de los países industrializados, se puede ver afectado.

Como vemos si las multinacionales han tenido graves problemas, cuanto más las empresas nacionales o las pymes, que son las que desde su creación buscan mejores condiciones para poder crecer y subsistir al los cambios económicos mundiales.

Podemos describir este proyecto en una necesidad que surge de la mediana empresa en Colombia que presenta serias dificultades en la estructura organizacional de la entidad, eliminándole todos los elementos que le permitan crecer y robustecerse para competir con un mercado que cada vez le exige mayor tecnología, eficiencia en toma de decisiones, control total sobre todas sus operaciones.

Por estos motivos es que la gerencia de V&M INGENIERIA CIA. LTDA., ha encaminado sus esfuerzos en fortalecerse organizacionalmente, para poder dar confianza a los clientes, los cuales verán reflejado en una mejor calidad, servicio pre y post venta, insumos y asesoría precisa a los requerimientos de los contratos de Ingeniería.

Como grupo de apoyo hemos querido implementar en V&M INGENIERIA CIA. LTDA., un modelo financiero que preste apoyo a la gerencia para controlar, verificar y mejorar los tiempos de una de las líneas de negocio, con los contratos actuales y los posteriores.

Las organizaciones empresariales tienen que mantener unas políticas de desarrollo que no solo les permitan mejorar sus situaciones tecnológicas, de posicionamiento en el mercado y de resultados económicos-financieros, sino que también les permiten la obtención de resultados buenos para su personal, sus dueños, sus clientes, sus proveedores, el gobierno, y la comunidad. Pero dicha política de desarrollo no puede quedarse en el presente; tiene que orientarse al futuro, en la búsqueda de nuevas oportunidades que le permitan a la empresa el logro total de sus objetivos y metas¹.

Siendo una empresa de servicios de ingeniería se puede determinar algunos componentes que son importantes para la toma de decisiones que debe enfrentar en el momento de prestar un servicio, ya que cada uno es un proyecto nuevo y se debe analizar cada uno de los detalles para poder lograr un análisis completo del mismo. Para esto se debe tener en cuenta:

3.2.1 Análisis de mercado. Se debe tener investigado el mercado para poder conocer la competencia actual, y así conocer las ventajas y desventajas de V&M INGENIERIA CIA. LTDA.

3.2.2 Análisis técnico, Se debe realizar un análisis de los productos, maquinaria, equipos, recurso humano, etc., necesario para desarrollar cada servicio cumpliendo con las especificaciones del cliente.

3.2.3 Análisis económico. Aquí se detalla los costos en los cuales va a incurrir la empresa para desarrollar el servicio, suministrar los equipos o

¹ VALERA V., Rodrigo. Evaluación económica de proyectos de inversión, Sexta Edición. Bogotá, Colombia, Grupo Editorial Iberoamericana de Colombia S.A., 1997. ISBN 958-95677-11, p. 4

distribuir de los productos eléctricos, es decir se analiza el valor del costo del proyecto versus el valor de los costos que se consume el proyecto.

Según lo que se ha podido observa la empresa maneja una especie de costeo por asignación ABC, en el cual van dándole un costo a cada ítem de la prestación del servicio teniendo en cuenta horas de ingeniero, maquinaria a utilizar y suministro de materiales y al final se hace una especie de asignación e costos fijos.

Para mantener un buen desempeño económico las organizaciones y proveedores necesitan emplear sistemas cada vez más eficaces y eficientes. Estos sistemas deben dar como resultado el incremento continuo en la calidad y el aumento en la satisfacción de los clientes externos e internos.

Podemos definir proceso como un conjunto de actividades que se desarrollan en forma coordinada para producir un resultado, estas actividades emplean insumos, le agrega valor y suministra un producto o servicio para el cliente.

Un servicio es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad o proceso en la interfaz entre el proveedor y el cliente y generalmente es intangible.

3.3 MARCO CONCEPTUAL

Para poder comprender claramente la herramienta financiera que se desea implementar en V&M INGENIERIA CIA. LTDA., se necesita tener claros algunos conceptos los cuales ayudarán a identificar y entender los ítems y los resultados obtenidos de la gestión del servicio, por eso a continuación se definirá los conceptos más relevantes y representativos del modelo financiero a implementar:

3.3.1 Costo. Es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener un bien o servicio directamente relacionado con la actividad de producción.

3.3.2 Gasto, Es toda aquella erogación que llevan a cabo los entes económicos para adquirir los medios necesarios en la realización de sus actividades de producción de bienes o servicios y estos no se encuentran directamente relacionados con la actividad productora o servicios de la compañía.

3.3.3 Flujo de Caja. Es el disponible que queda para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa: acreedores y socios, a los acreedores se les atiende con servicio a la deuda (capital más intereses), y a los propietarios con la suma restante, con la cual ellos toman decisiones.

3.3.4 Capital de trabajo. Son los recursos que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempos.

3.3.5 Utilidad operativa. Es la utilidad que una empresa genera como negocio dedicado a una determinada actividad, independientemente de su estructura financiera.

3.3.6 Punto de equilibrio, Nivel de actividad donde los ingresos igualan a los costos.

4. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Este trabajo se desarrolló con investigación aplicada.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.

Nuestro modelo esta direccionado a la empresa V&M INGENIERIA CIA. LTDA., que es la población total y la muestra se concentra en los proyectos que presta la compañía de servicios de ingeniería.

4.3 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.3.1 Fuentes primarias: nos suministraron la siguiente información:

- Listado de materiales manejado por V&M INGENIERA CIA. LTDA., que contiene descripción del artículo, precio, proveedor.
- Los estados financieros de la empresa con corte a diciembre 31 de 2007 y diciembre 31 de 2008.
- Un folleto el cual contiene la misión y la visión de la empresa con los diferentes servicios que esta presta.
- Y una oferta de licitación de la empresa.

4.3.2 Aplicación de instrumentos. Realmente el levantamiento de información se realizo personalmente no hay ningún tipo de cuestionarios ni encuestas a ningún nivel.

4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información recibida de la empresa V&M INGENIERIA CIA. LTDA., se organizo y analizo según el conocimiento que tuvimos mediante charlas con el Gerente General Ing. Julio Velandia y de su Asistente de Gerencia Sra. Consuelo García, basados en las inquietudes planteadas se identifico como necesidad el seguimiento y análisis de los proyectos que cotizan y desarrollan, debido a que no tienen un herramienta que les permita monitorear dichos proyectos. Los capítulos que tuvimos en cuenta son:

Inicio	Hoja de presentación del proyecto.
Indicadores	Presenta los principales indicadores del proyecto.
Gráficos	Presenta la principales variables del proyecto.
Seguimiento	Brinda una comparación entre la ejecución del proyecto vs. El presupuesto.
Flujo de caja	Permite visualizar en cualquier momento el estado del flujo de caja presentando las variaciones entre lo presupuestado y lo realizado lo cual es una herramienta básica para la toma de decisiones de la gerencia.
Mano de obra	Al incluir el número de horas y el modelo estima el valor, la tasa diaria sobre las horas reales efectivas de trabajo.
Materiales	Incluye todos los materiales a gastar en el proyecto teniendo como opción un inventario de materiales de la Compañía.
Otros gastos	Almacena los otros gastos del proyecto que deben ser controlados para que no se desvíen los

fondos en gastos insuficientes y que no han sido presupuestados.

Facturación Se incluye todo el presupuesto de facturación de facturación e igualmente la facturación real que es la que alimenta automáticamente el flujo de caja.

4.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

Como alternativa de solución planteamos diseñar y entregar a la Compañía un modelo financiero en Excel que permita monitorear y controlar los proyectos que se encuentra gestionando V&M INGENIERIA CIA. LTDA. N(Ver Anexos A y B)

4.6 PRESUPUESTO

Presupuesto del Proyecto
Tomado con costos de 2009

Ingresos	Ingresos	\$ 8.895.000,00
	Costos	\$ 8.895.000,00
Levantamiento de información		
Horas de Hombre en el levantamiento de información	\$ 990.000,00	
Organización de la información		
Horas hombre en la organización del a información guía	\$ 495.000,00	
Análisis de la Información		
Horas hombre en análisis de la información	\$ 660.000,00	
Diseño del modelo		
Horas hombre en diseño del modelo financiero	\$ 2.475.000,00	
Presentación para evaluación		
Horas hombre en presentación del modelo	\$ 1.000.000,00	
Ajuste del modelo		
Horas hombre	\$ 825.000,00	
Implementación del modelo		

Horas hombre con acompañamiento de la empresa	\$ 1.650.000,00
Transporte	
Estimado de transporte hacia la empresa y hacia otros sitios que se requieran para poder tener el modelo	
Listo	\$ 500.000,00
Papelería	
Erogaciones de el consumo de papel en la parte de pruebas y presentación del proyecto	\$ 200.000,00
Servicios	
Consumo de energía en el desarrollo del modelo	\$ 100.000,00

Nota. Las horas hombre las tomamos con los sueldos actuales de nosotros pasados a las horas que dedicaremos a todo el desarrollo del modelo desde la toma de información inicial.

4.7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.7.1 CONCLUSIONES

- El objetivo Financiero básico en cualquier empresa es la maximización de valor a través de la adecuada administración de los recursos, con este modelo la administración podrá detectar desde el momento de la preparación de la oferta si el proyecto es viable o no y si proporciona a la empresa una rentabilidad competitiva frente al mercado.

Al no tener controlada la adecuada administración de los recursos las empresas de este tipo terminan subsidiando un proyecto con otros y no logran saber en qué se está fallando y cuál de todos los servicios que presta es el más rentable.

- Una gran herramienta en la administración de proyectos está directamente relacionada con el control de los costos directos en el desarrollo del mismo, este modelo le permite al administrador detectar claramente que presenta una desviación con lo inicialmente estimado, mirando desde lo más simple a lo particular; por ejemplo en las horas de mano de obra, podrá determinar que ingeniero se demoró más e indagar el por qué y así establecer un plan de acción que permita tomar los correctivos necesarios para que el margen del proyecto no se vea afectado.
- El modelo le permitirá al gerente tener una visión clara y precisa del momento en el que un determinado proyecto deja de ser rentable, comparando la tasa interna de retorno con la tasa de oportunidad del mercado en un período determinado de tiempo.
- Este modelo podrá ser adaptado a cualquier empresa que desarrolle proyectos, siendo una excelente herramienta para las empresas Pymes ya que brinda una oportunidad en la toma de decisiones y su fácil manejo facilita el monitoreo de todos los costos y gastos atribuibles al proyecto.

- Debido al control que el modelo brinda en el flujo de caja estimado durante el tiempo que ha de ser ejecutado el proyecto, le permitirá a la administración tener mayor conocimiento de las necesidades de efectivo futuro para tener mayor eficiencia y eficacia en la estrategia de negociación al presentar ante el cliente alternativas de pago como son anticipos, facturación con avance de obra, etc.
- Concluimos que este modelo es la base para que una compañía construya su flujo de caja total como empresa y establezca estrategias de financiación que permitan generar valor a la organización maximizando utilidades y minimizando costos financieros que en oportunidades se convierten en gastos muy onerosos especialmente para el sector pymes.

4.7.2 RECOMENDACIONES:

- Que la compañía mantenga al día los costos de la pestaña de inventarios y de mano de obra del modelo para poder obtener la información precisa y útil.
- Que se alimente por lo menos una vez a la semana al modelo de la ejecución del proyecto y así hacerle seguimiento diario a cada proyecto.
- Mantenerse informado con las cifras económicas del mercado para obtener un punto de comparación al momento de presupuestar la ejecución de un proyecto.
- Analizar los resultados de forma detallada teniendo en cuenta que es una herramienta de apoyo en la toma de decisiones.

GLOSARIO

Actual Corresponde al valor real del proyecto, sin que este valor sea deflactado en el tiempo, esta variable en la hoja de seguimiento es la sumatoria de la contabilidad, las órdenes de compra y costos por venir.

Presupuesto Son todos los costos, gastos, ingresos estimados que se esperan obtener en la ejecución de un proyecto.

Margen Bruto Es el valor resultante de restar los costos directos atribuibles al proyecto (Materiales, mano de obra, otros costos) menos el precio de venta.

Margen Neto Es el valor resultante de restar todos los costos del proyecto directos, administrativos, ventas al precio de venta, finalmente es la ganancia obtenida en el desarrollo del proyecto.

Flujo de caja Es el valor resultante al final del proyecto entre el total de los ingresos y desembolsos, es decir finalmente lo que le queda a la empresa de efectivo.

Flujo de caja mensual. Es el valor resultante mensual de restar los ingresos de los egresos, este valor no incluye erogaciones como depreciaciones, amortizaciones, etc. Solo contempla los valores efectivamente ingresados y egresos de efectivo.

Valor presente Neto Corresponde a traer los valores futuros del flujo de caja Neto al valor de hoy, el valor presente neto permite determinar si el proyecto es viable.

Tasa Interna de Retorno: La Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa de descuento que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo esperados con el desembolso inicial en efectivo.

Costos por Venir (CPV) Son los costos y gastos que hacen faltan para cumplir con el valor inicialmente estimado en la oferta. el valor máximo que se esperado en la hoja de seguimiento es 0 es decir no se pueden generar CPV negativos.

Concepto M0 en flujo de caja: es el valor inicial de la inversión que se toma como el capital de trabajo, para este modelo acorde con la información suministrada por la gerencia se ha tomado el 20% del total del proyecto, se ha denominado capital de trabajo inicial.

Tasa Diaria Es el equivalente del total de gastos laborales que incurre la compañía anualmente sobre el número de horas efectivamente trabajadas en el año es decir se están descontando conceptos de domingos, vacaciones, promedio de incapacidades, etc.

AIU Este concepto es la base para aplicar el impuesto de ventas y su equivalente es Administración, imprevistos y Utilidad.

BIBLIOGRAFIA

HARGADON , Bernanrd Jr., MÚNERA C., Armando, Contabilidad de costos, Segunda Edición. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma,. ISBN 958-04-0466-6

INCONTEC, Compendio tesis y otros trabajos de grado, Quinta actualización. Bogotá: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación (ICONTEC), 2002.

LEON S., Oscar León, Administración financiera, Tercera Edición, Cali, Colombia, 1999. ISBN 958-9041-06-X

MORALES M., Clemencia, Evalúe la gestión de su empresa. Bogotá Panamericana Editorial 2005, ISBN 958-30-1818-X

VALERA V., Rodrigo. Evaluación económica de proyectos de inversión, Sexta Edición. Bogotá, Colombia. Grupo Editorial Iberoamericana de Colombia S.A., 1997. ISBN 958-95677-11,

www.banrep.gov.co

www.definicion.org

www.semana.com

ANEXOS

ANEXO A
MODELO FINANCIERO
(Archivo En Excel)

ANEXO B
MANUAL
MODELO FINANCIERO PARA SEGUIMEINTO DE PROYECTOS
(Archivo Word E Impreso)

ANEXO C
PRESENTACION DE LA EMPRESA
MISION, VISION Y PRESENTACION D ELA EMPRESA CON LOS SERVICIOS QUE
PRESTA
(Papel Impreso)

ANEXO D
ESTADOS FINANCIEROS
BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS POR LOS AÑOS 2007 Y 2008
(Papel Impreso)



**MODELO FINANCIERO PARA GESTIONAR UN SEGUIMIENTO OPORTUNO Y
ADECUADO A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA QUE PRESTA LA EMPRESA V&M
INGENIERÍA CÍA. LTDA**

MANUAL DEL USUARIO

VERSION 1.0

CONTENIDO

1. CONTENIDO

1.1 PRESUPUESTO

1.2 EJECUCIÓN

1.3 FLUJO DE CAJA

1.4 GRÁFICOS

2. VARIABLES DE ENTRADA

2.1 PÁGINA PRINCIPAL DEL PROYECTO.

2.2 MATERIALES

2.2.1 Presupuestado

2.2.2 Ejecutado

2.2.3 Diferencia:

2.3. MANO DE OBRA

2.4 OTROS COSTOS

2.5 GASTOS VARIOS:

2.6 FACTURACIÓN

2.6.1 Presupuesto

2.6.2 Ejecutado

3. VARIABLES DE SALIDA

3.1 INDICADORES

3.2 SEGUIMIENTO

3.3 GRÁFICOS

3.4 FLUJO DE CAJA.

Grafico 1. Portada

Gráfico 2. Inventarios

Gráfico 3 – 4. Materiales

Gráfico 5. Mano de Obra

Grafico 6. Otros Costos

Grafico 7. Ingresos

Grafico 8. Indicadores

Grafico 9. Seguimiento

Grafico 10. Composición de la oferta

Grafico 11. Flujo de Caja de la Oferta y de lo Real

Grafico 12. Flujo de Caja.

1. CONTENIDO

Este modelo es una herramienta financiera que la permite presupuestar y monitorear de forma detallada y precisa la ejecución de los proyectos que desarrolla V&M INGENIERÍA Y CIA LTDA., el cual contempla la siguiente información:

1.1 PRESUPUESTO

Este permite elaborar el presupuesto de un determinado proyecto basándose en los datos la Compañía, tanto para el costo de materiales como para el costo de mano de obra y los otros costos.

En la pestaña de Inventarios se encuentra todo lo concerniente al costo de los materiales que se presupuestan discriminándose cada uno según el tipo de proyecto a realizar y los materiales a utilizar, en la pestaña de Mano de Obra se incluyen las tasas diarias de personal calculadas tomando el costo prestacional del personal que debe incurrir cualquier empresa de acuerdo con la normatividad colombiana vigente, igualmente se contempla el tiempo productivo que tiene un empleado una vez descontado las vacaciones, festivos, dominicales y se estima un promedio de incapacidad de 3 días, y en la pestaña de otros gastos se incluyen los demás gastos en los que incurre V&M INGENIERÍA Y CIA LTDA., para la elaboración de un determinado proyecto.

1.2 EJECUCIÓN

Esta hoja permite ver las variaciones entre lo presupuestado y lo ejecutado identificando cualquier desviación inicial a favor o en contra del presupuesto, y la parte de costos por venir identifica con color rojo cuando el ítem ya no tiene presupuesto y también las desviaciones en contra del presupuesto inicial.

1.3 FLUJO DE CAJA

Esta hoja permite ver como se comporta el flujo de caja real frente al presupuesto e igualmente brinda a la gerencia una herramienta útil para el proyecto de planear los desembolsos y saber en qué momento el proyecto necesita de los ingresos

(facturación) la cual debe ser estrictamente cumplida en cuestión de recaudo para que el proyecto genere su propia financiación

1.4 GRÁFICOS

El modelo grafica las variables de mayor importancia para brindar una visión rápida del estado del mismo, dentro de estas se encuentra la composición de costos y gastos de la oferta con lo ejecutado permitiendo así una visión rápida del cumplimiento del presupuesto del proyecto con sus respectivas desviaciones.

Finalmente presenta la curva de flujo de caja entre el presupuesto y lo ejecutado con el fin de que se tomen acciones correctivas para nivelar facturación, controlar costos, mejorar los pagos a los proveedores.

2. VARIABLES DE ENTRADA

Se debe seguir el siguiente procedimiento para ingresar las variables de entrada al modelo como sigue:

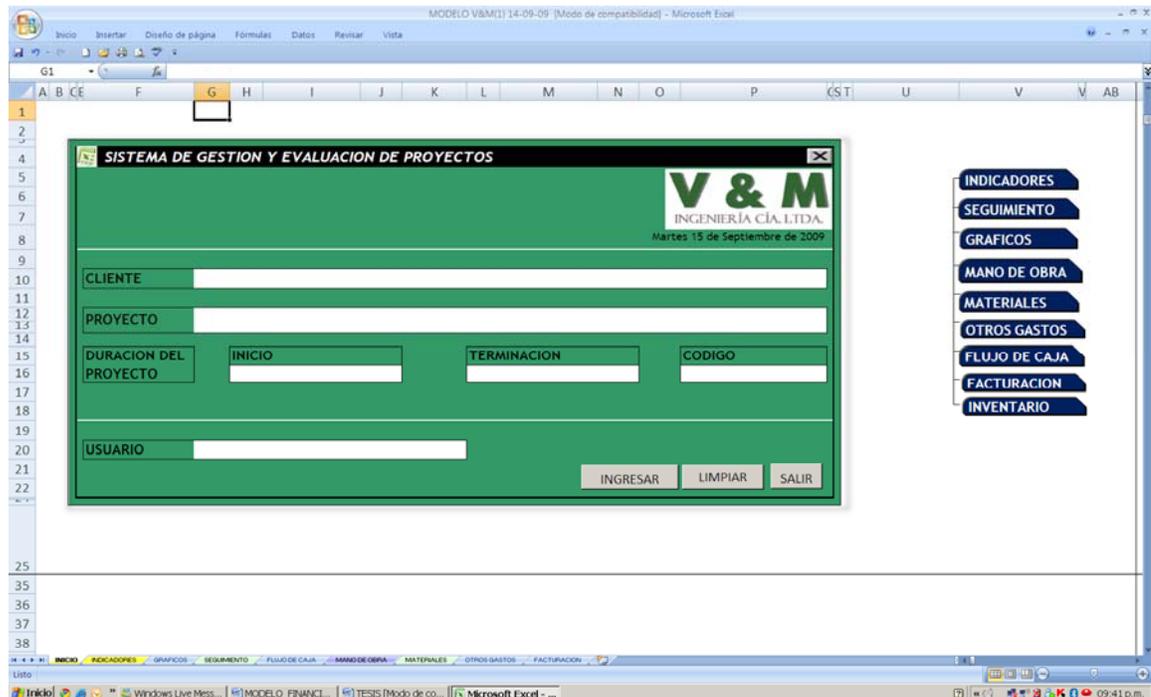
2.1 PÁGINA PRINCIPAL DEL PROYECTO.

Se deben ingresar los siguientes datos una única vez en los espacios en blanco.

CLIENTE: Razón social de la empresa a vender el contrato (cliente).
PROYECTO: Descripción del proyecto
DURACIÓN DEL PROYECTO: Fecha estimada de inicio y finalización de la obra.
CÓDIGO: Código asignado como centro de costos a ser utilizado en la contabilidad.
USUARIO: Persona administradora del proyecto.

Al lado derecho se encuentran unas pestañas las cuales llevarán al usuario a cualquiera de las hojas de forma más directa el color azul oscuro.

Gráfico 1. Portada.



Se debe tener en cuenta que solo se podrán ingresar datos en las celdas que stán es color azul.

2.2 MATERIALES

La pestaña de materiales cuenta con tres partes

2.2.1 Presupuestado: Esta sección se utiliza para realizar la oferta, la cual se inicia con la digitación del código (ya establecido por la empresa) de todos los ítems que se van a utilizar en el proyecto y este genera automáticamente la Descripción y el Valor Unitario el cual está vinculado con el inventario (que debe ser actualizado frecuentemente para su control), posteriormente se debe seleccionar el mes de pago de cada concepto el cual se despliega y las cantidades que se estima utilizar.

2.2.2 Ejecutado: En esta sección se ingresa el Mes y las Cantidades que se han utilizando.

2.2.3 Diferencia: En esta sección se genera el resultado de la diferencia de los presupuestado y lo ejecutado.

Hoja de inventarios

Esta hoja contiene el inventario como tal de todos los materiales, servicios, herramientas y equipos que mantienen y presupuesta para una oferta determinada V&M INGENIERÍA Y CIA LTDA. Ver grafico Inventarios.

Gráfico 2. Inventarios

	DESCRIPCIÓN	CODIGO	U	PRECIO	Mayor Precios	MEM
1589	FUSIBLES					
1590	Fusible de porcelana tipo botella 600 V	MFBBP600	U	100.000	-	
1591						
1592	CONMUTADORES					
1593						
1594	Conmutador abierto 120 A Tripolar ref. marca Breiter	MCMDT120/BRE	U	100.000	-	
1595	Conmutador abierto 75A tetrapolar ref. 4511marca Breiter	MCMDT4511/BRE	U	100.000	-	
1596	Conmutador abierto 50A Tripolar ref. marca Breiter	MCMDT3511/BRE	U	100.000	-	
1597	Conmutador abierto 63A Tripolar ref. 867063	MCMDT867063	U	100.000	-	
1598	TEMPORIZADORES					
1599						
1600	Temporizador programable semanal 8 programas, 120 V, Ref. T1P-D21 Lumindex	MITTEMTPD21/LEG	U	100.000	-	
1601						
1602	GUARDAMOTORES					
1603						
1604	Guardamotor 6.6 HP 14.0-20.0Amps Ref.3RV1021-4BA1, marca Siemens	MGASRV10214BA1/SIE	U	100.000	-	
1605	Guardamotor de 20 a 25 A, Ref. 5FK0M, marca G. E.	MGH5FK0M/GE	U	100.000	-	
1606	Guardamotor para Motor de 9HP ABB 220V 32A Nominal, marca ABB	MGH9ABB/ABB	U	100.000	-	
1607	Guardamotor 9HP GE	MGH59HP/GE	U	100.000	-	
1608						
1609	CANALIZACIONES SUBTERRANEAS					
1610	Tapas de Concreto vehicular Concretos Industriales CIC.			100.000	-	
1611	Juego Marco y Tapa de concreto caja 30x30	MCORMAATAFUN30x30		100.000	-	
1612	Tapa de concreto alumbrado publico CS274			100.000	-	
1613	Juego Marco y Tapa de concreto 40x40 cms	MCORMAATAFUN40x40		100.000	-	
1614	Juego Marco y Tapa de concreto alumbrado publico CS274 (60x60)	MCORMAATAFUN274		100.000	-	
1615	Marcos metálicos cámara simple 0.72x0.72 m		U	100.000	-	
1616	Marcos metálicos cámara sencilla 1.31x0.81 m CS275	CNMAKCS275	U	100.000	-	
1617	Marcos metálicos cámara doble 1.31x1.61 m CS276	CNMAKCS276	U	100.000	-	
1618	Tapas de Concreto cámara sencilla 1.30x0.80 m	CNTAPACONI30x80	U	100.000	-	

Es muy importante que V&M INGENIERÍA Y CIA LTDA. Tenga presente que el éxito eficiente del uso de este modelo depende en gran parte de tener al día los costos de esta pestaña, puesto que es el inventario de los productos y servicios que vende.

Esta hoja es la base para los cálculos de la hora de materiales la cual da como resultado tanto el presupuesto como la ejecución del mismo en lo que tiene que ver con materiales, para alimentar esta hoja se debe hacer clic en la columna "Grupo" e inmediatamente se desplegara el tipo de servicio prestar que puede ser Prueba, elementos, mano de obra y equipos (ver grafico 3 Materiales) Posteriormente se deberá ir a la columna "Descripción" la cual desplegara el detalle del grupo que se está cotizando (ver grafico 4 Materiales). Una vez se selecciona el detalle la pagina actualizara automáticamente el costo de los productos y servicios a cotizar a valor de costo, recordemos que es muy importante mantener la hoja de "Inventarios" actualizada.

2.4 OTROS COSTOS

En esta pestaña se incluyen otros costos como honorarios, comisiones, parqueaderos, impuestos e igualmente en esta hoja se deben incluir los gastos administrativos y de ventas que se pueden asociar con el proyecto, también debe incluirse el mes que se estiman cancelar estos otros gastos.

Las anteriores variables se almacenan para lo presupuestado y cuando se encuentra en etapa de ejecución

Esta pestaña se alimenta iniciado en la columna descripción la cual despliega las diferentes categorías de gastos que se pueden incluir en esta pestaña, posteriormente el mes de pago y el valor el cual es un campo a diligenciar sin ningún tipo de formula ni condicionamiento, en la segunda parte se observa lo ejecutado que despliega el mes y la parte del valor debe ser capturada y calculad manualmente según el gasto.

El resumen se observa en el segundo cuadro del pantallazo aquí copiado, en este se puede determinar la ejecución presupuestal con su correspondiente variación si la hay.

Gráfico 6. Otros Costos.

DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO		EJECUTADO		SALDO
	MES PAGO	VALOR	MES PAGO	VALOR	
PARQUEADERO					
TRANSPORTE					
VIATICOS					
PAPELERIA					
IMPUESTOS					
COMISIONES					
HONORARIOS					
GARANTIAS					
SEGUROS					
OTROS GASTOS					
GASTOS ADMON					
GASTOS DE VENTAS					

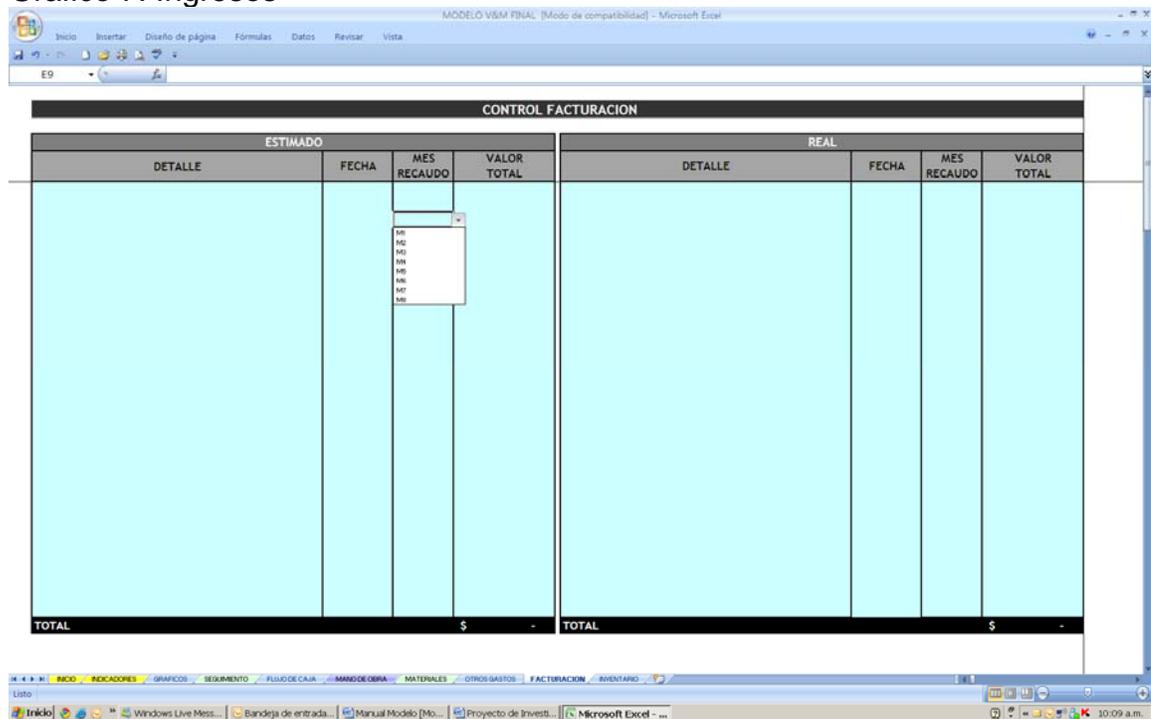
TOTAL OTROS GASTOS			
DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO	EJECUTADO	SALDO
PARQUEADERO	\$ -	\$ -	\$ -
TRANSPORTE	\$ -	\$ -	\$ -
VIATICOS	\$ -	\$ -	\$ -
PAPELERIA	\$ -	\$ -	\$ -
IMPUESTOS	\$ -	\$ -	\$ -
COMISIONES	\$ -	\$ -	\$ -
HONORARIOS	\$ -	\$ -	\$ -
GARANTIAS	\$ -	\$ -	\$ -
SEGUROS	\$ -	\$ -	\$ -
OTROS GASTOS	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS ADMON	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS DE VENTAS	\$ -	\$ -	\$ -

2.6 FACTURACIÓN

2.6.1 Presupuesto. Se debe incluir el presupuesto de facturación basado en las entregas del proyecto o grado de avance del mismo, esta hoja es la que determina el precio de venta del contrato y alimenta las demás hojas en esta variable, así mismo contiene la fecha estimada del recaudo para que alimente los ingresos del proyecto.

2.6.2 Ejecutado. Debe almacenar la facturación real y la fecha de recaudo para que alimente el flujo de caja.

Gráfico 7. Ingresos



The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet titled "MODELO V&M FINAL [Modo de compatibilidad] - Microsoft Excel". The spreadsheet is divided into two main sections: "ESTIMADO" (Estimated) and "REAL" (Real). Each section has columns for "DETALLE" (Detail), "FECHA" (Date), "MES RECAUDO" (Month of Collection), and "VALOR TOTAL" (Total Value). The "ESTIMADO" section has a dropdown menu for "MES RECAUDO" with options: EN, HE, HO, NI, NE, SE, SI, ME. The "REAL" section is currently empty. At the bottom of each section, there is a "TOTAL" row with a dollar sign and a minus sign. The spreadsheet is displayed in a window with a taskbar at the bottom showing various open applications like "Inicio", "Windows Live Mess...", "Bandeja de entrada...", "Manual Modelo (Mo...", "Proyecto de Invest...", and "Microsoft Excel - ...".

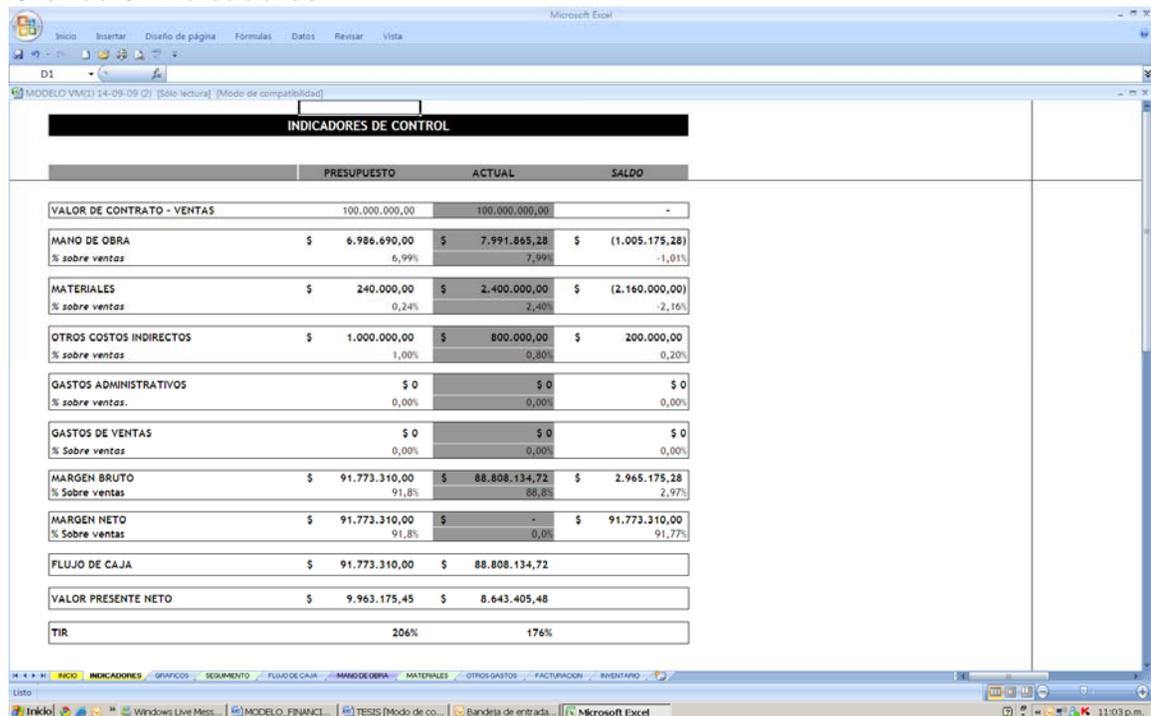
CONTROL FACTURACION							
ESTIMADO				REAL			
DETALLE	FECHA	MES RECAUDO	VALOR TOTAL	DETALLE	FECHA	MES RECAUDO	VALOR TOTAL
		EN					
		HE					
		HO					
		NI					
		NE					
		SE					
		SI					
		ME					
TOTAL			\$ -	TOTAL			\$ -

3. VARIABLES DE SALIDA

3.1 INDICADORES

Este informe permite al Gerente ver claramente el comportamiento del proyecto en cuestiones de rentabilidad y retorno de la inversión en relación directa costo beneficio.

Gráfico 8. Indicadores



INDICADORES DE CONTROL			
	PRESUPUESTO	ACTUAL	SALDO
VALOR DE CONTRATO - VENTAS	100.000.000,00	100.000.000,00	-
MANO DE OBRA	\$ 6.986.690,00	\$ 7.991.865,28	\$ (1.005.175,28)
% sobre ventas	6,99%	7,99%	-1,01%
MATERIALES	\$ 240.000,00	\$ 2.400.000,00	\$ (2.160.000,00)
% sobre ventas	0,24%	2,40%	-2,16%
OTROS COSTOS INDIRECTOS	\$ 1.000.000,00	\$ 800.000,00	\$ 200.000,00
% sobre ventas	1,00%	0,80%	0,20%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 0	\$ 0	\$ 0
% sobre ventas	0,00%	0,00%	0,00%
GASTOS DE VENTAS	\$ 0	\$ 0	\$ 0
% Sobre ventas	0,00%	0,00%	0,00%
MARGEN BRUTO	\$ 91.773.310,00	\$ 88.808.134,72	\$ 2.965.175,28
% Sobre ventas	91,8%	88,8%	2,97%
MARGEN NETO	\$ 91.773.310,00	\$ -	\$ 91.773.310,00
% Sobre ventas	91,8%	0,0%	91,77%
FLUJO DE CAJA	\$ 91.773.310,00	\$ 88.808.134,72	
VALOR PRESENTE NETO	\$ 9.963.175,45	\$ 8.643.405,48	
TIR	206%	176%	

3.2 SEGUIMIENTO

Esta hoja de salida presenta en forma gerencial y resumida el proyecto frente al presupuesto, ejecutado y órdenes de compra comprometidas, permite tener la información resumida de las hojas de entrada mencionadas anteriormente y si quiere ver el comportamiento de un determinado rubro se debe remitir a la pestaña fuente de este resultado.

Gráfico 9. Seguimiento

Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista

F14

MODELO VM(1) 14-09-09 (2) [Solo lectura] [Modo de compatibilidad]

SEGUIMIENTO A PROYECTOS

PROYECTO: LEINDFVEFFEFHIFD/DE/ID/VE/JOV/FJ/JOV/FA/DEV CLIENTE: CARLOS ANDRES QUINTERO

CPV: Costos por vender
O.C.: Ordenes de compra
Actual: Registrados en contabilidad
pendiente de pagar.

	OFERTA		ACTUAL		VARIACIONES
	OFERTA	ACTUAL	CONTABILIDAD	O.C.	CPV
MANO DE OBRA	6.986.630,00	7.991.865,28	7.991.865,28		
MATERIALES	240.000,00	2.400.000,00	2.400.000,00		
TOTAL COSTOS	7.226.630,00	10.391.865,28	10.391.865,28		
PARQUEADERO	-	-	-		
TRANSPORTE	-	-	-		
VIATICOS	1.000.000,00	1.000.000,00	800.000,00		200.000,00
PAPELERIA	-	-	-		
IMPUESTOS	-	-	-		
COMISIONES	-	-	-		
HONORARIOS	-	-	-		
GARANTIAS	-	-	-		
SEGUROS	-	-	-		
OTROS GASTOS	-	-	-		
TOTAL OTROS CTOS IND.	1.000.000,00	1.000.000,00	800.000,00		200.000,00
TOTAL COSTO CONTRATADOS	8.226.630,00	11.391.865,28	11.191.865,28		200.000,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	-	-	-		
GASTOS DE VENTAS	-	-	-		
TOTAL GTOS ADMON - VTAS					
TOTAL COSTO + GASTOS	8.226.630,00	11.391.865,28	11.191.865,28		200.000,00
MARGEN NETO	91.773.310,00	88.608.134,72	88.808.134,72		200.000,00
PRECIO DE VENTA	100.000.000,00	100.000.000,00	100.000.000,00		
MARGEN BRUTO	91.773.310,00	88.608.134,72	88.808.134,72		200.000,00

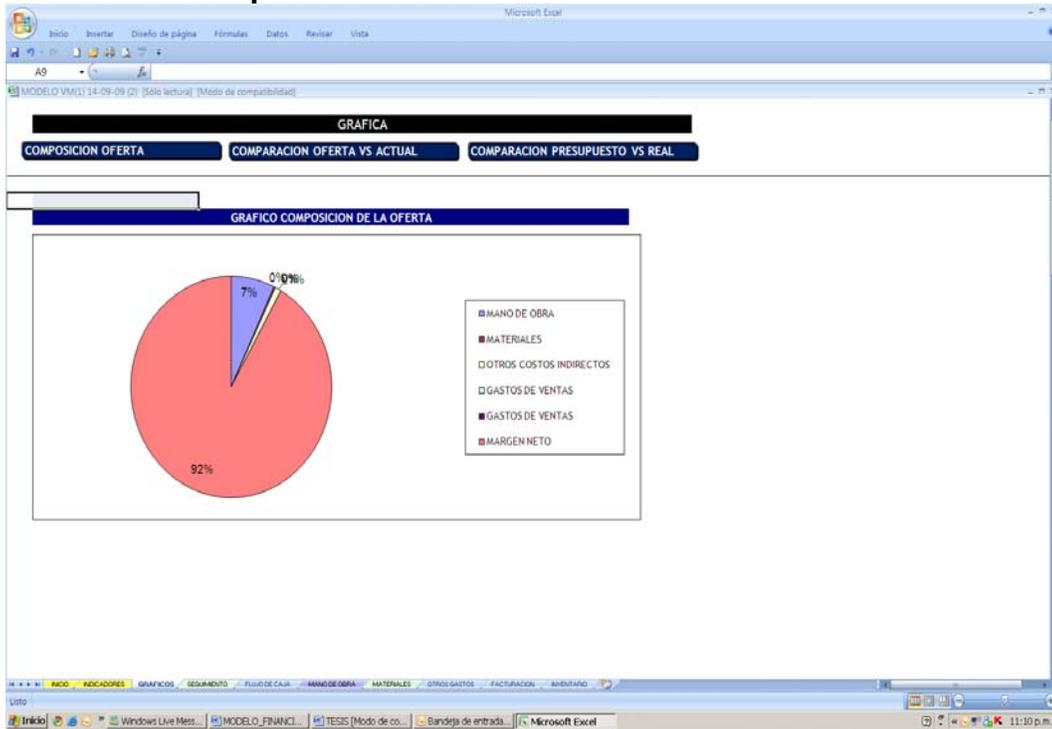
Inicio | MODELO_FINANCI... | TESIS [Modo de co... | Bandeja de entrada... | Microsoft Excel

11:07 p.m.

3.3 GRÁFICOS.

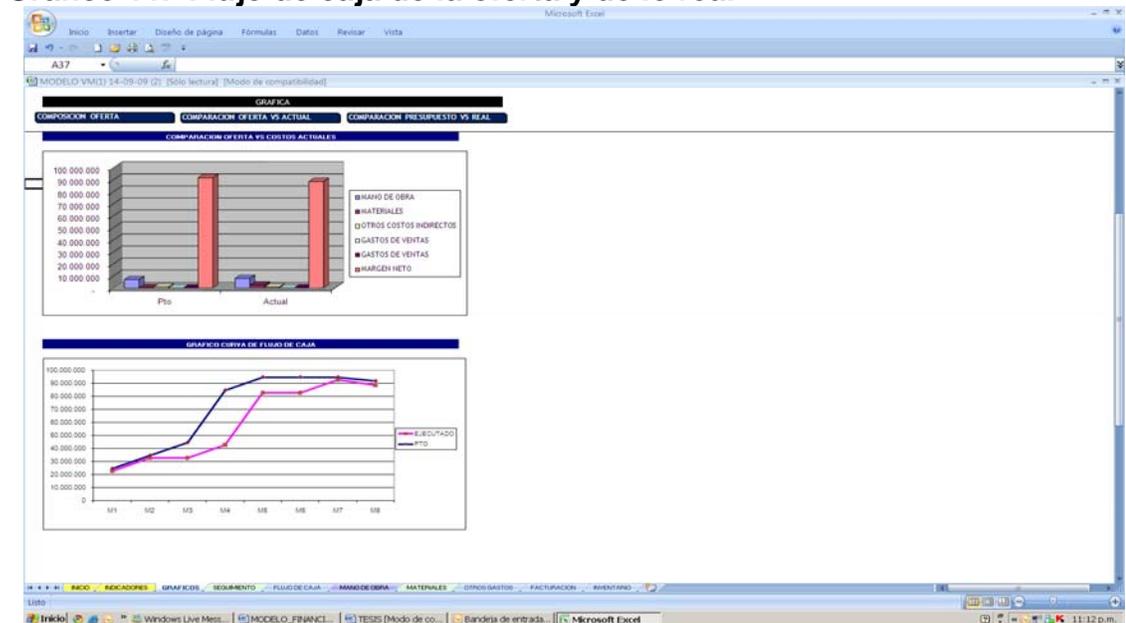
Permite presentar de manera grafica y fácil para el lector las principales variables del proyecto y ver el control de la ejecución frente a lo inicialmente presupuestado. Se da clic en el nombre de cada una de las alternativas para que muestre así:

Gráfico 10. Composición de la oferta



El gráfico 10. corresponde a la comparación de la oferta vs los costos de ejecución de la misma

Gráfico 11. Flujo de caja de la oferta y de lo real



V & M

INGENIERÍA CÍA. LTDA.

LA EMPRESA

Nombre	
Razón Social	V&M INGENIERIA CIA LTDA
Nit	830041251-9
Teléfono	6141250
Fax	5277394
Dirección	CRA 16 136-94 OF. 201
Ciudad	BOGOTA D.C.
Correo e:	vym@etb.net.co
Web	http://pwp.etb.net.co/vym
Gerente y Rep. Legal	Julio Alberto Velandia Rojas
Objeto Social	Proyectos de Ingeniería Eléctrica, comercialización y suministro de materiales y equipos.
Sector Económico	Sector Eléctrico, Industrial y estratégico

Visión 2011

Ser líderes en mejorar y mantener la confiabilidad de los sistemas eléctricos e industriales en Colombia y sus países vecinos.

Misión 2009 – 2010

V&M Ingeniería es una firma Colombiana orientada a diseñar, construir y mantener sistemas eléctricos confiables, prestando servicios integrados de Ingeniería y suministrando equipos, elementos y accesorios de alta calidad principalmente a los sectores industrial, eléctrico y de telecomunicaciones.

Lo anterior se logra gracias al trabajo en equipo con nuestros ‘aliados estratégicos’, nacionales y extranjeros.

Construimos día a día una cultura organizacional proactiva que nos permita ser aliados estratégicos de nuestros clientes, proporcionándoles soluciones oportunas, reales y competitivas en términos de calidad y precio.

Trabajamos con responsabilidad y experiencia propendiendo por el bienestar, seguridad y salud de nuestro recurso humano, por medio de obras armónicas y sostenibles ambientalmente. En este sentido produciremos la rentabilidad necesaria para cubrir las expectativas internas de la organización y aportar al crecimiento nacional.

VALORES CORPORATIVOS

Oportunidad – Calidad – Compromiso – Honestidad – Lealtad – Prudencia – Respeto

Oportunidad

Rescatamos el valor del cumplimiento de nuestra palabra. Nuestros productos y servicios serán los más adecuados y estarán disponibles justo a tiempo.

Calidad

Logramos por medio de la eficacia los niveles de satisfacción que fijamos en nuestros clientes, accionistas, trabajadores, proveedores y nuestro entorno en general.

Compromiso

Ponemos a disposición todos nuestros recursos con sentido de pertenencia y proactividad, para realizar todo aquello que se nos ha confiado.

Honestidad

Actuamos con transparencia en todas nuestras actividades, basándonos en la verdad y en la auténtica justicia, evitando actitudes indecorosas con los clientes, con nuestra empresa y con nosotros mismos.

Lealtad

Actuamos siempre con fidelidad y transparencia frente a nuestros Clientes, proveedores y empleados.

Prudencia

Actuamos con cautela en las múltiples situaciones para tomar decisiones sensatas, respetando las políticas de nuestros Clientes, Proveedores y de nuestra empresa.

Respeto

Reconocemos en sí y en los demás sus derechos y obligaciones con dignidad dando a cada quien su valor, para ofrecer una convivencia armónica con un trato amable y cortés.

RELACIÓN CON NUESTROS CLIENTES

V & M Ingeniería tiene el convencimiento de que el éxito de un proyecto es factible en la medida en que exista una excelente comunicación y confianza entre el cliente y la firma, la cual se traduce en un entendimiento de sus necesidades reales.

Normalmente los principales aspectos tomados en consideración por V & M Ingeniería en el desarrollo de sus proyectos los podemos resumir en el cumplimiento de tres parámetros básicos:

- Plazo
- Costo
- Cumplimiento de todas las especificaciones técnicas

Buscando el mejor resultado, V & M Ingeniería permanentemente realiza contactos de trabajo conjuntamente con el cliente con el objeto de realizar el seguimiento de la metodología y programas de trabajo.

Adicionalmente V & M Ingeniería ejerce un estricto control interno mediante el denominado Comité Técnico con periodicidad semanal. En este Comité se analiza el cumplimiento del cronograma de actividades acordadas con el cliente, el estado financiero del mismo, el avance de obras, las necesidades adicionales de recursos y se examina el cumplimiento de la calidad de los trabajos ejecutados.

A partir de los anteriores análisis, se toman los correctivos y decisiones de tal manera que el proyecto logre cumplir los tres parámetros básicos previamente mencionados.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Los siguientes son los servicios que ponemos a su disposición:

- ❖ **Distribuciones Comerciales**
- ❖ **Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas**
- ❖ **Proyectos y Obras Eléctricas**
- ❖ **Diagnóstico de Sistemas Eléctricos**
- ❖ **Suministro de equipos electrónicos y materiales eléctricos**
- ❖ **Consultoría**

A continuación se detalla brevemente cada uno de los Servicios de V&M...

DISTRIBUCIONES COMERCIALES

1) Importadores Directos y Representantes Exclusivos para Colombia de los equipos ZIV P+C

Equipos electrónicos de *última generación* para **Protección, Control, Medida y Comunicaciones**, aplicables a Sistemas Integrados de Gestión de Subestaciones para Distribución, Transmisión y Generación de Energía Eléctrica.

Dada la alta calidad de los suministros podemos ofrecer **10 años** de garantía.



Ver más información en: www.zivpmasc.es

2) Importadores Directos y Comercializadores de Balastos Electrónicos Luxtronic S.A.



Balastos electrónico para alumbrado público, bajas pérdidas, alto rendimiento lumínico, amplio rango de operación (180 – 270 V), modo de atenuación, trabajo a alta frecuencia.

3) Importadores Directos y Distribuidores de los equipos CIRCUTOR ()

Equipos electrónicos de Medida, Protección y Control Industrial, 'Quality & Metering', Compensación de Energía Reactiva y Filtrado de Armónicos marca CIRCUTOR (España)

- ✓ Analizadores de red
- ✓ Medidores de energía
- ✓ Filtros de armónicos
- ✓ Bancos de condensadores



Ver más información en: www.circutor.es

4) Importadores Directos y Comercializadores de los equipos AFEISA

Automatización Industrial; Alumbrado Público; Usos Médicos; Comunicación Industrial.

- Detectores de aislamiento
- Tableros de aislamiento



Ver más información en: www.afeisa.es

5) Representantes de los equipos de medida ZIV medida

Equipos para medida de la energía Eléctrica.

- Contadores de Energía
 - Generación y Transporte
 - Industria y Comercio
 - Residencial

- Software de aplicación
 - Lectura
 - Facturación
 - Programación

- Modems
 - RTC
 - GSM/GPRS

- Accesorios
 - Sondas Ópticas

Ver más información en: www.medida.com

6) Suelo artificial para Mejoramiento de la Resistividad del Terreno: GEOSOLDUR

Comercializamos un producto de relleno para mejorar la resistividad del terreno conocido como GEOSOLDUR.

GEOSOLDUR tiene un excelente desempeño en terrenos áridos, con humedad del suelo muy baja o nula, permitiendo un óptimo contacto entre el terreno y los electrodos.

Adicionalmente logra una estabilidad del Sistema de Puesta a Tierra (SPT) mayor a 15 años.

MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Con el objeto de mantener la continuidad y la calidad del servicio, realizamos el mantenimiento de los equipos y de las instalaciones eléctricas de su sistema de producción, acorde con los requerimientos de los equipos y funcionamiento de las instalaciones.

- ✓ Transformadores de distribución y de potencia
- ✓ Subestaciones de Media y Alta tensión
- ✓ Sistemas industriales
- ✓ Sistemas de Puestas a Tierra
- ✓ Sistemas de Baja Tensión
- ✓ Operación y mantenimiento de plantas de generación y subestaciones de potencia
- ✓ Sistemas de Comunicaciones

PROYECTOS Y OBRAS ELÉCTRICAS

Evaluamos los requerimientos de las instalaciones para desarrollar los proyectos en baja, media y alta tensión, ajustados a las normas vigentes y especificaciones del Cliente.

- Subestaciones de Media y Alta tensión
- Sistemas de Puestas a Tierra – SPT
- Cableado estructurado: Ethernet, fibra óptica y redes reguladas (UPS)
- Sistemas de Baja Tensión
- Cambio de nivel de tensión
- Corrección de Factor de Potencia
- Sistemas de iluminación
- Automatización de procesos y sistemas industriales
- Encerramientos seguridad de instalaciones industriales, comerciales y residenciales

SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

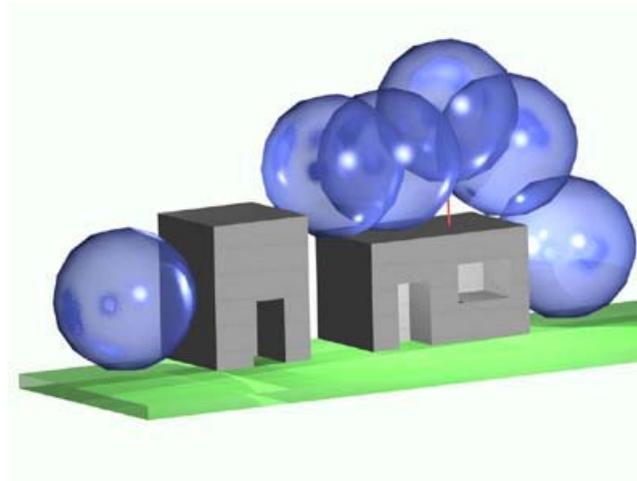
Evaluamos los requerimientos de las instalaciones para la protección contra descargas atmosféricas, de acuerdo con la evaluación del nivel de riesgo a la luz del RETIE y de las normas NTC4552 e IEC 62305.

Se revisan requisitos específicos para todos los elementos como las puntas captadoras, las ‘bajantes’ y el sistema de puesta a tierra (S.P.T.) que se tendrán en cuenta para la optimización técnica y económica del sistema de protección.

Finalmente se efectúan pruebas de conductividad a tierra de las diferentes conexiones del sistema.

Para el diseño se utiliza el modelo “eletro-geométrico” (Ver Ilustración 1).

Ilustración 1



SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (S.P.T.)

V&M Ingeniería ofrece un servicio integral para todo tipo de sistemas de puesta a tierra:

- ✦ Diseño
- ✦ Adecuación del terreno
- ✦ Implementación
- ✦ Pruebas
- ✦ Puesta en servicio
- ✦ Diagnóstico
- ✦ Mantenimiento
 - ➡ Preventivo
 - ➡ Correctivo

MEDICIÓN Y DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

Se pone a disposición un plan de diagnóstico predictivo completo que en su conjunto permite tomar acciones correctivas anticipadas que hacen que los costos de producción y/o operación no se incrementen y así mismo no se interrumpa el servicio al cliente, también permite disminuir el valor de la póliza de seguros, mayor confianza y seguridad, disminuyendo la probabilidad de siniestro.

1) Mediciones (Pruebas):

-  Resistencia (Mallas, elementos conductivos)
-  Resistividad (Terrenos, superficies)
-  Suelos conductivos (Salas de cirugía)
-  Tensiones de paso y de contacto

2) Diagnóstico:

-  Sistemas de puesta a tierra (S.P.T.)
-  Sistemas Eléctricos Industriales
-  Tableros eléctricos
-  Bancos de condensadores
-  Análisis termográfico

SUMINISTROS

Suministramos desde elementos eléctricos básicos, hasta equipos electrónicos homologados de última generación (Ver DISTRIBUCIONES COMERCIALES), para los cuales se presta la asesoría completa en instalación, manejo y mantenimiento.

- ✦ Equipos electrónicos de:
 - ▣ Protección
 - ▣ Control
 - ▣ Medida
 - ▣ Comunicaciones
 - ▣ Analizadores de red
 - ▣ Medidores de energía
- ✦ Filtros de armónicos
- ✦ Bancos de condensadores
- ✦ Detectores de aislamiento
- ✦ Tableros de aislamiento
- ✦ Transformadores Secos de baja y media tensión
- ✦ Encerramientos de Seguridad
- ✦ Materiales y accesorios eléctricos en general
- ✦ Conductores
- ✦ Celdas de media y baja tensión
- ✦ Tableros, Armarios o gabinetes eléctricos

✦ Baterias

CONSULTORÍA

Se cuenta con la experiencia necesaria para brindar asesoría de alta calidad y confiabilidad en los siguientes casos, entre otros:

- Coordinación de sistemas de protección radiales y enmallados
- Diseños eléctricos de sistemas de baja, media y alta tensión, puestas a tierra e iluminación
- Inventario de activos fijos de sistemas eléctricos
- Estudio de ahorro energético

Cordialmente,

Julio Alberto Velandia
Gerente

UNIVERSIDAD DE LA SABANA
INSTITUTO DE POSTGRADOS
RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN

ORIENTACIONES PARA SU ELABORACIÓN:

El Resumen Analítico de Investigación (RAI) debe ser elaborado en Excel según el siguiente formato registrando la información exigida de acuerdo la descripción de cada variable. Debe ser revisado por el asesor(a) del proyecto. EL RAI se presenta (quema) en el mismo CD-Room del proyecto como un segundo archivo denominado: " RAI "

No.	VARIABLES	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE
1	NOMBRE DEL	ESPECIALIZACION EN FINANZAS Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
2	TÍTULO DEL PROYECTO	MODELO FINANCIERO PARA GESTIONAR UN SEGUIMIENTO OPORTUNO Y ADECUADO A LOS SERVICIOS DE INGENIERÍA QUE PRESTA LA EMPRESA V&M INGENIERÍA CÍA. LTDA
3	AUTOR(es)	SANDOVAL D'A SARA P. GARCIA S. ADRIANA QUINTERO C. CARLOS ANDRES
4	AÑO Y MES	2009 OCTUBRE
5	NOMBRE DEL ASESOR(a)	DAVID COHEN
6	DESCRIPCIÓN	Actualmente V&M INGENIERÍA CIA LTDA., empresa dedicada a la prestación de servicios de ingeniería eléctrica no cuenta con un instrumento que le permita monitorear de forma detallada y actualizada sus proyectos. Es por eso que hemos desarrollado de forma aplicada y provisto para está empresa un Modelo Financiero en su versión 1.0 desarrollado en Excel, que servirá de soporte para toma de decisiones en el momento adecuado a la gerencia, y así poder tener control de los ingresos y egresos en cada etapa de los proyectos que realice entregándole resultados actualizados del movimiento de los recursos utilizados en cada uno de sus servicios.
	ABSTRACT	Nowadays V&M INGENIERÍA CIA LTDA., a company dedicated to providing electrical engineering services does not have a tool that allows monitoring in a detailed and updated form its projects. That's why we have developed in an applied form and provided for this company in a Financial Model in Excel version 1.0, which will serve as support for management decisions at the right time, and to be able to have control of the income and expenditures in every stage of the projects that realizes delivering results updated of the movement of the resources used in each of its services.
7	PALABRAS CLAVES O DESCRIPTORES	Para poder comprender claramente la herramienta financiera que se desea implementar en V&M INGENIERIA CIA. LTDA., se necesita tener claros algunos conceptos los cuales ayudarán a identificar y entender los ítems y los resultados obtenidos de la gestión del servicio, por eso a continuación se definirán los conceptos más relevantes y representativos del modelo financiero a implementar: Costo. Es toda erogación o desembolso de dinero (o su equivalente) para obtener un bien o servicio. Gasto. Es toda aquella erogación que llevan a cabo los entes económicos para adquirir los medios necesarios en la realización de sus actividades de producción de bienes o servicios, ya sean públicos o privados.

		<p>Flujo de Caja. Es el disponible que queda para atender los compromisos con los beneficiarios de la empresa: acreedores y socios, a los acreedores se les atiende con servicio a la deuda (capital más intereses), y a los propietarios con la suma restante, con la cual ellos toman decisiones</p> <p>Capital de trabajo. Son los recursos que una empresa requiere para llevar a cabo sus operaciones sin contratiempos.</p> <p>Utilidad operativa. Es la utilidad que una empresa genera como negocio dedicado a una determinada actividad, independientemente de su estructura financiera.</p>
8	SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE EL PROYECTO	Sector Eléctrico, Industrial y estratégico
9	TIPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGACION APLICADA
10	OBJETIVO GENERAL	Diseñar una herramienta que permita controlar el comportamiento de los costos frente al presupuesto en tiempo real de los servicios prestados por V&M INGENIERIA CIA. LTDA., e igualmente que le permita monitorear el flujo de caja en cada proyecto para que se tenga un proceso de toma de decisiones rápido que brinde tomar los correctivos necesarios y lograr obtener siempre un control en cada proceso.
11	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> > Identificar las variables financieras que actualmente están revelando una desventaja competitiva de la Compañía frente Al mercado. > Diseñar un modelo que sirva de apoyo financiero a V&M INGENIERIA CIA. LTDA. > Validar conjuntamente con la gerencia si el modelo se ajusta y entrega los resultados esperados en los procesos financieros dentro de la organización. > Desarrollar e implementar la herramienta financiera que cumpla con los requerimientos y necesidades y sirva de apoyo a la gerencia en la búsqueda de fortalecer su empresa y volverla más competitiva en el sector de servicios de ingeniería.
12	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	<p>HARGADON , Bernanrd Jr., MÚNERA C., Armando, Contabilidad de costos, Segunda Edición. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma,. ISBN 958-04-0466-6</p> <p>INCONTEC, Compendio tesis y otros trabajos de grado, Quinta actualización. Bogotá: Instituto colombiano de normas técnicas y certificación (ICONTEC), 2002.</p> <p>LEON S., Oscar León, Administración financiera, Tercera Edición, Cali, Colombia, 1999. ISBN 958-9041-06-X</p> <p>MORALES M., Clemencia, Evalúe la gestión de su empresa. Bogotá Panamericana Editorial 2005, ISBN 958-30-1818-X</p> <p>VALERA V., Rodrigo. Evaluación económica de proyectos de inversión, Sexta Edición. Bogotá, Colombia. Grupo Editorial Iberoamericana de Colombia S.A., 1997. ISBN 958-95677-11,</p> <p>www.banrep.gov.co</p> <p>www.definicion.org</p>

13	RESUMEN O CONTENIDO	<p>En la trayectoria profesional de cada uno de los integrantes de este trabajo de grado, hemos notado la falta de control financiero por parte de las pymes, es por eso que buscamos y obtuvimos las puertas abiertas de V&M INGENIERÍA CIA LTDA., para obtener información de la empresa su evolución, clientes, visión a largo plazo y comportamiento financiero de sus proyectos. La empresa en mención desarrolla proyectos de ingeniería energéticos, pero no cuenta con una herramienta eficaz que le de soporte para controlar su presupuesto en tiempo real, y esto le genera problemas ya que toma decisiones tardías que luego afecta su utilidad. Delimitamos el problema y formulamos una solución útil y de apoyo constante como es el Modelo Financiero en su versión 1.0, con variable de entrada para presupuesto como son: Mano de obra, materiales y otros gastos que generara el proyecto. Esto nos arroja resultados como son el Flujo de Caja para la vida del proyecto, el cual nos da como resultado un VPN y TIR del presupuesto y real, Seguimiento que sirve de control de lo presupuestos vs. ejecutado, indicadores y graficas de participación y movimiento de los resultados obtenidos. Para ejecutar el proyecto realizamos un manual del usuario el cual llevara a la persona que alimentará las variables paso a paso con imágenes de cada una de las hojas para que sepa donde se debe</p>
14	METODOLOGÍA	<p>Nuestro modelo esta direccionado a la empresa V&M INGENIERIA CIA. LTDA., que es la población total y la muestra se concentra en los proyectos que presta la compañía de servicios de ingeniería</p> <p>RECOLECCION DE INFORMACION</p> <p>FUENTE PRIMARIA: LA EMPRESA NOS SUMINISTRA LA SIGUIENTE INFORMACION</p> <p>Listado de materiales, con contenido de descripcion del articulo, precio, proveedor. Estados Financieros a Dic 31 de 2007 y Dic de 2008. Folleto con Mision, Vision y los diferentes servicios a prestar. Modelo de Oferta licitatoria</p> <p>APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS: El levantamiento de la informacion se realizo de forma personal con la Gerencia de la empresa y no se dio ningun tipo de cuestionarios ni encuestas a ningun nivel.</p> <p>PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION: La informacion recibida se organizo y analizo con la gerencia basados en inquietudes planteadas se identificó la necesidad al seguimiento y analisis de los proyectos que desarrollan, ya que no se posee una herramienta el monitoreo de los mismos.</p>
15	CONCLUSIONES	<ul style="list-style-type: none"> · El objetivo Financiero básico en cualquier empresa es la maximización de valor a través de la adecuada administración de los recursos, con este modelo la administración podrá detectar desde el momento de la preparación de la oferta si el proyecto es viable o no y si proporciona a la empresa una rentabilidad competitiva frente al mercado. Al no tener controlada la adecuada administración de los recursos las empresas de este tipo terminan subsidiando un proyecto con otros y no logran saber en qué se está fallando y cuál de todos los servicios que presta es el más rentable. · Una gran herramienta en la administración de proyectos está directamente relacionada con el control de los costos directos en el desarrollo del mismo, este modelo le permite al administrador detectar claramente que presenta una desviación con lo inicialmente estimado, mirando desde lo más simple a lo particular; por ejemplo en las horas de mano de obra, podrá determinar que ingeniero se demoró más e indagar el por qué y así establecer un plan de acción que permita tomar los correctivos necesarios para que el margen del proyecto no se vea afectado. · El modelo le permitirá al gerente tener una visión clara y precisa del momento en el que un determinado proyecto deja de ser rentable, comparando la tasa interna de retorno con la tasa de oportunidad del mercado en un período determinado de tiempo. · Este modelo podrá ser adaptado a cualquier empresa que desarrolle proyectos, siendo una excelente herramienta para las empresas Pymes ya que brinda una oportunidad en la toma de decisiones y su fácil manejo facilita el monitoreo de todos los costos y gastos atribuibles al proyecto.

		<ul style="list-style-type: none"> · Debido al control que el modelo brinda en el flujo de caja estimado durante el tiempo que ha ser ejecutado el proyecto, le permitirá a la administración tener mayor conocimiento de las necesidades de efectivo futuro para tener mayor eficiencia y eficacia en la estrategia de negociación al presentar ante el cliente alternativas de pago como son anticipos, facturación con avance de obra, etc. · Concluimos que este modelo es la base para que una compañía construya su flujo de caja total como empresa y establezca estrategias de financiación que permitan generar valor a la organización maximizando utilidades y minimizando costos financieros que en oportunidades se convierten en gastos muy onerosos especialmente para el sector pymes.
16	RECOMENDACIONES	<ul style="list-style-type: none"> · Que la compañía mantenga al día los costos de la pestaña de inventarios y de mano de obra del modelo para poder obtener la información precisa y útil. · Que se de alimentación por lo menos una vez a la semana al modelo de la ejecución del proyecto y así hacerle seguimiento diario a cada proyecto. · Mantenerse informado con las cifras económicas del mercado para obtener un punto de comparación al momento de presupuestar la ejecución de un proyecto. · Analizar los resultados de forma detallada teniendo en cuenta que es una herramienta de apoyo en la toma de decisiones.

