

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

“DISEÑO DE UN MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA INDUSTRIA DE LA PANIFICACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR. CASO ILUSTRATIVO”.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

GLADIS LORENA CASTILLO MEDINA	CM02056
YESENIA ESTHER PÉREZ GARCÍA	PG04009
MARIO ERNESTO ORELLANA MARTÍNEZ	OM04007

PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO(A) EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

OCTUBRE 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Rector: Máster Rufino Antonio Quezada Sánchez.

Secretario: Licenciado Douglas Vladimir Alfaro Chávez.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Decano: Máster Roger Armando Arias Alvarado.

Secretario: M.B.A. José Ciriaco Gutiérrez Contreras.

TRIBUNAL EXAMINADOR

Docente Director: Licenciado Jorge Antonio Venavides Trejo.

Coordinador del Seminario: Licenciado Rafael Arístides Campos.

OCTUBRE 2011

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme sabiduría, fortaleza, paciencia y la bendición de permitirme culminar una de las metas más importantes de mi vida. A mis padres José Efraín Castillo y Ana Gladis de Castillo, por su amor, apoyo incondicional y sacrificarse junto a mí para realizar este sueño juntos. A mis hermanos Efraín Castillo y Sofía Castillo por brindarme su amor, comprensión y ayuda. A mis demás familiares por su apoyo y tenerme presente en sus oraciones. A todos mis amigos por su cariño, confianza y tener siempre palabras de aliento que me animaron a seguir adelante. A mis compañeros de tesis Yesenia Pérez y Mario Orellana por la amistad, esfuerzo, dedicación y ser un equipo comprometido. A nuestro asesor Lic. Jorge Venavides por su dedicación, paciencia, apoyo, transmitirnos sus conocimientos y ayudarnos a llevar a cabo el trabajo de graduación de manera satisfactoria

Gladis Lorena Castillo Medina

Le agradezco primeramente a Dios por no dejarme ni un momento sola en mis estudios, por darme sabiduría, paciencia, fuerza, y valentía para enfrentar los obstáculos que surgieron en el camino y lograr una de mis metas. A mis padres: Martha García de Pérez y Elías Pérez: por brindarme su esfuerzo, cariño, confianza y apoyo incondicional para culminar mi carrera. A mis hermanas y mi sobrina Marcela Jael: Porque siempre pidieron en oración a Dios por mis dificultades, por ayudarme y transmitirme su alegría. A mi grupo de tesis: Lorena Castillo y Mario Orellana por su amistad y confianza. A mi novio: Mario Orellana por su cariño, paciencia y apoyo incondicional. A nuestro asesor Lic. Jorge Antonio Venavides por brindarnos los conocimientos necesarios en la realización y finalización de nuestra tesis así como también por su paciencia y por compartir momentos de alegrías y tristezas en las asesorías.

Yesenia Esther Pérez García

A Dios porque gracias a él he podido completar los estudios de la carrera de administración de empresas ya que me proporciono el tiempo, conocimiento, paciencia y la fortaleza necesaria para salir adelante y cumplir un objetivo más de mi vida. A mis padres Rosario Martínez de Orellana y José Mario Orellana Vides por su paciencia, apoyo y comprensión quienes contribuyeron a que fuese posible culminar la carrera universitaria. A mi familia: Mis hermanos Rosario Azucena y Cesar Gerardo, por su incondicional apoyo y ayuda y a toda mi familia que permitió que llegara hasta donde estoy ahora. A mi novia: Yesenia Pérez por su ayuda, cariño, confianza y comprensión, brindándome apoyo en cada etapa de la carrera. A mi equipo de tesis: Yesenia Pérez y Lorena Castillo por su amistad, dedicación, esfuerzo y confianza. A nuestro asesor: Licenciado Jorge Venavides por compartir sus conocimientos, brindarnos su tiempo, atención, apoyo y guía en el desarrollo de esta investigación.

Mario Ernesto Orellana Martínez

A Corpan S.A. de C.V. especialmente a la señorita Cecilia Guadalupe Peña Flores por brindarnos la confianza y permitirnos desarrollar este trabajo de investigación en esa entidad.

ÍNDICE

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN.....	iii

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES DE LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR, MARCO TEÓRICO SOBRE EL MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA, SISTEMA PRESUPUESTARIO Y TOMA DE DECISIONES.”

A. Generalidades de la Gran Empresa.....	1
1. Antecedentes	1
2. Criterios de Clasificación	2
3. Características	2
4. Definición.....	3
B. Generalidades de la Gran Empresa del Sector Panadería	4
1. Antecedentes	4
2. Definición.....	4
3. Características	4
4. Principales Productos que Elabora y Comercializa	5
5. Marco Legal.....	5
6. Marco Institucional.....	9
C. Generalidades del Caso Ilustrativo CORPAN S.A. DE C.V.....	11
1. Antecedentes	11
2. Estructura Organizativa CORPAN S.A. DE C.V. (Actual).....	12
3. Funciones de Principales Puestos Administrativos.....	12
4. Líneas de Productos que Ofrece.....	13
5. Principales Proveedores.....	13
6. Recursos que Utiliza.....	14

D. Generalidades del Pan	15
1. Definición.....	15
2. Descripción del Proceso de Fabricación	16
E. Generalidades de los Modelos.....	16
1. Definición.....	16
2. Importancia.....	17
3. Tipos	17
3.1 Determinísticos	17
3.2 Estocástico.....	17
F. Generalidades de la Simulación Financiera	17
1. Definición.....	17
2. Importancia.....	18
3. Objetivos.....	18
4. Método Montecarlo	19
5. Software Crystal Ball.....	19
5.1 Definición	19
5.2 Importancia	20
5.3 Ventajas	20
5.4 Componentes Principales	20
5.5 Herramientas	23
G. Generalidades de los Presupuestos	26
1. Definición.....	26
2. Importancia.....	26
3. Objetivos.....	26
4. Características	27
5. Clasificación	27
H. Generalidades del Sistema Presupuestario	29
1. Definición.....	29
2. Importancia.....	29

3.	Características	29
4.	Ventajas.....	30
5.	Limitantes	30
I.	Generalidades de la Toma de Decisión.....	30
1.	Definición.....	30
2.	Importancia.....	31
3.	Objetivos.....	32
4.	Proceso de Toma de Decisiones.	32

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO SOBRE EL DISEÑO DE UN MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.”

A.	Importancia.....	34
B.	Objetivos.....	34
C.	Métodos y Técnicas de Investigación.....	35
1.	Métodos.....	35
1.1	Análisis.....	36
1.2	Síntesis	36
2.	Tipo de Investigación.....	37
3.	Tipo de Diseño de Investigación.....	37
4.	Fuentes de Información.....	37
4.1	Primarias	37
4.2	Secundarias.....	38
5.	Técnicas e Instrumento de Investigación	38
5.1	La Encuesta.....	38
5.2	La Entrevista.....	38
5.3	La Observación Directa.....	38

6. Unidad de Análisis	39
7. Ámbito de la Investigación.....	39
8. Determinación del Universo y Muestra.....	39
8.1 Universo	39
8.2 Muestra	39
9. Tabulación y Análisis de Datos.....	39
10. Limitantes de la Investigación	40
11. Alcance de la Investigación.....	41
12. Descripción del Diagnóstico del Diseño de un Modelo de Simulación Financiera Aplicada como Herramienta para la Toma de Decisiones en la Gran Empresa Dedicada a la Fabricación y Comercialización de Productos de Panadería.....	42
13. Conclusiones y Recomendaciones.....	49
A. Conclusiones.....	49
B. Recomendaciones.....	52

CAPÍTULO III

“PROPUESTA DE UN MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA INDUSTRIA DE LA PANIFICACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.”

A. Objetivos del Modelo	55
1. General.....	55
2. Específicos.....	55
B. Justificación.....	56
C. Estructura Organizativa Propuesta	56
1. Funciones del Personal Sugerido	56
2. Organigrama Propuesto a La Empresa Corpan S.A. de C.V.	59
D. Descripción del Modelo de Simulación Financiera como Herramienta para la Toma de Decisiones	60
1. Generalidades de la Empresa.....	60
1.1 Misión.....	60

1.2	Visión.....	60
1.3	Objetivos Financieros.....	60
1.4	Estrategias Financieras.....	61
1.5	Políticas Financieras	61
2.	Diseño del Modelo de Simulación Financiera Aplicado al Sistema Presupuestario	62
2.1	Presupuestos Operativos.....	62
2.1.1	Presupuesto de Ventas.....	62
2.1.1.1	Método de Combinación de Factores	62
2.1.2	Supuestos Financieros.....	71
2.1.2	Marco Legal.....	71
2.1.4	Presupuesto de Costo de Producción.....	73
2.1.4.1	Determinación Costo de Ventas Proyectado.....	73
2.1.5	Presupuesto de Consumo de Materiales.....	78
2.1.6	Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	79
2.1.7	Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación.....	80
2.1.8	Presupuesto de Producción.....	81
2.1.9	Presupuesto del Impuesto al Valor Agregado – Compras Totales.....	82
2.1.10	Presupuesto de Impuesto al Valor Agregado (IVA) por Pagar	83
2.1.11	Presupuesto de Impuesto Sobre la Renta	84
2.1.12	Presupuesto de Cuentas por Cobrar	85
2.1.13	Presupuesto de Cuentas por Pagar	88
2.1.14	Consolidación del Programa de Cobro a Clientes y Pago a Proveedores.....	91
2.1.15	Presupuesto de Inversión	94
2.1.16	Presupuesto de Capacitación.....	95
2.1.17	Presupuesto de Gastos Operativos	96
2.1.18	Presupuesto de Flujo de Caja Mensual	100
2.1.19	Estado de Costo de lo Vendido	104
2.1.20	Estado de Resultado Proforma	106
2.1.21	Balance General Proforma	108

2.1.22	Flujo de Efectivo Operacional.....	110
2.1.23	Crecimiento Máximo	112
2.1.24	Crecimiento Real.....	113
2.1.25	Análisis de los Resultados de la Simulación Financiera Aplicada al Sistema Presupuestario de Corpan S.A. de C.V.	128
E.	Plan de Capacitación	140
1.	Introducción.....	140
2.	Objetivos del programa.....	140
3.	Recursos	141
4.	Periodo de Duración	142
5.	Estructura del Programa.....	142
6.	Secciones del Plan de Capacitación.....	143
6.1	Contenido de la Ponencia N° 1	143
6.1.1	Programación	144
6.1.2	Costos.....	145
6.2	Contenido de la Ponencia N° 2	146
6.2.1	Programación.....	147
6.2.2	Costos.....	148
6.3	Contenido de la Ponencia N° 3	149
6.3.1	Programación.....	150
6.3.2	Costos.....	151
6.4	Contenido de la Ponencia N° 4	152
6.4.1	Programación.....	153
6.4.2	Costos.....	154
F.	Presupuesto	155
G.	Plan de Implementación del Modelo de Simulación Financiera.....	155
1.	Introducción.....	155
2.	Objetivos.....	155
2.1	General	155

2.2	Específicos.....	155
3.	Recursos	156
3.1.	Humanos.....	156
3.2.	Técnicos	156
4.	Etapas del plan de Implementación.....	156
5.	Cronograma	157
H.	Bibliografía	159

ANEXOS

Anexo1: Listado de Empresas Clasificadas como Gran Empresa según la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC).

Anexo 2: Tabulaciones de Cuestionario.

Anexo 3: Resumen de Guía De Entrevista.

Anexo 4: Modelo de Cuestionario

Anexo 5: Modelo de Guía de Entrevista

Anexo 6: Estados Financieros Históricos y Anexos 2010

Anexo 7: Cotización Software Crystal Ball

Anexo 8: Apéndice

LISTA DE CUADROS Y FIGURAS

CUADROS

	Págs.
Cuadro 1.....	2
Cuadro 2.....	68
Cuadro 3.....	69
Cuadro 4.....	70

Cuadro 5.....	72
Cuadro 6.....	76
Cuadro 7.....	78
Cuadro 8.....	79
Cuadro 9.....	80
Cuadro 10.....	81
Cuadro 11.....	82
Cuadro 12.....	83
Cuadro 13.....	84
Cuadro 14.....	87
Cuadro 15.....	90
Cuadro 16.....	92
Cuadro 17.....	93
Cuadro 18.....	94
Cuadro 19.....	95
Cuadro 20.....	97
Cuadro 21.....	98
Cuadro 22.....	99
Cuadro 23.....	103
Cuadro 24.....	105
Cuadro 25.....	107
Cuadro 26.....	109
Cuadro 27.....	110

Cuadro 28.....	111
Cuadro 29.....	112
Cuadro 30.....	112
Cuadro 31.....	113
Cuadro 32.....	128
Cuadro 33.....	130
Cuadro 34.....	131
Cuadro 35.....	131
Cuadro 36.....	133
Cuadro 37.....	134
Cuadro 38.....	134
Cuadro 39.....	136
Cuadro 40.....	136
Cuadro 41.....	143
Cuadro 42.....	144
Cuadro 43.....	145
Cuadro 44.....	146
Cuadro 45.....	146
Cuadro 46.....	147
Cuadro 47.....	148
Cuadro 48.....	148
Cuadro 49.....	149
Cuadro 50.....	150

Cuadro 51.....	151
Cuadro 52.....	151
Cuadro 53.....	152
Cuadro 54.....	153
Cuadro 55.....	154
Cuadro 56.....	154
Cuadro 57.....	158

FIGURAS

Figura 1.....	12
Figura 2.....	21
Figura 3.....	21
Figura 4.....	21
Figura 5.....	22
Figura 6.....	23
Figura 7.....	23
Figura 8.....	24
Figura 9.....	24
Figura 10.....	25
Figura 11.....	59
Figura 12.....	64
Figura 13.....	65
Figura 14.....	65

Figura 15..... 65

Figura 16..... 66

Figura 17.....66

Figura 18.....67

Figura 19.....100

Figura 20.....101

Figura 21..... 101

Figura 22.....101

Figura 23.....102

Figura 24.....114

Figura 25.....114

Figura 26.....114

Figura 27.....114

Figura 28.....115

Figura 29.....115

Figura 30.....115

Figura 31.....116

Figura 32.....116

Figura 33.....117

Figura 34.....117

Figura 35.....118

Figura 36.....118

Figura 37.....119

Figura 38.....119

Figura 39.....120

Figura 40.....120

Figura 41.....121

Figura 42.....121

Figura 43.....122

Figura 44.....122

Figura 45.....123

Figura 46.....124

Figura 47.....124

Figura 48.....125

Figura 49.....125

Figura 50.....126

Figura 51.....126

Figura 52.....127

Figura 53.....127

RESUMEN

En la actualidad la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en el área metropolitana de San Salvador no posee una herramienta administrativa que les permita analizar los cambios de las variables internas como externas que inciden en los resultados monetarios, por lo cual se consideró necesaria la realización de un estudio del diseño de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario con el propósito de facilitar la toma de decisiones en la planificación y control de los activos como de los pasivos posibilitando el incremento de los rendimientos esperados, así como la identificación de áreas de riesgo para la respectiva administración y minimización.

En el desarrollo de la investigación se procedió a identificar elementos teóricos relacionados con las generalidades de la gran empresa, conceptos referentes a la simulación financiera, presupuestos y toma de decisiones.

Seguidamente se elaboró un diagnóstico de la situación actual del sector en estudio con el objetivo de establecer los procedimientos empleados para estructurar las estimaciones financieras y determinar el nivel de flexibilidad ante condiciones imprevistas del entorno económico, además se utilizó el método científico para obtener los datos que sirvieron en el desarrollo de la propuesta elaborada, se empleó el análisis y la síntesis para estudiar la información recolectada, asimismo se aplicó la investigación de tipo correlacional debido que permite determinar el grado de asociación que existe entre dos o más variables.

Se estableció como universo las instituciones clasificadas como gran empresa del sector panadería y como unidades de análisis a los gerentes generales y/o contadores. Para llevar a cabo la recolección de datos se procedió a diseñar el modelo de encuesta y guía de entrevista las cuales fueron completadas por las unidades de análisis descritas anteriormente.

Luego de interpretar la información obtenida por los instrumentos, se concluyó que las entidades en estudio no cuentan con un paquete informático para elaborar proyecciones cuantitativas que incorporen las fluctuaciones de las variaciones internas y externas que afectan las estimaciones monetarias, por lo que se propone a las entidades en estudio aplicar la simulación financiera mediante la utilización del software Crystal Ball el cual permite utilizar la técnica de Montecarlo para calcular múltiples escenarios con probabilidad de ocurrencia, facilitando evaluar la incidencia de factores de riesgo sobre los resultados presupuestados por la entidad.

Corpan, S.A de C.V. fue la entidad utilizada como caso ilustrativo, el gerente financiero proporcionó la información básica y relevante para la elaboración de la propuesta, brindando los registros contables correspondientes al año 2010.

Se desarrolló el modelo de la simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario el cual facilitará la toma de decisiones a través de la incorporación de los cambios del entorno que afectan las actividades de la empresa, siendo estas proyecciones flexibles debido que posibilitan seleccionar cursos de acción mediante el análisis de los datos que proporciona la simulación financiera en cada uno de los gráficos, reflejando el grado de influencia de los factores de riesgo en el alcance del objetivo estratégico, facilitando a la gerencia administrar y minimizar el impacto por medio de la puesta en marcha de planes y estrategias que ayuden al desarrollo eficiente de las actividades operativas y administrativas.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en el diseño de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario como herramienta para la toma de decisiones en la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en el área metropolitana de San Salvador, con el propósito de ofrecer un instrumento administrativo que permita mediante la utilización del software Crystal Ball propiedad de Oracle Corporation, la formulación de diversos escenarios con los cuales facilite la planificación y control de los recursos financieros asignados a las actividades operativas como administrativas contribuyendo al logro de las proyecciones cuantitativas establecidas por la entidad.

Se determinó que las organizaciones antes mencionadas poseen recursos de capital, mano de obra e infraestructura para el desarrollo de las operaciones, sin embargo no son capaces de prever los constantes cambios del entorno económico generando como consecuencia que las estimaciones realizadas no tengan flexibilidad quedando obsoletas debido que no consideran las fluctuaciones de los factores internos y externos. A continuación se detalla el contenido que comprende cada uno de los tres capítulos que componen el documento en cuestión:

CAPÍTULO I: Comprende las generalidades de la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería, asimismo incluye las regulaciones establecidas para dichas entidades y el desarrollo de cada uno de los temas que integran el marco teórico relacionado al diseño de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario como herramienta para la toma de decisiones.

CAPÍTULO II: Contiene la descripción de la metodología utilizada en la indagación permitiendo realizar un análisis de los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos, esto facilitó conocer los métodos que actualmente implementan las entidades del sector para elaborar las proyecciones

financieras, por consiguiente se establecen las respectivas conclusiones y recomendaciones que contribuyen a solucionar la problemática.

CAPÍTULO III: Esta conformado por la propuesta del diseño de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario como herramienta para la toma de decisiones en la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería ubicada en la zona metropolitana de San Salvador, permitiendo planificar eficientemente las proyecciones monetarias mediante la incorporación de variables externas e internas, generando múltiples escenarios que faciliten elegir cursos de acción que contribuyan a la administración de los recursos financieros y al logro de los objetivos establecidos por las organizaciones en estudio.

Finalmente, se muestra la bibliografía que se utilizó para efectuar la indagación como también los anexos del trabajo desarrollado, los cuales son los siguientes:

Anexo 1: Registro de la Dirección General de Estadística y Censos (DIGESTYC) Sobre las empresas dedicadas a la elaboración y comercialización de productos de panadería.

Anexo 2: Tabulaciones del Cuestionario.

Anexo 3: Resumen de Guía de Entrevista.

Anexo 4: Modelo de Cuestionario.

Anexo 5: Modelo de Entrevista.

Anexo 6: Estados Financieros Históricos y Anexos 2010.

Anexo 7: Cotización del Software Crystal Ball

CAPÍTULO I

“GENERALIDADES DE LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR, MARCO TEÓRICO SOBRE EL MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA, SISTEMA PRESUPUESTARIO Y TOMA DE DECISIONES.”

A. Generalidades de la Gran Empresa

1. Antecedentes

Este tipo de institución tiene su origen a partir de la necesidad del ser humano de crear e intercambiar productos o servicios en mayores proporciones, lo que implicó aumentar las inversiones para cubrir los nuevos requerimientos de la población.

En El Salvador se desconoce el momento en que surgió la gran empresa, debido que la micro y pequeña entidad empezaron a progresar y fueron incrementando los recursos humanos, financieros y tecnológicos, favoreciendo de esa manera su expansión en el territorio nacional mediante la aplicación de estrategias innovadoras que aumentarían los niveles de rentabilidad.

Actualmente es considerada una fuerza productiva en el país por la participación que tiene en el desarrollo de la actividad empresarial, ya que genera fuentes de empleo a través de los diferentes sectores y subsectores en que se desenvuelve, contribuyendo al sostenimiento de los servicios públicos mediante los impuestos que cancelan al fisco.

Las organizaciones descritas enfrentan retos como: La creciente competencia, mantener la calidad de los bienes a pesar de ofrecer rebajas en los precios de venta, los cambios tecnológicos y la crisis financiera mundial. En este sentido el personal administrativo debe buscar nuevas formas de dirigir las compañías con el objetivo de permanecer en el mercado, implementando herramientas que les permitan asignar los recursos monetarios a las actividades, facilitando la elaboración de proyecciones financieras que integren variables externas e internas para que sirvan de base al proceso de la toma de decisiones.

2. Criterios de Clasificación

Se consideran diferentes puntos de vista para definir este tipo de instituciones, los principales son: El número de trabajadores, total de activos, volumen de producción, de ventas y niveles de inversión en el capital.

Para el presente estudio se tomará como base el criterio del número de empleados, por lo tanto se muestran las siguientes consideraciones obtenidas de entidades especializadas en el ramo:

CUADRO N° 1

Clasificación de la Gran Empresa	
Institución	Número de Empleados Permanentes Remunerados
Ministerio de Economía (MINEC)	Más de 100
Comisión Nacional de la Micro Y Pequeña Empresa (CONAMYPE)	Más de 100
Cámara de Comercio e Industria de El Salvador (CAMARASAL)	Más de 100
Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	Más de 100
Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES)	Más de 100

Fuente: Información obtenida por medio de página electrónica con datos de las clasificaciones. Agosto 2010.¹

3. Características

Posee aspectos que la diferencian del resto de compañías, los cuales se describen a continuación:

- ✓ Dispone de infraestructura física para elaborar y comercializar productos.
- ✓ Contrata mano de obra calificada.
- ✓ El número de personal que ocupa es superior a los cien trabajadores.

¹ <http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificacion-de-las-empresas-en-el.html>

- ✓ "Las ventas anuales son mayores a siete millones de dólares (\$ 7.0 millones)."²
- ✓ Requiere de organización y administración para realizar planes estratégicos.
- ✓ Por lo general está constituida como Sociedad Anónima de Capital Variable.
- ✓ "Forma parte de grandes consorcios con el fin de participar en la producción de determinados artículos."³
- ✓ Tiene facilidades para acceder a las diversas fuentes y formas de financiamiento, tanto nacionales como internacionales.
- ✓ Cuenta con recursos de capital, lo cual le permite estar a la vanguardia con la tecnología, mecanización y automatización de los procesos productivos.

4. Definición

Para determinar el concepto de este tipo de establecimiento, es necesario conocer previamente en qué consiste el término empresa de forma general, el cual se expresa de la siguiente manera:

"Es una entidad mercantil constituida por un conjunto coordinado de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos, con objeto de ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios"⁴

Por lo tanto resumiendo las características enunciadas y concepto citado se afirma que Gran Empresa es: Una persona natural o jurídica que funciona en el mercado, mediante la fabricación y/o distribución de productos, por riesgo propio, por medio de una unidad organizativa, con un nivel de ventas anuales superiores a los siete millones de dólares y con más de cien trabajadores permanentes remunerados.

² <http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificacion-de-las-empresas-en-el.html>

³ http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa11/caracteristicas_empresa/z6.htm

⁴ Art. 553 del Código de Comercio, Decreto Legislativo N° 671, de fecha 8 de mayo de 1970, publicado en el Diario Oficial N° 140, Tomo N° 228, del 31 de julio de 1970.

B. Generalidades de la Gran Empresa del Sector Panadería

1. Antecedentes

“La industria de la panificación en El Salvador comenzó a tomar auge en el año 1900, cuando surgieron talleres artesanales en distintos puntos del país, el pan era considerado un alimento nuevo y no presentaba una demanda exigente, debido a que existía preferencia respecto a los producidos a base de maíz.”⁵

En un principio los panaderos trabajaron con dificultades ya que no empleaban herramientas y maquinarias especializadas, así como tampoco disponían de conocimientos tecnificados para la preparación del artículo final.

En la actualidad este sector es considerado como fuente de empleo, consecuencia del incremento del consumo del pan en los hogares salvadoreños lo que ha contribuido a que las empresas dedicadas a esta clase de actividades incursionen en el mercado permitiendo la expansión a nivel nacional y generando mayor rentabilidad.

2. Definición

Es la que tiene como función principal elaborar y comercializar bienes de panadería, caracterizándose por generar ventas superiores a siete millones de dólares anuales y por contar con cien o más empleados en el desarrollo de actividades operativas y administrativas con el objetivo de obtener beneficios.

3. Características

- ✓ Posee líneas de productos totalmente definidas.
- ✓ Contrata personal altamente calificado.
- ✓ Los ingresos anuales superan los siete millones de dólares (\$ 7.0 millones).

⁵ <http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/auprides/30021/capitulo%201.pdf>

- ✓ El número de trabajadores es igual o mayor a cien.
- ✓ Utiliza maquinaria y tecnología para realizar el proceso de transformación de la materia prima.
- ✓ Interactúa con instituciones financieras.
- ✓ El segmento de mercado al que se dirige está compuesto por grandes, medianos y pequeños distribuidores, así como el consumidor final.

4. Principales Productos que Elabora y Comercializa

- ✓ Pan francés tradicional
- ✓ Pan dulce
- ✓ Repostería
- ✓ Galletas
- ✓ Pasteles

5. Marco Legal

En El Salvador las instituciones pertenecientes a la industria de la panificación son reguladas por leyes locales y municipales, principalmente en áreas mercantiles, tributarias, laborales, previsionales y medioambientales, garantizando de esta manera su aporte fiscal, respeto al derecho de los trabajadores y la conservación del medio ambiente, para ello se detallan a continuación las normativas que las regulan:

- ✓ Código de Comercio

Tiene como función principal proporcionar parámetros que regulan las actividades de la gran empresa, entre ellas se encuentran: Administración, constitución, disolución o liquidación, aspectos contables, contratos mercantiles y autorización para realizar operaciones. (Decreto Legislativo N° 671, de fecha 8 de mayo de 1970, publicado en el Diario Oficial N° 140, Tomo N° 228, del 31 de julio de 1970).

✓ Código de Trabajo

Establece los derechos y obligaciones que armonizan la relación entre trabajador y patrono con el objetivo de crear un clima laboral idóneo. (Decreto Legislativo N°15, de fecha 23 de junio de 1972, publicado en el Diario Oficial N°142, Tomo 236, del 31 de julio de 1972).

✓ Código Municipal

Tiene como propósito desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, funcionamiento y ejercicio de las facultades autónomas de los municipios. Además acredita a las alcaldías para fijar un impuesto, que deberá ser cancelado por las entidades fabriles y comerciales de la localidad. (Decreto Legislativo N° 274, de fecha 31 de enero de 1986, publicado en el Diario Oficial N° 23, Tomo 290, del 11 de febrero de 1986).

✓ Código de salud

Su finalidad es desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud y asistencia social de los ciudadanos de la República de El Salvador, además norma los servicios públicos y privados en cuanto a las condiciones de salubridad en el establecimiento, lugar de preparación y elaboración de productos comestibles. (Decreto Legislativo N° 955, de fecha 28 de abril de 1988, publicado en el Diario Oficial N° 86 Tomo 299, del 11 de mayo de 1988).

✓ Ley de Impuesto Sobre la Renta

Aplica un gravamen a las utilidades percibidas o devengadas por los contribuyentes al final de un periodo fiscal por la realización de actividades mercantiles de cualquier índole, por lo tanto la gran empresa en relación a sus rendimientos genera al Estado un tributo del 25% de este tipo de impuesto. (Decreto Legislativo N°134, de fecha 18 de diciembre de 1991, publicado en el Diario Oficial N°242, Tomo 313, del 21 de diciembre de 1991).

✓ Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicio

Establece un porcentaje del 13% que se aplicará a la transferencia, importación, internación, exportación y consumo de bienes y la prestación de servicios, dicha ley es aplicable a las compañías dedicadas a la panificación, debido a que compran la materia prima, la transforman y proceden a la venta del producto terminado. (Decreto Legislativo N° 296 de fecha 24 de junio de 1992, publicado en el Diario Oficial N°143, Tomo 316, del 31 de junio de 1992).

✓ Ley del Seguro Social.

Su finalidad es la de brindar servicios de salud a los trabajadores de cualquier institución, por lo tanto, toda entidad ya sea natural o jurídica está en la obligación legal de afiliar al recurso humano para que reciba las prestaciones de atención médica en casos de: Enfermedad, accidente común, de trabajo y maternidad, entre otros. (Decreto Legislativo N°1263, de fecha 3 de diciembre de 1953, publicado en el Diario Oficial N° 226, Tomo 161, del 11 de diciembre de 1953).

✓ Ley de Protección al Consumidor

Tiene como propósito proteger los derechos de los clientes a fin de procurar el equilibrio, certeza y seguridad jurídica en cuanto a las relaciones con los proveedores, ya que los bienes y servicios puestos en el mercado a disposición de los compradores no deben implicar riesgos para su vida, salud o seguridad personal; en consecuencia la gran empresa del sector panificación por fabricar y comercializar productos alimenticios está sujeta a cumplir esta reglamentación. (Decreto Legislativo N° 776, de fecha 31 de agosto de 2005, publicado en el Diario Oficial N° 166, Tomo 368, del 8 de septiembre de 2005).

✓ Ley de Medio Ambiente

Es la encargada de la gestión y protección de los recursos naturales permitiendo mejorar la calidad de vida de los habitantes. Por lo tanto, todo negocio debe de obtener un permiso de las autoridades del ramo, con

el objeto de poder realizar operaciones en una determinada zona geográfica. (Decreto Legislativo N° 233, de fecha 02 de marzo de 1998, publicado en el Diario Oficial N° 79, Tomo 339, del 04 de mayo de 1998).

✓ Ley de Sistema de Ahorro para Pensiones

Regula las disposiciones referentes a la obligación de los patronos de cualquier entidad de afiliar a sus trabajadores para que gocen de la cobertura de un fondo de pensiones y asegurar el retiro laboral por jubilación. (Decreto Legislativo N° 927, de fecha 20 de diciembre de 1996, publicado en el Diario Oficial N° 243, Tomo 333, del 23 de diciembre de 1996).

✓ Ley de Registro de Comercio

Normativa que exige a todas las empresas la inscripción de las matriculas de comercio, balances generales, patentes de invención, derechos de autor, actos y contratos mercantiles. (Decreto Legislativo N° 271, de fecha 15 de febrero de 1973, publicado en el Diario Oficial N° 44, Tomo 238, del 5 de marzo de 1973).

✓ Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos

Fue creada para regular la adquisición, protección, mantenimiento, modificación y licencias de marcas, expresiones de publicidad y todo lo relacionado a nombres mercantiles, así como la prohibición de la competencia desleal en tales materias. Es por tal razón que las grandes compañías de cualquier naturaleza están sujetas a dicho régimen, ya que deben legalizar los distintivos comerciales de los productos que elaboran. (Decreto Legislativo N° 868, de fecha 6 de junio de 2002, publicado en el Diario Oficial N° 125, Tomo 356, del 8 de julio de 2002).

6. Marco Institucional

✓ Ministerio de Trabajo

Vela por los derechos de los(as) trabajadores(as), así como también de la seguridad ocupacional, promoviendo condiciones laborales a fin de lograr un desarrollo integral en las relaciones obrero-patronales.

✓ Ministerio de Hacienda

Se encarga de la captación y administración de los tributos aplicados a los ingresos generados por las actividades llevadas a cabo por cualquier ente económico en el territorio nacional.

✓ Defensoría del Consumidor

Protege los derechos de quienes adquieren bienes y contratan servicios, permitiendo el funcionamiento del mercado a través del incentivo a la educación y participación ciudadana, facilitando la solución de conflictos en materia de consumo.

✓ Instituto Salvadoreño de Seguro Social

Se encarga de proporcionar servicios médicos y prestaciones económicas a sus afiliados cotizantes que pertenecen a organizaciones públicas o privadas, con el objeto de garantizar condiciones de salud aceptables y reducir al mínimo el ausentismo laboral.

✓ Ministerio del Medio Ambiente

Entidad responsable de dirigir la función ambiental mediante la formulación de leyes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales, por lo que vigila que todas las compañías, en específico las del sector industrial, no contaminen el entorno con los desechos resultantes de la fabricación de los artículos que elaboran y comercializan.

✓ Ministerio de Salud Pública

Vigila la salubridad de los alimentos comercializados en el país. La gran empresa de la industria de panificación debe preparar sus productos bajo condiciones específicas de higiene dictaminadas por esta institución.

✓ Centro Nacional de Registros

Contribuye a respaldar la legitimidad de los establecimientos por medio de la solicitud, emisión y autorización de aspectos tales como: Matricula de comercio, inscripción de balances, registro de la representación legal de las sociedades, de marcas y patentes, entre otros, los cuales son esenciales para realizar actos mercantiles.

✓ Alcaldía Municipal de Antiguo Cuscatlán

Aplica los lineamientos trazados por la administración edilicia, por lo tanto realiza los cobros correspondientes a los impuestos municipales de los negocios ubicados en dicha localidad.

✓ Dirección General de Estadísticas y Censos

Se encarga de recopilar la información estadística referente a las actividades económicas de las empresas de cualquier índole, por medio de censos, encuestas y estudios de campo, con el propósito de conocer las condiciones en las cuales operan.

✓ Administradora de Fondos de Pensiones (AFP)

Capta y gestiona los fondos de retiro de los empleados que laboran en entidades tales como las panaderías, asegurando los beneficios que la ley establece para los trabajadores al momento de su jubilación.

C. Generalidades del Caso Ilustrativo CORPAN S.A. DE C.V.

1. Antecedentes

Inició operaciones en el país, el once de diciembre del año dos mil cuatro, inaugurando una tienda en Centro Comercial Multiplaza, cuatro meses después es fundada la segunda sucursal en Paseo General Escalón. Las actividades de esta empresa han tenido tal apogeo que abrió su tercer tienda en el año dos mil siete, posicionándose en el mercado salvadoreño e innovando el servicio, contribuyendo así a expandirse con una cuarta sucursal ubicada en Boulevard Santa Elena en el año dos mil diez. La alta jerarquía de CORPAN S.A. DE C.V. y sus inversionistas, consideran el proyecto de aumentar el número de establecimientos en todo el territorio nacional en los próximos años.

2. Estructura Organizativa CORPAN S.A. DE C.V. (Actual)

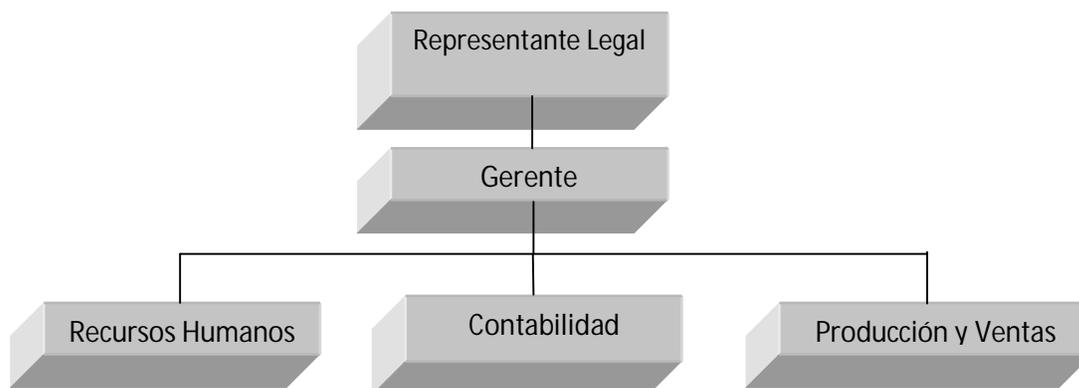


Figura N° 1

Fuente: Gerencia General CORPAN S.A. DE C.V. Noviembre 2010.

3. Funciones de Principales Puestos Administrativos

✓ Jefe de Recursos Humanos

- Realiza el proceso de reclutamiento e inducción del personal.
- Evalúa el desempeño laboral y capacita a los empleados en áreas deficitarias encontradas.
- Posee un registro de cada trabajador en lo referente a vacaciones, amonestaciones, entre otros.
- Vela por el cumplimiento de las leyes relacionadas con las instituciones siguientes: Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP's), Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) y Ministerio de Trabajo.
- Redacta políticas salariales.

✓ Contador

- Registra las operaciones diarias.

- Determina los resultados financieros de los ejercicios fiscales anteriores y presentes.
 - Controla la disponibilidad del efectivo.
 - Elabora informes externos sobre las operaciones de la empresa.
 - Vigila el cumplimiento de las obligaciones tributarias.
- ✓ Jefe de Producción y Ventas
- Supervisa el proceso de transformación de la materia prima en producto terminado.
 - Efectúa el control de calidad.
 - Prevé necesidades sobre el consumo de materiales.
 - Proyecta los niveles de venta para un periodo específico.
 - Desempeña la función de servicio al cliente.
 - Propone a la Gerencia General las promociones necesarias para incentivar las ventas.

4. Líneas de Productos que Ofrece

Las líneas más relevantes que fabrica y vende son:

- ✓ Pan Blanco: Bollitos, pastelito integral de queso, pan de leche, francés precocido y pan de agua.
- ✓ Pastelería: Pastel de sabores y de frutas, pie de manzana, queso y tres leches.
- ✓ Galletas: De mantequilla, chocolate y rosquitas.
- ✓ Pan tradicional: Peperechas, cachitos, orejas, salpor de arroz, almidón y quesadillas.

5. Principales Proveedores

Entre los más importantes están:

- ✓ Grupo Cárnicos S.A. de C.V.
- ✓ Lactosa S.A. de C.V.
- ✓ Lesly Azucena Flores Pérez.
- ✓ Avícola Salvadoreña S.A. de C.V.

- ✓ Diszasa S.A. de C.V.

6. Recursos que Utiliza

- ✓ Humanos

Cuenta con ciento veintiún empleados distribuidos en cuatro sucursales, desempeñando cargos como:

- Gerente General
- Gerente Financiero
- Supervisor de Sala de Venta
- Encargado de Cajeros
- Contador General
- Auxiliar Contable
- Control de Calidad
- Bodeguero
- Encargado de Procesamiento
- Encargado de Planillas
- Encargado de Selección y Contratación
- Encargado de Capacitación
- Cajeros
- Panaderos
- Atención al Cliente
- Motoristas
- Ordenanzas

- ✓ Materiales

Son todos aquellos bienes tangibles con los que actualmente cuenta la empresa para realizar las operaciones diarias, entre los cuales se detallan:

- Batidoras de 10 Litros
- Batidoras de Mesa de 300 Watts

- Congeladores
- Cajas Registradoras
- Hornos para Pan
- Carritos de Acero Inoxidable
- Vitrinas Curva Frías
- Refrigeradoras
- Mesas de Trabajo
- Planchas de Gas Propano

✓ Técnicos

Son los recursos que utiliza para el desarrollo de las funciones administrativas y operativas cotidianas; posee equipos computacionales en los cuales emplean sistemas informáticos para el registro contable y transacciones por ventas, módulos comprendidos como una base integrada que facilitan la ejecución y el control de las actividades financieras, tales como procedimientos de cobro, control de inventarios y del efectivo, entre otros.

✓ Financieros

Actualmente la entidad no requiere de créditos en el sistema bancario debido a que los ingresos generados por las ventas permiten el sostenimiento de las operaciones.

D. Generalidades del Pan

1. Definición

“Alimento hecho con harina de trigo mezclada con agua y sal, que después de amasada, se fermenta por la acción de la levadura; elaborado en diferentes formas y tamaños, finalizando con el horneado para su venta final.”⁶

⁶ <http://www.wordreference.com/definicion/pan>.

Es un producto de consumo diario para la mayoría de las familias salvadoreñas, el cual es elaborado mediante la combinación de materia prima altamente enriquecida en nutrientes, agua, sal y sustancias químicas que le dan sabor y duración.

2. Descripción del Proceso de Fabricación

Es un conjunto de etapas en cadena. El primer paso consiste en preparar los ingredientes en las proporciones de acuerdo a fórmula previamente definida, luego se procede al mezclado y horneado, finalizando con el pan listo para ser servido. Por lo general existen cinco fases básicas para su elaboración:

- ✓ Mezclado de insumos con el agua.
- ✓ Reposo: Se le denomina a veces como leudado (Dar fermento a la masa con levadura).
- ✓ Horneado: Se somete durante un período regulado a una fuente de calor para que se cocine.
- ✓ Enfriado: Posteriormente se deja reposar hasta que alcance la temperatura ambiente.
- ✓ Empaquetado.

E. Generalidades de los Modelos

1. Definición

“Utilización de datos, fórmulas y funciones, con el objeto de estudiar el comportamiento de las variables involucradas y el efecto obtenido.”⁷

“Resultado del proceso de generar una representación de sistemas a fin de comprender los fenómenos inmersos.”⁸

⁷ León Diana y Otros, (2004). Manual Crystal Ball, Bogotá D.C. Colombia, Universidad Nacional de Colombia, Noviembre, Pág. 11

⁸ <http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo>

Según los términos anteriores, es la representación de un suceso mediante un conjunto de elementos numéricos, fórmulas y funciones, con la finalidad de interpretar la realidad subyacente.

2. Importancia

Las organizaciones forman parte de un entorno económico, en el cual se encuentran condiciones diversas con las que operan, un modelo, específicamente en el ámbito empresarial pretende observar los cambios financieros tanto internos como externos con el propósito de analizar e interpretar los resultados obtenidos para que se adapten a las metas trazadas con anticipación.

3. Tipos⁹

3.1 Determinísticos

Comprenden los planes de una empresa con base a un escenario, no toman en cuenta las fluctuaciones de sus componentes en el transcurso de las operaciones.

3.2 Estocástico

Conocido como probabilístico, considera en particular las alteraciones de los agentes involucrados en un negocio, proporcionando un número limitado de escenarios, en donde cada uno se encuentra representado por una posibilidad de ocurrencia.

F. Generalidades de la Simulación Financiera

1. Definición

Para explicar este concepto es necesario conocer en qué consiste el término simulación, el cual se expresa de la siguiente manera:

⁹Wiley John & Sons, (2007). Financial Modeling with Crystal Ball and Excel, Ed. Hoboken, New Jersey. Pág. 1

“Se refiere a cualquier método analítico empleado con el fin de caracterizar la realidad del proceso de un modelo. Este se emplea para tratar de evidenciar relaciones de causa efecto y realizar predicciones.”¹⁰

Además, otro estudio la enuncia como: “La representación matemática de una determinada situación económica, en la que se simplifica la complejidad de la misma con objeto de resaltar aquellas variables de interés específico.”¹¹

Y por consiguiente, para la presente investigación se considerará como simulación financiera: La herramienta de análisis estadístico empleada para establecer posibles cursos de acción ante una serie de sucesos financieros, que repercuten en la actividad de cualquier negocio, evidenciando relaciones dependientes e independientes.

2. Importancia

“Permite evaluar el efecto de los cambios en la planeación de los recursos, a través de un instrumento que posibilita la elaboración de proyecciones de forma rápida y a bajo costo, proporcionando un número finito de escenarios con probabilidades de ocurrencia, facilitando el control de las inversiones operativas y capitalizables, además fomentando la toma de decisiones para lograr los objetivos y utilidades.”¹²

3. Objetivos

Entre ellos se encuentran:

- ✓ Reducir especulaciones acerca del comportamiento de los elementos monetarios que la integran.
- ✓ Contribuir a la elección de alternativas.
- ✓ Disminuir riesgos de inversión.
- ✓ Proponer metas alcanzables.
- ✓ Minimizar gastos.

¹⁰León Diana y Otros, (2004). OP.CIT, Pág. 12

¹¹ Revista Española de Financiación y Contabilidad (1984), Vol. XIII, N°. 43

¹²León Diana y Otros, (2004). OP.CIT, Pág. 2-4

- ✓ Evitar desperdicios debido a una inadecuada estructuración de erogaciones, estrategias de ventas e inversiones.

4. Método Montecarlo

Para el estudio a desarrollar, se utilizará la Simulación Montecarlo la cual se define de la siguiente forma:

“Es una técnica cuantitativa que hace uso de la estadística para imitar, mediante modelos matemáticos, el comportamiento aleatorio de sistemas reales no dinámicos.”¹³

Herramienta numérica que integra para el caso de un plan empresarial variables internas y externas del negocio, con el propósito de asignar probabilidades de ocurrencia a los eventos futuros como la proyección de inversiones, tasas de interés e inflacionarias, precios de venta, costos de producción y gastos operativos que inciden en los resultados financieros.

Tradicionalmente las simulaciones se llevaron a cabo con cálculos manuales, lo que implicó realizar ajustes en las estimaciones efectuadas, pero en la actualidad, con los avances científicos incluyendo los informáticos, se cuenta con paquetes computacionales que permiten aplicar esta herramienta en menor tiempo, a bajo costo y con mayor exactitud. Entre estos se menciona: Software Crystal Ball.

5. Software Crystal Ball

5.1 Definición

“Es propiedad de Oracle Corporation, constituido como un sofisticado instrumento de simulación, de pronósticos y análisis de riesgo para usuarios de hojas de cálculo, facilitando por medio de la aplicación de la técnica de Montecarlo la construcción de un modelo de índole financiero que determina los escenarios posibles para la combinación de un conjunto de variables propias de un negocio.”¹⁴

¹³ <http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/montecarlo/montecarlo.html>

¹⁴ Wiley John & Sons, (2007). OP.CIT. Pág. 1

5.2 Importancia

En toda organización se deberá contemplar la administración de la incertidumbre sobre cualquier tipo de inversión que se planifique, por lo tanto, es necesario contar con formas que puedan considerar diversas perspectivas de los cursos de acción a tomar, anticipándose a resultados no esperados, es aquí donde se da la aplicabilidad y funcionamiento de Crystal Ball, ya que a través de sus diferentes opciones y utilizando coeficientes estadísticos, permite analizar un número determinado de escenarios financieros, facilitando a la empresa evaluar y elegir una solución oportuna y de bajo costo a los problemas de riesgo en las inversiones operativas y capitalizables.

5.3 Ventajas¹⁵

- ✓ Estudia las fluctuaciones en los elementos integrados en los cálculos.
- ✓ Reduce el tiempo de construcción al usar un proceso sistematizado.
- ✓ Evita incurrir en gastos por la inseguridad de implementar parámetros basados en un escenario.
- ✓ Contribuye a la toma de decisiones.
- ✓ Asigna valor a la posibilidad de ocurrencia de los objetivos.
- ✓ Establece el impacto de cada dato incorporado a la simulación.
- ✓ Permite conseguir un conjunto de escenarios favorables para la planificación y control de los recursos.

5.4 Componentes Principales

Primeramente se instala el software, cuya licencia es provista por Oracle Corporation, el cual constituye un complemento de Microsoft Excel, es en la ventana de este programa donde se localiza la barra del menú "Crystal Ball", en esta se ubican las opciones que se definen a continuación (Ver Figura N° 2):

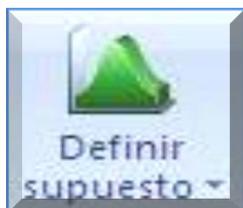
¹⁵ Wiley John & Sons, (2007). OP.CIT. Pág. 2-4

Figura N° 2



✓ Supuestos o Factores de Riesgo

“Son elementos no controlables por la empresa que poseen cierto grado de incertidumbre alrededor de una variable financiera, ejemplo de ellos son: Precio de venta, costo de materia prima y de mano de obra, unidades producidas y vendidas, políticas de crédito y de pago a proveedores, entre otros.”¹⁶



El icono de acceso al cuadro de diálogo que permite cargar los supuestos al sistema tiene la forma de un gráfico de curva normal de color verde y es el primer botón de izquierda a derecha (Ver Figura N° 3).

Figura N° 3

¹⁶ León Diana, y Otros, (2004). OP CIT., Pág.23

Luego se despliega la galería de distribuciones, donde se encuentra la triangular que es la que se empleará para este estudio, ya que incluye los parámetros mínimo, máximo y de mayor probabilidad (Ver Figura N° 4); en cambio para las otras distribuciones, como la normal se necesita la media aritmética y varianza, datos que no están al alcance del grupo investigador, además para el resto, la información del sistema presupuestario tiene un comportamiento diferente a lo que exigen dichas distribuciones, luego de seleccionar las celdas que contienen los datos que serán considerados como factores de riesgo estos obtienen un atributo de color verde.

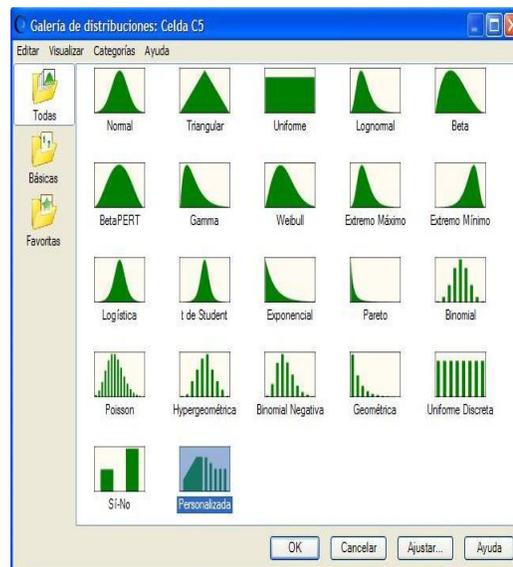


Figura N° 4

✓ Pronósticos Financieros u Objetivos Estratégicos

“Resultado de la combinación de factores de riesgo incorporados a un modelo de planeación con el propósito de alcanzar una meta cuantificable. Entre ellos se encuentran: Utilidades, liquidez, flujo de efectivo operacional, margen de contribución, rendimiento sobre inversiones, valor futuro de inversiones, capacidad de pago y reservas.”¹⁷



Figura N° 5

Es el tercer botón, de izquierda a derecha, tiene la forma de un histograma de color azul y rojo, al seleccionarlo proporciona la ventana donde se define el nombre y las unidades en las que se expresará, identificando la celda con el color celeste una vez cargados los pronósticos (Ver figura N° 5).

¹⁷ León Diana, y Otros, (2004). OP CIT., Pág.27

✓ Variables de Decisión

“Son valores que no pueden ser controlados, en situaciones de incertidumbre, además no siempre es evidente el efecto de los cambios de una variable de decisión sobre los resultados de un pronóstico, entre ellas se encuentran: Tasas de interés e inflación.”¹⁸

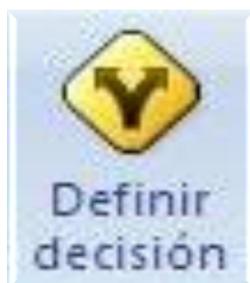


Figura N° 6

Es el segundo icono de izquierda a derecha, posee la forma de un rombo de color amarillo con una flecha bidireccional negra (Ver Figura N° 6), al ser seleccionado muestra la ventana en la que se define el nombre y el tipo de variable (discreta o continua), además proporciona el rango de desplazamiento de la estimación. La celda tendrá formato de color amarillo una vez finalizado el proceso de colocación de la información.

5.5 Herramientas

✓ Predictor

“Elabora pronósticos de series de tiempo que analizan las tendencias y estacionalidades de datos históricos. Proyecta el comportamiento futuro de esta información con una mayor probabilidad de ocurrencia.”¹⁹



Figura N° 7

Tiene forma de gráfico de líneas (Ver Figura N° 7), al elegir esta opción, se obtiene un cuadro de diálogo en el cual se ingresan las series de datos de acuerdo a la tendencia, se establecen los atributos que poseerán tales como: Periodo en que se expresan, ya sean: Años, trimestres, meses, días e incluso horas, luego es definido el método a usar, por último las opciones referentes a la medida del error y la técnica del pronóstico.

¹⁸ León Diana, y Otros, (2004). OP CIT., Pág.90

¹⁹ Azofeita, Carlos E. (Marzo 2006) Aplicación de Predictor de Crystal Ball con Excel en los Pronósticos, Costa Rica, Pág. 5

✓ OptQuest

“Busca proporcionar la solución óptima a un grupo de restricciones, las cuales pueden ser evaluadas de forma interna o externa al negocio.”²⁰



Figura N° 8

Está representado por un icono con forma de dos gráficos de color verde y azul (Ver Figura N° 8), genera un cuadro de diálogo que describe la secuencia para ingresar los datos correspondientes a las restricciones, variables de decisión y la función objetivo a alcanzar, hasta llegar al final del proceso.

✓ Más Herramientas

Este icono muestra la lista desplegable que contiene las siguientes opciones (Ver Figura N° 9):



Figura N° 9

▪ Tornado Chart

“Constituye una medida de sensibilidad para cada variable involucrada en la preparación y análisis de resultados, demostrando la incidencia que poseen sobre un fin determinado.”²¹

▪ Spider Chart

“Es un complemento al Tornado Chart que identifica los niveles de impacto de cada factor individual o grupal en las estimaciones propuestas.”²²

²⁰ Wiley John & Sons, (2007). OP.CIT. Pág. 89

²¹ León Diana, y Otros, (2004). OP CIT., Pág.69

²² Wiley John & Sons, (2007). OP.CIT.Pág.69

El icono gráfico tornado proporcionará una ventana que permitirá introducir las variables de decisión y supuestos que servirán para evaluar un pronóstico en particular, brindando la opción de generar los reportes tornado y spider.

- Análisis de Escenarios

“Reporte que considera los cambios de los escenarios con la finalidad de prever cada uno de los resultados a obtener, y así elegir el que mejor convenga según el criterio de la persona que lo ejecutará.”²³



En él se calcularán las estimaciones respectivas y proporcionará un listado de alternativas de selección sobre los posibles resultados de un pronóstico específico a partir de supuestos, variables de decisión y objetivos estratégicos previamente definidos (Ver Figura N° 10).

Figura N° 10

- Análisis de Sensibilidad

“Determina la incidencia de las variables relacionadas a la modelación, y muestra el impacto sobre los pronósticos calculados.”²⁴

Ante un resultado final, señala de forma ponderada los factores que han influido positiva o negativamente en lo obtenido, a fin de identificar las causas de las ganancias o pérdidas reflejadas en las cifras reportadas.

²³ IBID Pág.70

²⁴ Wiley John & Sons, (2007).OP.CIT. Pág. 128

G. Generalidades de los Presupuestos

1. Definición

“Conjunto coordinado de previsiones que permiten estimar con anticipación datos financieros considerados básicos por el jefe de la empresa.”²⁵

“Expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la entidad en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.”²⁶

Por lo tanto se entiende que presupuesto es: Un plan de acción expresado en términos monetarios que orienta a las organizaciones al cumplimiento de metas prefijadas y a la elaboración de estimaciones de gastos e ingresos para llevar un control de los recursos utilizados.

2. Importancia

Prevé los acontecimientos financieros que pueden suceder en la compañía facilitando la asignación de los activos, pasivos y patrimonio, obteniendo proyecciones que sirven de apoyo a la toma de decisiones con el fin de minimizar el riesgo en las operaciones.

3. Objetivos

- ✓ Establecer los resultados.
- ✓ Coordinar y relacionar las actividades.
- ✓ Controlar el manejo de las entradas y salidas de dinero.
- ✓ Contribuir a elegir alternativas viables.
- ✓ Integrar cada una de las unidades administrativas.

²⁵ Burbano Ruiz y otros. Presupuestos, Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos, Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 2° edición. Pág. 11

²⁶ Burbano Ruiz y otros. OP.CIT. Pág. 11

4. Características

- ✓ De Formulación

Son adaptables a las condiciones y necesidades de cada negocio.

- ✓ De Presentación

Deben ser diseñados con base a las normas contables y económicas.

- ✓ De Aplicación

Permiten corregir pertinentemente las estimaciones, debido a las fluctuaciones de acontecimientos imprevistos en el entorno.

5. Clasificación

Se puede realizar desde diferentes perspectivas, entre las más importantes están:²⁷

Según la Flexibilidad.

- ✓ Rígidos, estáticos, fijos o asignados.

No consideran el comportamiento del sector de la empresa, es decir no admiten efectuar ningún ajuste.

- ✓ Flexibles o Variables.

Consisten en llevar a cabo modificaciones ante posibles cambios tanto al interior como en el entorno de la compañía.

Según el Periodo de Tiempo

- ✓ Corto plazo.

Se proyectan para un año o menos.

- ✓ Largo Plazo.

Conocidos como estratégicos debido a que son elaborados para doce meses o más.

²⁷ Burbano Ruiz y otros. OP. CIT. Pág.12-22.

Según el Campo de Aplicación en la Empresa.

✓ De Operación.

Toman en cuenta la estimación detallada de las actividades que se llevan a cabo en un año, lo cual se resume en el estado de resultados proforma.

a) De Ventas.

Es la expresión en términos numéricos de la cantidad de bienes que se espera comercializar en un periodo específico.

b) De Producción.

Detalla el total de artículos a elaborar en un intervalo de tiempo.

c) De Materia Prima.

Se refiere a la apreciación de los insumos a consumir durante el proceso de manufacturación.

d) Mano de Obra Directa.

Enfoca los cálculos del recurso humano considerando la planeación de lo que se fabricará; una vez determinado el número de personal se establece el costo respectivo en el que se incurrirá.

e) Carga Fabril.

Incluye todos aquellos gastos que no son plenamente cuantificables en la composición del producto pero que son necesarios para su obtención.

✓ Financieros.

Comprenden un resumen de todo lo que se ha incorporado en los presupuestos operativos. Entre los más relevantes están:

a) De Efectivo.

Se diseña a través del registro de entradas y salidas de dinero causadas por los cobros y pagos de las cuentas de la compañía.

b) De Inversiones o de Capital.

Permite evaluar las diferentes alternativas de adquisición de activo fijo y el monto de los recursos monetarios requeridos para llevarlas a cabo.

c) Estados Financieros Proforma.

- ✓ Balance General: Proyección de la situación financiera en una fecha específica.
- ✓ Estado de Resultados: Determina las utilidades de la empresa para un periodo determinado.

H. Generalidades del Sistema Presupuestario

1. Definición

“Es la estimación programada de manera sistemática de las condiciones de operación y de los resultados a obtener en un período determinado.”²⁸

Se entiende que es un conjunto ordenado y coherente de proyecciones que contribuyen a la planeación, control y toma de decisiones para el logro de los rendimientos previamente establecidos.

2. Importancia

Es un conjunto de planes cuantitativos que incorporan todas las áreas de la organización, con el fin que los esfuerzos vayan encaminados al cumplimiento de los objetivos, políticas y estrategias para que contribuyan al funcionamiento de la entidad.

3. Características

- ✓ Existe una sincronización continua entre los elementos que lo conforman, ya que la asociación de cada uno proporciona datos que sirven para la elaboración de los demás presupuestos que lo integran.

²⁸ González, Cristóbal del Río (2003), El Presupuesto, Editorial Thompson, México, 9° edición, Pág. 5

- ✓ La información brindada por cada una de las áreas funcionales que lo componen permite que se establezcan y se cumplan las metas de manera uniforme con la finalidad de lograr el plan general de la empresa.

4. Ventajas

- ✓ Define en forma lógica las proyecciones, así como el método a emplear para diseñarlas.
- ✓ Prevé con anticipación los costos en que se incurrirá en cada proceso.
- ✓ Es una herramienta de control y supervisión, facilita el seguimiento de las actividades de la compañía.
- ✓ Permite confrontar las cifras reales con las preliminares con el propósito de efectuar las modificaciones necesarias.
- ✓ Coordina los esfuerzos del personal que interviene en la preparación como en la ejecución.

5. Limitantes

- ✓ Se basa en datos estimados por lo que existe la posibilidad que presente errores.
- ✓ Se requiere de tiempo e incurrir en gastos para su funcionamiento e implementación.
- ✓ Debido a las fluctuaciones imprevistas, es necesario realizar ajustes oportunos.

I. Generalidades de la Toma de Decisión

1. Definición

"Es la selección de un curso de acción entre varias alternativas y constituye por lo tanto la esencia de la planeación."²⁹

²⁹ Harold Koontz y Heinz Weihrich (2004). Administración, una Perspectiva Global, México, Editorial Mc GrawHill, 12° Edición, Pág. 162

“Es considerada como la llave final de todo el proceso administrativo, debido que no puede elaborarse un control, un sistema de organización, sin antes haber tomado una decisión que contribuya al alcance de los objetivos a través de la correcta programación de las actividades.”³⁰

Según las definiciones anteriores, es una sucesión de pasos que ayudan a solucionar una problemática permitiendo analizar, evaluar y optar por cursos de acción que asista a una adecuada dirección del negocio.

2. Importancia

Dado que el entorno empresarial cambia de forma constante, crea dificultades y oportunidades que perjudican y/o benefician a las compañías determinando posibles retos a superar, es necesario identificar cuáles son los desafíos que se deben enfrentar y los métodos para resolverlos, es en este momento en que la alternativa elegida tendrá un papel trascendental ya que debe ser oportuna para que facilite rectificar situaciones no favorables y estipular los criterios que servirán de guía para lograr los resultados proyectados.

Además, este tema se considera indispensable porque:

- ✓ Permite la formulación de estrategias.
- ✓ Facilita el estudio de las variables que influyen en el diseño de un sistema presupuestario.
- ✓ Prevé el impacto de eventos que afectarán la operación de la institución con respecto a las estimaciones elaboradas.
- ✓ Considera los factores externos e internos para efectuar la estimación de las ventas.
- ✓ Permite examinar la situación actual de la entidad y además concretar las modificaciones a ejecutarse.
- ✓ Favorece el logro de los planes concertados.
- ✓ Posibilita que las medidas tomadas sean acertadas.

³⁰ Agustín Reyes Ponce (2004), Administración Moderna, Editorial Limusa, México, Pág 412

3. Objetivos

Los fines hacia los cuales pretende llegar la elección de alternativas son:

- ✓ Conocer las diferentes opciones a emplear para solucionar una dificultad.
- ✓ Asignar los recursos a las tareas que desarrollarán, para alcanzar las utilidades requeridas.
- ✓ Valorar los diferentes escenarios que brinda la simulación financiera permitiendo el análisis de los resultados obtenidos.

4. Proceso de Toma de Decisiones.³¹

Consta de ocho fases para reconocer una amenaza, elegir un curso de acción y evaluar su eficacia.

A continuación se detalla y explica cada una:

- ✓ La Identificación del Problema
Determina la discrepancia entre la situación actual y la requerida. Para ello es imprescindible que los gerentes comprendan que deben tener pleno conocimiento de la existencia de las dificultades preparándose para actuar ante las necesidades y disponer de los recursos para tomar acciones inmediatas.
- ✓ Conocimiento de los Criterios de Decisión.
Son los que definen lo que es pertinente, sean explícitos o tácitos.
- ✓ Asignación de Ponderaciones
No todos poseen la misma importancia, por lo cual la persona que está a cargo de tomar la elección debe considerar cada elemento a fin de determinar el grado de relevancia.

³¹ Robbins Stephen, Coulter Mary (2000). Administración, Editorial Pearson Prentice Hall, México, 6° Edición. Pág. 182-187

✓ Desarrollo de Alternativas

Consiste en elaborar una nómina de las opciones para dar respuesta al inconveniente.

✓ Análisis

En esta fase se procede a estudiar estrictamente cada una de las posibles soluciones.

✓ Selección

Acto decisivo de elegir la alternativa óptima, después de la valoración de cada una de las opciones propuestas.

✓ Implementación

Debe ser comunicada a los involucrados y lograr que adquieran el compromiso de ponerla en práctica.

✓ Evaluación de la Eficacia de la Decisión

Consiste en verificar el resultado para conocer si la situación problemática ha sido remediada.

CAPÍTULO II

“DIAGNÓSTICO SOBRE EL DISEÑO DE UN MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE PANADERÍA EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.”

A. Importancia

Establecer la situación actual de la gran empresa del sector de panificación fue relevante ya que proporcionó una herramienta que permitió analizar los cambios de las variables externas como la tasa de inflación y de interés bancario; e internas, como el precio de comercialización, costo de fabricación de los artículos, gastos operativos, volumen de producción y ventas, entre otras, fluctuaciones que afectan los resultados esperados, además contribuye a la formulación de planes estratégicos, determinando el grado de sensibilidad de las cifras proyectadas ante las oscilaciones mencionadas, de tal forma que faciliten la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre. Por lo que fue necesario efectuar un diagnóstico de los procedimientos realizados por las entidades sujeto de estudio sobre la elaboración de estimaciones en el uso de recursos monetarios, con el propósito de determinar la flexibilidad ante condiciones imprevistas del entorno económico y financiero.

B. Objetivos

✓ General

Identificar los métodos empleados para elaborar proyecciones operativas y capitalizables con el propósito de efectuar un diagnóstico que muestre la situación financiera actual producto de esas estimaciones.

- ✓ Específicos
- Determinar la situación actual de las entidades en estudio con el propósito de realizar una propuesta que permita aplicar la simulación financiera como herramienta que contribuya a la administración de los recursos monetarios en las actividades operativas.
- Identificar las técnicas empleadas por las compañías del sector de panificación del área metropolitana de San Salvador para elaborar estimaciones financieras.
- Analizar los métodos que utilizan los gerentes generales y/o contadores de la gran empresa panificadora en el control de recursos monetarios y la toma de decisiones.

C. Métodos y Técnicas de Investigación

Para el desarrollo de la indagación se llevó a cabo una serie de etapas que facilitaron la obtención de información pertinente para el diseño de un modelo que fortalezca la toma de decisiones. A continuación se detallan los instrumentos metodológicos utilizados:

1. Métodos

Para el presente trabajo se aplicó el método científico, el cual es: "Un conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación, a través de la implementación de instrumentos con el fin que los resultados obtenidos posean cierto grado de objetividad,"³² que tuvo como propósito la interpretación del fenómeno a conocer y además demostrar la veracidad e imparcialidad de los datos recopilados; Entre los diferentes tipos aplicados estuvieron los siguientes:

³² www.monografias.com/trabajos67/metodo-cientifico/metodo-cientifico.shtml

1.1 Análisis

“Consiste en desintegrar, descomponer un todo en sus partes para hacer un estudio en forma intensiva de cada una de ellas, así como de las relaciones entre sí.”³³ Se usó esta técnica debido que se determinaron los componentes que constituyen la gran empresa del sector panificación, entre los cuales se encontraron: Planeación y control del efectivo e inventarios, estrategias, políticas de compra, venta y de pago a proveedores, niveles de inversión a largo plazo, financiamiento, tasas de interés, ingresos versus egresos, entre otros.

1.2 Síntesis

“Implica reconstruir e incorporar los elementos del conjunto, para llegar a comprender la esencia del mismo, conocer sus aspectos y relaciones básicas en una perspectiva global.”³⁴ En consecuencia una vez establecidos los factores involucrados en las operaciones de las entidades a investigar se procedió a establecer la forma en que efectúan la administración de los recursos, incluyendo las estimaciones y los resultados obtenidos al respecto.

Como efecto de este proceso, se diseñará un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario como herramienta para la toma de decisiones en la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en la zona metropolitana de San Salvador, ya que actualmente tales compañías no implementan técnicas que les proporcionen una multiplicidad de escenarios que faciliten la consideración de las variaciones internas y externas del entorno para realizar los ajustes en las cifras con las cuales operan. Por tal razón se analizaron elementos trascendentales y que están relacionados a tal fin: Objetivos, metas, estrategias y métodos utilizados para elegir alternativas y elaborar proyecciones, entre otros.

³³ Rojas Soriano, Raúl (1981), El Proceso de la Investigación Científica, México, 3ª Edición, Pág. 79

³⁴ IBID, Pág. 80-81

2. Tipo de Investigación

Fue de carácter correlacional, el cual tuvo como propósito: "Medir el grado de relación que existe entre dos o más variables."³⁵ Por consiguiente en el estudio se analizó la interrelación entre: "Modelo de Simulación Financiera" y "La Toma de Decisiones", que facilitó obtener inferencias de las entidades que pertenecen al sector antes mencionado.

3. Tipo de Diseño de Investigación

Se llevó a cabo por medio del diseño no experimental el cual: "Se efectúa sin la manipulación deliberada de variables y en el que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después interpretarlos"³⁶, se procedió a identificar las deficiencias y dificultades financieras con las que opera la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panificación en la zona metropolitana de San Salvador.

4. Fuentes de Información

4.1 Primarias

Estuvo integrada por una encuesta dirigida a los gerentes generales y/o contadores, de estas organizaciones en donde además se llevó a cabo la observación directa al interior de las instalaciones fabriles, y en forma adicional, se realizó una entrevista al gerente financiero de la entidad tomada como caso ilustrativo.

³⁵<http://www.monografias.com/trabajos35/que-es-la-investigacion/que-es-la-investigacion.shtml>

³⁶ Hernández Sampieri Roberto y Otros, (2006) Metodología de la Investigación, México, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de México S.A. de C.V. 4ª Edición, Pág. 453

4.2 Secundarias

La recopilación bibliográfica relacionada al tema indagado se apoyó en libros, revistas, tesis y publicaciones proporcionadas por instituciones públicas como: Ministerio de Economía, Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC) y páginas electrónicas de internet, lo cual permitió sustentar teóricamente el documento a elaborar.

5. Técnicas e Instrumento de Investigación

5.1 La Encuesta

Técnica utilizada con el fin de obtener opiniones de las unidades bajo análisis, constituidas por los gerentes generales y/o contadores, a los cuales se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, conformada por interrogantes cerradas, abiertas y de opción múltiple que contribuyeron a llevar a cabo valoraciones sobre las herramientas financieras empleadas para la planificación de recursos monetarios y de los resultados obtenidos, facilitando el diagnóstico de la situación imperante.

5.2 La Entrevista

Técnica que sirvió para recopilar datos, mediante una guía de entrevista que consistió en un conjunto de preguntas destinadas al gerente general de la organización CORPAN S.A. de C.V., con el propósito de conocer las dificultades que enfrentan para administrar el capital de trabajo, inversiones y deudas a largo plazo.

5.3 La Observación Directa

Consistió en observar atentamente el fenómeno en estudio, registrando la información obtenida para su posterior análisis e interpretación. Por lo tanto se efectuó con la presencia física, visitando las instalaciones de las empresas investigadas con el fin de examinar la forma en que realizan las operaciones financieras.

6. Unidad de Análisis

Comprendió a los gerentes generales y/o contadores de las organizaciones que cumplieron con las características estipuladas previamente.

7. Ámbito de la Investigación

Se llevó a cabo en la gran empresa del sector panificación ubicada en el área metropolitana de San Salvador.

8. Determinación del Universo y Muestra

8.1 Universo

Estuvo conformado por entes económicos dedicados a la elaboración y comercialización de productos de panadería, con categoría de gran empresa.

8.2 Muestra

Para determinarla no fue necesario el empleo de fórmulas, debido que se realizó la selección de un conjunto de instituciones según la documentación proporcionada por la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), constituyendo un total de ocho negocios, que cumplieron con las especificaciones antes mencionadas, por lo tanto se hizo un censo.

9. Tabulación y Análisis de Datos.

Después de haber implementado las técnicas e instrumentos de recolección de datos anteriormente descritos, se procedió a la codificación y tabulación de la información que se recabó, mediante el uso del paquete computacional Microsoft Excel.

Se enlistó cada pregunta, objetivo, respuesta y cuadro de frecuencia, contribuyendo mediante los resultados obtenidos al diseño de gráficos con la respectiva interpretación.

Los datos recopilados de la entrevista se detallaron mediante un resumen que contiene la opinión sobre la forma de llevar a cabo la administración de los recursos financieros, brindada por el gerente financiero del caso ilustrativo.

Todo lo antes mencionado sirvió de guía para el análisis e interpretación de los resultados, para estructurar las conclusiones y recomendaciones, y elaborar una propuesta de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario que facilite la toma de decisiones.

10. Limitantes de la Investigación

En el desarrollo del presente estudio se tuvieron inconvenientes para llevarlo a cabo de manera satisfactoria, los cuales se detallan a continuación:

- a) Según el registro de la Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), existen ocho entidades clasificadas como gran empresa dedicadas a la fabricación y comercialización de productos de panadería ubicadas en el área metropolitana de San Salvador (Ver Anexo N° 1). Sin embargo, al realizar las respectivas visitas a dichas organizaciones se confirmó que dos empresas no brindaron la colaboración respectiva, siendo estas: Supan S.A de C.V. que cerró operaciones en el año 2010 de acuerdo a lo informado por empleados de seguridad de las instalaciones y panadería EL Rosario S.A. de C.V., donde el personal comentó que debido a políticas internas no proporcionan información para este tipo de investigaciones; por lo tanto únicamente se encuestó a seis empresas.
- b) La entrevista dirigida al gerente general de Corpan S.A de C.V, no pudo ser efectuada tal como se había estipulado en la metodología, debido que no se encontraba en el país, motivo por el cual fue realizada al gerente financiero de dicha entidad y la encuesta al contador con el fin de comparar las respuestas y conocer la concordancia sobre el manejo y administración de los recursos financieros.

- c) Las encuestas fueron efectuadas en tiempo desfasado de diez días debido que los ejecutivos de las compañías indagadas no tenían tiempo disponible para atender al grupo investigador, por lo tanto se tuvo que reprogramar en fechas posteriores la actividad de recolección de datos.

11. Alcance de la Investigación

- a) La elaboración de un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario permitirá a los gerentes de las compañías en estudio adaptar las proyecciones monetarias a las fluctuaciones del entorno económico, lo que contribuirá en la toma de decisiones en la administración de los recursos para el logro de los resultados planificados.
- b) La implementación de la simulación financiera en la gran empresa del sector panificación servirá como herramienta administrativa para el control de los recursos financieros y minimizar el riesgo en las operaciones.
- c) La investigación realizada servirá de guía para las entidades dedicadas a la fabricación y comercialización de productos de panadería, para maximizar el beneficio a los accionistas mediante el financiamiento y distribución eficiente de los recursos monetarios.

12. Descripción del Diagnóstico del Diseño de un Modelo de Simulación Financiera Aplicada como Herramienta para la Toma de Decisiones en la Gran Empresa Dedicada a la Fabricación y Comercialización de Productos de Panadería.

A. Filosofía General de la Empresa

✓ Misión y Visión

1. De acuerdo a la información recolectada se estableció que el 100% de las empresas investigadas tienen definida la razón de ser que guía las acciones a nivel de mercado, sin embargo al momento de enunciarla se pudo detectar que tales conceptos no cuentan con las características esenciales que orienten las actividades que los empleados realizan, pero según entrevista realizada al Gerente Financiero de Corpan, S.A. de C.V. se confirma que esta herramienta administrativa no ha sido estructurada con el mínimo de requisitos exigidos porque se observa que no disponen de las siguientes particularidades: Especifica, realizable, motivadora y además determinar el segmento de mercado al que dirigen las operaciones, por tal motivo se determinó que el recurso humano trabaja desconociendo que las labores se están ejecutando de forma diferente con lo que se pretende lograr en el negocio. Por otra parte, el 80% de los que manifestaron que planean y definen la imagen que desean proyectar, además de lo que pretenden alcanzar a largo plazo, y en forma similar al termino descrito anteriormente, la visión implementada no integra los atributos de ser concreta y realizable, lo cual fue corroborado también en la entrevista al gerente financiero, por lo que no es un instrumento de dirección, coordinador del accionar de todo el personal, mientras que el restante 20% de los ejecutivos interrogados ignoran el propósito que orienta las tareas de toda la mano de obra ocupada en la consecución de los resultados planificados. (Tablas N° 1, 2, 3 y 4, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N° 1, 2, 3 y 4).

✓ Valores Organizacionales

2. Según los resultados obtenidos el 83.33% cuenta con normas de convivencia que les permiten establecer parámetros que regulan el comportamiento de los empleados para alcanzar un fin determinado, mientras el 16.67% no los define, sin embargo la mayoría no estandariza las pautas establecidas para considerar la operatividad de la empresa, trabajadores y clientes, aspectos que de estar correctamente definidos contribuyen a la cultura organizacional y al desarrollo de un negocio; lo antes mencionado fue verificado en la entrevista realizada al gerente financiero del caso ilustrativo, ya que considera que toda actividad debe estar dirigida por aspectos como el respeto, trabajo en equipo, espíritu de servicio, mejora continua, innovación y lealtad. (Tabla N° 5 y 6, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N° 5 y 6).

✓ Objetivos Organizacionales

3. La mayoría de las unidades de análisis de los entes estudiados afirmaron que tienen resultados a cumplir en el corto plazo orientados al crecimiento del negocio, posicionamiento en el mercado y servicio al cliente. Sin embargo, a pesar de que afirmaron que satisfacen esos planes, el 33.34% terminó declarando que el fin propuesto no es alcanzado y los que detallaron que logran cumplir las propuestas las expresaron de forma ambigua, esto difiere de la opinión del gerente financiero de Corpan S.A. de C.V. quien manifestó que consiguen los objetivos estimados superando las expectativas en el plazo establecido; por lo cual ante las contradicciones, se determinó que las personas laboran sin conocer eficientemente los resultados que proyectan obtener, lo que demuestra falta de claridad en lo que se pretende lograr, producto de las deficiencias en la comunicación y en la asignación de los recursos. (Tabla N° 7, 8, 9 y 10, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N° 7, 8 y 9).

✓ Planeación Financiera

4. Los encuestados argumentaron que realizan diversas estimaciones cuantitativas para pronosticar resultados financieros, de las cuales el 16.67% manifestó que utilizan una herramienta de proyección llamada método de combinación de factores que considera aspectos internos y externos al negocio, además un 66.66% las realiza a través de procedimientos estadísticos como el incremental y de tendencias, mientras que el 50% hace uso de métodos subjetivos como el basado en la experiencia del personal de ventas sobre el comportamiento del mercado, situación que fue corroborada en la entrevista efectuada al gerente financiero del caso ilustrativo, quien opinó que en Corpan S.A. de C.V. precisamente elaboran presupuestos basándose en el método incremental, por lo tanto se determinó que todos los integrantes del sector bajo estudio no emplean la simulación financiera, sino que solamente técnicas enfocadas a un solo escenario, es decir proyecciones que reflejan un resultado específico y que por ser de tipo tradicional no se adaptan a los cambios en el entorno financiero y económico, ocasionando que no contribuyan a alcanzar los resultados financieros propuestos y que permitan tomar decisiones para asignar de forma racional los recursos. (Tabla N° 11 y 12, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N°10 y 11).

5. Según los datos proporcionados, el 66.67% de las compañías del sector investigado realizan las estimaciones monetarias con procedimientos manuales sin el debido uso de la tecnología informática y el 83.33% se apoyan en programas computacionales como el de Microsoft Excel que permite diseñar modelos para proyectar resultados en un periodo determinado, lo que fue confirmado por el ejecutivo de Corpan S.A de C.V., por lo que es necesario aplicar un software que facilite elaborar proyecciones a una multiplicidad de escenarios de tal manera que contribuya a incorporar los cambios de las variables del entorno económico. (Tabla N° 13, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N°12).

6. De acuerdo a la información obtenida los presupuestos comúnmente elaborados son: El de producción y ventas, y en menor cuantía el de materia prima, mano de obra directa y gastos operativos. Dicha situación fue constatada con el gerente financiero del caso ilustrativo, quien mencionó que realizan únicamente cálculos sobre ingresos y gastos operativos, lo que implica que los establecimientos indagados no cuentan con un sistema presupuestario debidamente estructurado que defina la planeación y control de los recursos monetarios, y la adopción de alternativas que permitan garantizar la optimización del capital a invertir, ya que hacen falta proyecciones como el presupuesto de inventarios, efectivo, inversiones de capital y estados financieros proforma, entre otros. (Tabla N° 14, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N°13).

7. Según lo confirmado por las unidades de análisis, el 50% de las compañías diseñan proyecciones para periodos de un año, el 33.33% de forma trimestral y el 16.67% mensualmente, lo que muestra que no existe un estándar en relación al tiempo para elaborarlas. Otro aspecto a considerar es la persona responsable de realizar los presupuestos, el 66.67% opinó que es el gerente financiero quien las estructura, mientras el 33.33% afirmó que el encargado es el gerente general. La situación antes mencionada fue confirmada por el gerente financiero de Corpan S.A. de C.V. quien manifestó ser la persona encargada de la planificación, esto demuestra que las cifras monetarias esperadas no son calculadas por un equipo que involucre el personal de cada uno de los departamentos, cuyo aporte contribuiría a formular criterios internos y externos característicos del entorno del negocio con el propósito de influir en los resultados a obtener. (Tabla N° 15 y 16, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N°14 y 15).

8. De las empresas en estudio el 100% manifestó que planifican los recursos financieros, facilitando elegir alternativas de acción en el desarrollo de las operaciones, lo cual según confirmaron contribuye a lograr los resultados proyectados, siendo esto reiterado por el ejecutivo de Corpan

S.A. de C.V. quien exteriorizó que el diseño de las estimaciones financieras las ocupan como una herramienta de apoyo a la toma de decisiones. Por otra parte el 83.33% de las entidades confirmó que verifican el cumplimiento de los objetivos establecidos, opinión respaldada también por el gerente financiero quien argumentó que realizan las respectivas comparaciones de los resultados que obtienen con los que estiman, lo que indica que las instituciones en análisis utilizan métodos de control para asegurar la eficiente administración de los recursos monetarios, pero con el modelo de sistema presupuestario a proponer será necesario establecer nuevos mecanismos de control que se adapten a la simulación financiera, favoreciendo en consecuencia a la totalidad de las entidades investigadas. (Tabla N° 17 y 18, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N° 16 y 17).

9. La totalidad de las unidades de análisis que afirmaron que comparan las diferencias entre los resultados obtenidos y los proyectados, comentaron que existen variaciones que dificultan la consecución de los objetivos propuestos debido a aspectos internos y externos al negocio, lo que indica la presencia de factores controlables y no controlables que ocasionan divergencias en el cumplimiento de la planeación financiera. Otro apartado del cual opinaron fue sobre las principales causas que impiden el logro de los propósitos estipulados, entre las cuales están: El aumento del costo de adquisición de la materia prima y la reducción de la demanda; esto demuestra la incidencia que tienen los cambios del ambiente económico en el desarrollo de las operaciones; de acuerdo a la entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A de C.V., manifestó que existen fluctuaciones pero que no son de importancia relativa. Estas discrepancias reflejan la no uniformidad de puntos de vista lo que incide en la eficiencia de los resultados a obtener. (Tabla N° 19 y 20, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N° 18 y 19).

10. La totalidad de los interrogados aseguraron que sus empresas están en la plena disposición de implementar una nueva herramienta administrativa que posibilite la elaboración de proyecciones

financieras flexibles, posibilitando la incorporación de variables internas y externas con el propósito de facilitar la elección de cursos de acción que permitan alcanzar los resultados propuestos, siendo confirmada esta situación por el gerente financiero del caso ilustrativo quien expuso que está de acuerdo en implementar ese cambio, lo que propicia una situación favorable para la puesta en marcha de un modelo de simulación financiera. (Tabla N° 21 y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N°20).

11. De acuerdo a los entes interrogados, se comprobó que el 100%, tienen definidos lineamientos que orientan el accionar del recurso humano en las actividades relacionadas a las ventas, créditos a clientes e inventarios y el 50% en compras, cobros y efectivo, siendo estos aspectos importantes en la administración y control de los recursos en funciones operativas como administrativas, contribuyendo a que la planificación realizada por la gerencia de las compañías se ejecute de forma eficiente y se obtengan los resultados esperados al final del periodo, asimismo se determinó que no poseen criterios generales en áreas como el financiamiento tanto a corto como a largo plazo y en el nivel de inversiones, aspectos que fueron comprobados en la entrevista efectuada al ejecutivo de Corpan S.A de C.V, quien manifestó que emplean políticas empresariales pero no enfocadas al financiamiento ya que según lo expresado no hacen uso de créditos bancarios por contar con fondos propios para el desarrollo de las actividades de la empresa. (Tablas N° 22, y 23, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N°21 y 22).

12. Según la información obtenida el 100% de los encuestados, comentó que el periodo para el cual brindan financiamiento a sus clientes es de un mes, como una política para recuperar el efectivo en un menor tiempo; además, también el 100% argumentó que el crédito otorgado por los proveedores es de 30 días, esto implica que las deudas deben ser canceladas en periodo no mayor al plazo previsto, garantizando la adquisición de insumos para el desarrollo de las actividades operativas. Situación que fue ratificada por el gerente financiero de Corpan S.A. de

C.V., quien declaró que en la entidad a la cual pertenece utilizan los periodos de cobro a clientes y pago a suministradores antes mencionados; datos que serán considerados para el sistema presupuestario a proponer con su respectiva simulación. (Tabla N° 24 y 25, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N°23 y 24).

13. De acuerdo a los datos obtenidos, el 66.67% de las empresas investigadas opinaron que hacen uso del sistema bancario para financiar las actividades, mientras el 33.33% manifestó que obtienen de las ventas los ingresos necesarios para realizar operaciones e invertir en activos; haciendo uso de fondos de proveedores para obtener financiamiento sin costo para la compra de insumos. La situación planteada por el 33.33% de los encuestados fue confirmada por el gerente financiero del caso ilustrativo, quien exteriorizó que Corpan S.A. de C.V. no requiere de préstamos provenientes de entidades externas para trabajar en el mercado al cual pertenece, por lo tanto se evidencia la necesidad de reformular las políticas financieras a efecto de disminuir el alto costo de los recursos propios y reorientar las fuentes de financiamiento de los activos tanto a corto como de largo plazo, datos que se consideraran en la propuesta a formular. (Tablas N° 26 y 27, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., preguntas N°25 y 26).

14. De acuerdo a la información obtenida se determinó que el 100% identifica como costos indirectos de fabricación: La supervisión, el mantenimiento, la energía eléctrica, el agua y salarios indirectos. De acuerdo al ejecutivo del caso ilustrativo, los costos indirectos relacionados con Corpan S.A. de C.V. son los relacionados a la importación y el alquiler debido a que esta empresa adquiere fuera del país la materia prima a emplear en la producción. Lo que evidencia la falta de otras cuentas vinculadas a la actividad económica que contribuirían a una mejor planeación y control de los recursos. (Tabla N° 28, y resumen de entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A. de C.V., pregunta N°27).

13. Conclusiones y Recomendaciones.

A. Conclusiones

Según la información establecida en el diagnóstico sobre el diseño de un modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones en la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en el área metropolitana de San Salvador, se concluye lo siguiente:

1. Se determinó que en la mayoría de las empresas investigadas se carece de una razón de ser debidamente estructurada que defina las actividades a realizar ocasionando que el recurso humano trabaje desconociendo que las labores ejecutadas difieren con lo que pretende lograr el negocio. Lo mismo se puede afirmar de la visión, donde la mayor parte de los enunciados no disponen de los requisitos mínimos por lo que también no es un instrumento de dirección unificador del accionar de todo el personal.
2. Las organizaciones indagadas no cuentan con valores éticos estandarizados que regulen el comportamiento del personal, propiciando la falta de un ambiente de trabajo que contribuya al desempeño de las actividades del negocio y que beneficie tanto a la empresa, a los trabajadores y los clientes.
3. Se estableció que los objetivos organizacionales diseñados no son comunicados eficientemente ya que para un alto porcentaje de las unidades de análisis, los resultados conseguidos difieren de los propuestos y para el resto lo obtenido no está claramente definido, lo que demuestra falta de comunicación y deficiencias en la ejecución del propósito a alcanzar, implicando que no se administre eficientemente el uso de los recursos.
4. Todas las compañías del sector de la gran empresa de productos de panadería emplean métodos estadísticos y subjetivos para elaborar proyecciones cuantitativas que se caracterizan por estar enfocadas a un solo escenario, por lo tanto no incorporan las variaciones de aspectos

externos e internos que puedan afectar los planes del negocio y que en consecuencia no permitan tomar decisiones para asignar de forma racional los recursos disponibles.

5. Se determinó que las instituciones indagadas utilizan formas manuales y computarizadas para elaborar estimaciones financieras, sin embargo ambos mecanismos únicamente son utilizados en proyecciones de un escenario por lo que no incorporan las fluctuaciones del mercado, volviéndose necesario realizar ajustes constantes y pertinentes en la planificación respectiva a medida que los cambios de las variables del entorno económico se van generando.
6. Se estableció que los entes analizados disponen de una serie de estimaciones como las ventas y gastos operativos, pero no tienen un sistema presupuestario debidamente estructurado que integre de forma adicional los planes de efectivo, inversiones, financiamiento, créditos y estados financieros proformas, entre otros, generando deficiencias en la planeación y control de las cifras monetarias.
7. Se determinó que las cifras financieras proyectadas no son elaboradas para un periodo estándar y además no son calculadas por un grupo multidisciplinario que involucre recurso humano de cada área de la entidad, lo que contribuye a la administración deficiente de los recursos, debido que no consideran aportes de personas encargadas de la ejecución de los planes.
8. Todas las empresas en análisis utilizan las proyecciones financieras como herramientas que facilitan la elección de cursos de acción sobre inversiones futuras, este tipo de métodos permite controlar eficientemente los recursos asignados para la consecución de los resultados esperados, sin embargo estas técnicas de verificación no permiten incorporar las fluctuaciones del entorno empresarial, teniendo limitaciones por estar enfocadas a un escenario de planeación.
9. Los encuestados del sector de la gran empresa dedicada a la panadería y el gerente financiero de Corpan, discreparon en el cuestionamiento que los resultados obtenidos difieren de los

proyectados debido a factores internos y externos al negocio, esto implica un ambiente no favorable para la realización de los objetivos.

10. Se determinó que existe un ambiente favorable en las compañías bajo estudio para la implementación de una nueva herramienta administrativa que permita incorporar los cambios del entorno y que facilite la toma de decisiones.
11. Las entidades analizadas poseen políticas financieras relacionadas a las ventas, créditos, clientes, inventarios, compras, cobros y efectivo, que guían el accionar de los empleados en los procedimientos relacionados a la administración y control de los recursos en áreas operativas y administrativas, sin embargo no cuentan con lineamientos generales en áreas como el financiamiento tanto a corto como al largo plazo y en el nivel de inversiones.
12. Se estableció que las compañías investigadas utilizan políticas financieras orientadas a mantener la inversión realizada en cuentas por cobrar en un periodo máximo de 30 días lo que contribuye a la liquidez del negocio; por otra parte el crédito recibido de los proveedores no excede de un mes, lapso en el que se liquidan las deudas pendientes y garantizar la adquisición de insumos para el desarrollo de las actividades.
13. Se determinó que la mayoría de las entidades del sector panadería sujetas a indagación utilizan capital originado en el sistema bancario, sin embargo un grupo de empresas trabaja haciendo uso de fondos provistos de los proveedores y además mantienen saldos de efectivo provenientes de las ventas para financiar actividades operativas y de inversión.
14. Se estableció que las empresas del sector panadería determinan sus costos indirectos sin considerar un parámetro normalizado que facilite identificarlos con la producción, con el objetivo de conocer su incidencia en los procesos productivos y contribuir a administrar de forma eficiente los costos en los que se incurre.

B. Recomendaciones

1. Se propone a los gerentes de las entidades investigadas, elaborar la misión y visión organizacional considerando las características técnicas administrativas mínimas para que sean orientadoras del esfuerzo del recurso humano hacia el cumplimiento de los objetivos establecidos.
2. Se sugiere a la gran empresa la reformulación de los valores organizacionales que normen el accionar de los empleados para facilitar el desempeño de las operaciones de forma óptima y sean beneficiados tanto el negocio como trabajadores y clientes.
3. Se recomienda a las compañías diseñar e informar al personal administrativo y operativo los objetivos organizacionales establecidos por la gerencia, con el propósito de guiar la ejecución de las actividades al uso eficiente de los recursos y al logro de los fines propuestos.
4. Se propone a las entidades que utilicen técnicas de proyección financiera que consideren las fluctuaciones del ambiente económico tal como la simulación de Montecarlo que genera una multiplicidad de escenarios facilitando la adaptación de las cifras estimadas según los cambios del mercado contribuyendo a la distribución de los recursos monetarios de forma eficiente.
5. Se recomienda a los gerentes de los negocios que utilicen el paquete informático llamado Crystal Ball propiedad de Oracle Corporation, que facilita la ejecución de la simulación de Montecarlo en menor costo y tiempo, y que además genera información que le permite a la empresa la minimización del riesgo inherente a las proyecciones de operaciones futuras posibilitando entonces la toma de decisiones.
6. Se sugiere que las entidades bajo estudio diseñen e implementen un sistema presupuestario que permita integrar y analizar las estimaciones monetarias de las áreas que conforman la empresa para una planeación y control eficiente de las operaciones, con el propósito de optimizar el uso de los recursos y garantizar el logro de los objetivos.

7. Se propone a la dirección de las empresas encuestadas que integren los presupuestos de cada área que las componen para que las actividades futuras tengan un lapso estandarizado y que proyecten las cifras financieras delegando la responsabilidad a un equipo que incluya personal de cada uno de los departamentos, ya que esto contribuirá a aportar criterios tanto internos como externos que puedan afectar positiva o negativamente los resultados a obtener.
8. Se recomienda a las entidades en análisis que implementen un sistema presupuestario que se adapte a los cambios del entorno y que permita un mayor control en la administración de los recursos financieros contribuyendo a la obtención de los niveles de rentabilidad esperados con menor nivel de riesgo.
9. Se sugiere a las organizaciones del sector de panificación que establezcan líneas de comunicación jerárquicas para dar a conocer oportunamente los objetivos que planifican alcanzar con el propósito de facilitar la toma de decisiones en la elección de cursos de acción.
10. Se propone un plan de capacitación que permita estandarizar conocimientos sobre planeación y control financiero, específicamente aplicado al sistema presupuestario mediante el software detallado en las recomendaciones previas.
11. Se recomienda el diseño de políticas financieras en áreas como las inversiones de capital y financiamiento bancario, y reformular las orientadas a ventas, compras y producción para que en forma conjunta puedan adaptarse al modelo de simulación a elaborar.
12. Se sugiere renegociar los periodos de crédito por compras a fin de hacer uso del financiamiento proporcionado por proveedores y de esta forma minimizar el riesgo que implica la operatividad con recursos propios, contribuyendo a mantener saldos de efectivo para usarlos en proyectos operativos e imprevistos.
13. Se recomienda la reformulación de las políticas financieras a efecto de reorientar el uso de las fuentes de financiamiento en los diversos activos tanto de corto como de largo plazo, para evitar

futuros problemas de liquidez además estos nuevos lineamientos generales se consideraran en la propuesta presupuestaria a formular.

14. Se sugiere redefinir los costos involucrados directamente a la producción, con el propósito de determinar los gastos que tienen incidencia en los procesos fabriles, para que el modelo de simulación financiera a proponer permita considerar fluctuaciones en las variables del entorno económico del negocio y minimizar el riesgo inherente en el desarrollo de las actividades a planificar.

CAPÍTULO III

“PROPUESTA DE UN MODELO DE SIMULACIÓN FINANCIERA COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GRAN EMPRESA DEDICADA A LA INDUSTRIA DE LA PANIFICACIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR”

A. Objetivos del Modelo

1. General

Diseñar un modelo de simulación financiera aplicado a un sistema presupuestario que facilite la toma de decisiones y el uso eficiente de los recursos, en la gran empresa dedicada a la industria de la panificación.

2. Especificos

2.1 Elaborar un modelo de simulación financiera que contribuya al análisis de las variables internas y externas que afectan al negocio con el fin de hacer una eficiente asignación de los fondos disponibles.

2.2 Aplicar el análisis de sensibilidad como herramienta que facilite identificar los factores críticos que inciden en la actividad operativa del negocio con el propósito de emitir medidas correctivas pertinentes para optimizar el uso de recursos monetarios.

2.3 Formular e implementar un plan de capacitación sobre el manejo e interpretación de los datos obtenidos mediante la simulación financiera integrada a un sistema presupuestario, con la finalidad de instruir al recurso humano en la toma de decisiones.

B. Justificación

La propuesta consistirá en un instrumento administrativo que aplique la simulación financiera al sistema presupuestario, facilitando la planificación y control de los activos así como de los pasivos, además posibilitará el incremento del rendimiento esperado e identificará áreas de riesgo para la respectiva administración y minimización.

Para el desarrollo del modelo se hará uso de un paquete computarizado que utilizará métodos matemáticos y estadísticos, para crear un determinado número de escenarios con diferentes valoraciones de los elementos monetarios que lo conformen, efectuándose en un menor tiempo y a un costo mínimo de realización en comparación a la elaboración manual. La generación de reportes impresos e informes digitales permitirán el análisis de los datos para determinar los cambios en los factores críticos que afecten a los objetivos definidos en la organización, de esta manera contribuirá a la toma de decisiones y en el diseño de una planeación eficaz.

C. Estructura Organizativa Propuesta

La escala Jerárquica formulada por el grupo de tesis para la empresa Corpan, S.A de C.V., propone un rediseño de las unidades administrativas en comparación a la estructura actual, esto se hará a través de la creación del departamento de comercialización, las áreas de créditos y cobros, planificación y control financiero, además la separación de las de producción y ventas, por lo tanto se requerirá contratar cinco personas para dar cobertura a las nuevas plazas con el propósito de gestionar y desarrollar las actividades en forma oportuna.

1. Funciones del Personal Sugerido

A continuación se detallan las tareas que desempeñará cada empleado en los nuevos puestos según las proyecciones del sistema presupuestario:

✓ Gerente de Producción

- Determinará las necesidades de materiales de acuerdo a los niveles de fabricación.
- Elaborará reportes diarios sobre las actividades realizadas en la planta.
- Determinará y registrará el uso de las herramientas y equipos en los procesos fabriles.
- Recopilará información sobre la mano de obra contratada.
- Supervisará el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipo.
- Proporcionará a los empleados las herramientas y utensilios para el desempeño de las actividades.
- Fomentará el uso adecuado de materiales para evitar desperdicios.

✓ Gerente de Comercialización

- Analizará el comportamiento de la demanda de los productos que fabricará y comercializará la empresa.
- Establecerá y dará seguimiento a un plan publicitario para promover los diferentes artículos que oferta la compañía.
- Diseñará el empaque a utilizar en la presentación del producto.
- Establecerá en forma conjunta con el Gerente financiero los precios de venta.

✓ Encargado de Planificación y Control Financiero

- Recopilará la información necesaria de cada departamento para la elaboración del sistema presupuestario.
- Elaborará informes sobre las condiciones del mercado y aspectos económicos que afecten la actividad del negocio.
- Aplicará la simulación financiera con el propósito de establecer el nivel de riesgo inherente al logro de los objetivos y determinará la probabilidad de alcanzar la utilidad proyectada.
- Comparará las variaciones entre las cifras presupuestadas y los resultados alcanzados mensualmente.
- Propondrá estrategias que contribuyan al logro de las metas financieras establecidas.

✓ Encargado de Mercadeo y Publicidad

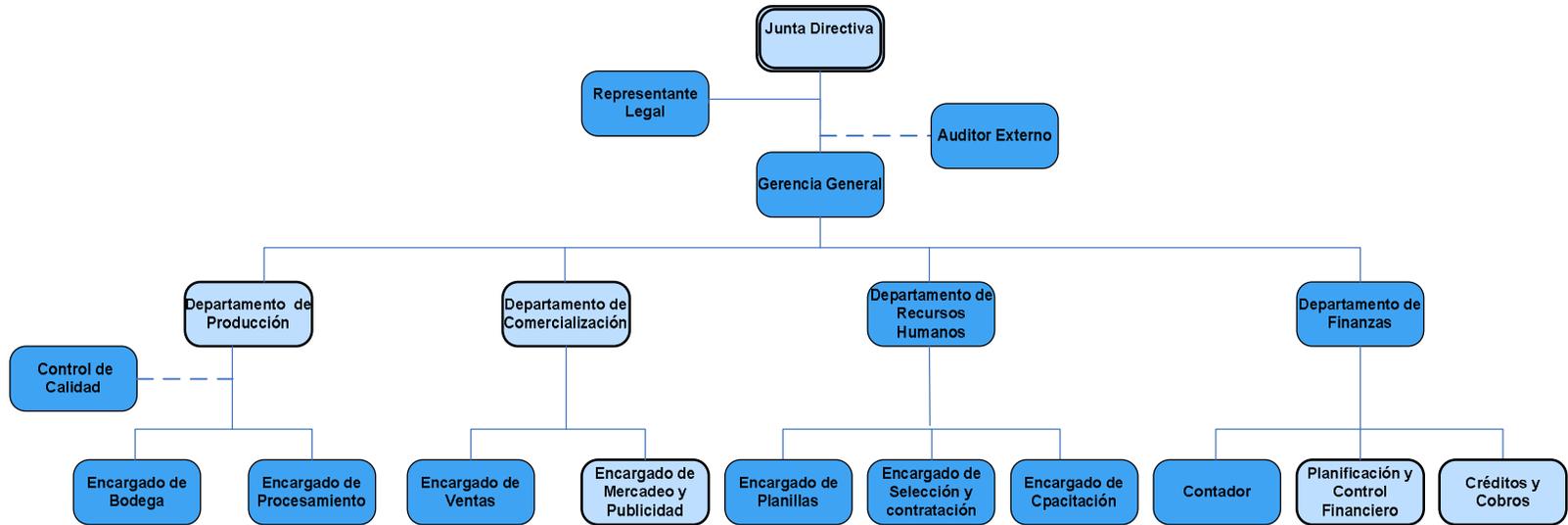
- Aportará sugerencias sobre estrategias para impulsar los productos con baja demanda.
- Realizará cotizaciones sobre materiales y servicios de publicidad.
- Apoyará en la elaboración de los planes de comercialización.
- Creará estrategias publicitarias.
- Identificara nichos de mercado.

✓ Encargado de Créditos y Cobro

- Gestionará la cobranza vía telefónica.
- Elaborará un informe mensual sobre clientes con saldos pendientes de pago.
- Aprobará los pedidos de ventas de los clientes antiguos.
- Analizará la concesión de créditos para nuevos clientes.
- Llevará el control y registro de la facturación realizada por la venta de productos.

2. Organigrama Propuesto a La Empresa Corpan S.A. de C.V.

Figura N° 11



Fecha de elaboración: 29 / 07 / 11

Elaborado por : Grupo Investigador

- Autoridad Lineal
- - - Autoridad de Staff
- ▭ Unidades Propuestas

D. Descripción del Modelo de Simulación Financiera como Herramienta para la Toma de Decisiones.

Es necesario contar con instrumentos administrativos que faciliten el diseño del sistema presupuestario. Por lo cual se propone lo siguiente:

1. Generalidades de la Empresa

1.1 Misión

Somos una institución que se caracteriza por elaborar productos de panadería con materias primas de alta calidad cumpliendo las exigencias de los clientes, además estamos orientados por valores organizacionales que guían el accionar del recurso humano fomentando el crecimiento del negocio.

1.2 Visión

Ser la empresa líder en la elaboración y comercialización de productos de panadería en el mercado nacional, ofreciendo a los consumidores precios competitivos y orientados a satisfacer sus necesidades alimenticias.

1.3 Objetivos Financieros

- ✓ Obtener el 13% de rentabilidad sobre las ventas.
- ✓ Diseñar un sistema presupuestario como herramienta que contribuya a la planificación y control de los elementos productivos.

- ✓ Identificar el riesgo en las proyecciones cuantitativas, mediante la simulación financiera, con el fin de facilitar la toma de decisiones en la asignación de recursos monetarios.
- ✓ Desarrollar un plan de capacitación que permita al personal administrativo adquirir los conocimientos requeridos para la utilización del paquete computarizado Crystal Ball suministrado por Oracle Corporation, a fin de aplicar la técnica de Montecarlo, que se caracteriza por ser un estudio de escenarios múltiples.

1.4 Estrategias Financieras

- ✓ Operaciones con nuevas sucursales en la zona metropolitana de San Salvador.
- ✓ Desarrollar un plan publicitario en los medios de comunicación; radio y periódicos, para aumentar el nivel de ventas en el 10% con respecto al año 2010.
- ✓ Incentivar con un plan de bonificaciones a los vendedores para el alcance de los niveles de venta de la organización.

1.5 Políticas Financieras

- ✓ Toda transacción monetaria mayor a cincuenta mil dólares (\$ 50,000.00) deberá ser aprobada por el representante legal de la empresa.
- ✓ El saldo mínimo de efectivo que la compañía debe tener mensualmente para cubrir las necesidades inmediatas de carácter monetario es de cuarenta mil dólares (\$40,000.00).
- ✓ Se hará uso del financiamiento bancario a corto plazo cuando no se alcance el saldo de efectivo mínimo en un periodo determinado.
- ✓ Al momento de hacer uso del financiamiento, deberán analizarse las tasas de interés vigentes del sistema bancario y optar por la institución que ofrezca la menor.
- ✓ El sistema presupuestario se diseñará para un periodo máximo de un año.
- ✓ El pago a proveedores se llevará a cabo de la siguiente manera: El 40% al contado y el 60% al crédito.

- ✓ Se efectuará la comparación de los resultados reales contra los esperados con el propósito de determinar las diferencias en las cantidades obtenidas para tomar las medidas correctivas que faciliten la realización de ajustes de forma oportuna.

2. Diseño del Modelo de Simulación Financiera Aplicado al Sistema Presupuestario

En el presente apartado se procederá a detallar el proceso de elaboración del sistema presupuestario para Corpan S.A. de C.V. correspondiente al año 2011, explicando en forma simultánea los pasos a seguir para construir el modelo de simulación financiera.

2.1 Presupuestos Operativos

2.1.1 Presupuesto de Ventas

Es la base de todo el programa presupuestal, ya que es la estimación que se realiza para determinar el nivel de ingresos que se tendrá en un periodo, por lo tanto el método a utilizar para calcularlo es el de combinación de factores.

2.1.1.1 Método de Combinación de Factores

Técnica que permite considerar variables internas y externas que afectan la actividad operativa y administrativa de la empresa, asimismo toma en cuenta las ventas históricas y eventos que influyen positiva y negativamente al logro de los objetivos monetarios. A continuación se detalla la fórmula que se utilizará para su aplicación:

$$PV = [(V \pm F) E] A$$

Donde:

PV = Proyección de Ventas.

V = Ventas del Año Anterior.

F = Factores Específicos de Venta, constituidos por los siguientes elementos:

$\pm a$ = Factores de Ajuste: Son de caracteres fortuitos y no controlables por la organización. Son fenómenos accidentales que influirán de manera negativa o positiva en los niveles de comercialización en un periodo determinado, ejemplo de estos son: Un incendio, inundación, productos que no tuvieron competencia y políticas gubernamentales.

$\pm b$ = Factores de Cambio: Se refieren a las fluctuaciones que afectarán las ventas, estas pueden ser: Modificación de la materia prima, del producto, así como también mejoras en los procesos de producción e innovación de las técnicas de ventas.

$\pm c$ = Factores de Crecimiento: Consisten en el incremento de los ingresos provenientes del desarrollo de la industria a la que pertenece la compañía y de los préstamos adquiridos para financiar las actividades operativas.

E = Fuerzas Económicas Generales: Están conformadas por elementos externos que influyen en las ventas, por lo tanto es necesario consultar instituciones bancarias y gubernamentales para que suministren datos, tales como: Precios, poder adquisitivo de la moneda, ingreso y producción nacional e ingreso per cápita, entre otros.

A = Influencias Administrativas: Elementos de carácter interno que se llevan a cabo por medio de la toma de decisiones que debe realizar la gerencia para establecer estrategias a fin de evaluar la influencia de los factores específicos y de las fuerzas económicas generales en las ventas.

Aplicación de la Simulación Financiera a un Sistema Presupuestario

Introducción de Supuestos

Para aplicar la simulación financiera al sistema presupuestario propuesto a la empresa Corpan S.A de C.V., mediante la utilización del software Crystal Ball se deben realizar los siguientes pasos:

1. Adquirir la licencia del software Crystal Ball propiedad de Oracle Corporation y proceder a su instalación en el computador en el cual se ejecutarán las proyecciones financieras.
2. Abrir el paquete computacional, dando clic en el ícono Oracle Crystal Ball. (Ver Figura N° 12).



Figura N° 12

3. Abrir el archivo del sistema presupuestario a través de Microsoft Excel.
4. Definir los supuestos del sistema presupuestario: Se denominan también factores de riesgo debido a la incertidumbre de su comportamiento en un periodo futuro, por lo que la incidencia en los objetivos estratégicos puede contribuir al logro o fracaso de los resultados planificados. A continuación se explica el proceso para dar entrada al "Factor de Ajuste" ocupado para proyectar las ventas, el cual se estima que las disminuirá en \$35,000.00.

- a. Se selecciona la celda que contiene el dato del supuesto a cargar, en este caso sería la que incluye los -\$35,000, que corresponden a la disminución en ventas debido a un paro del servicio público de transporte urbano. (Ver Figura N° 13).

Cálculo de Ventas Proyectadas

Datos Datos:

	Valor	Descripción	Factor
a =	(\$35,000.00)	Para el año 2010 se produjeron dos paros al transporte urbano de pasajeros lo que ocasionó que las ventas disminuyeran, por lo tanto considerando una situación similar para 2011 se espera una reducción en ventas de \$ 35,000.00	Ajuste
b =	\$25,000.00	Con la implementación de un plan publicitario en medios de comunicación tales como radio y periódicos la compañía espera atraer mayor número de clientes contribuyendo a incrementar los ingresos en +\$25,000.00	Cambio

Figura N° 13

- b. Se oprime "Definir Supuesto", primer icono de la barra de herramientas del software (Ver Figura N° 14), posee la forma de un gráfico de curva normal de color verde para originar la Galería de Distribuciones (Ver Figura N° 15).



Figura N° 14



Figura N° 15

- c. En la figura N° 16 se muestra la Galería de Distribuciones, se utilizará la distribución triangular debido que presenta parámetros máximos, mínimos y de mayor probabilidad y que son adaptables cuando se trabaja con ventas, costos y utilidades.

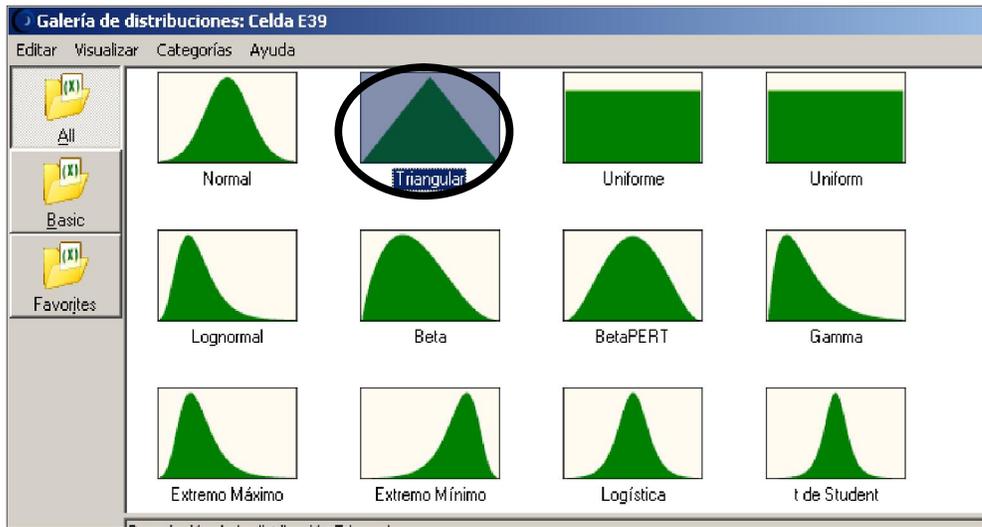


Figura Nº 16

- d. Al seleccionarla aparecerá el siguiente cuadro de diálogo, en el cual se colocará el nombre del supuesto a cargar que será "Factor de Ajuste", esto con la finalidad que pueda identificarse plenamente durante el análisis de la simulación. Esta distribución también aporta de forma inmediata el valor mínimo y máximo, con un 10% inferior o superior al más probable respectivamente. El analista decidirá con base a su experiencia si aumenta o disminuye esos rangos según fluctúe la variable en estudio. (Ver figura Nº 17).

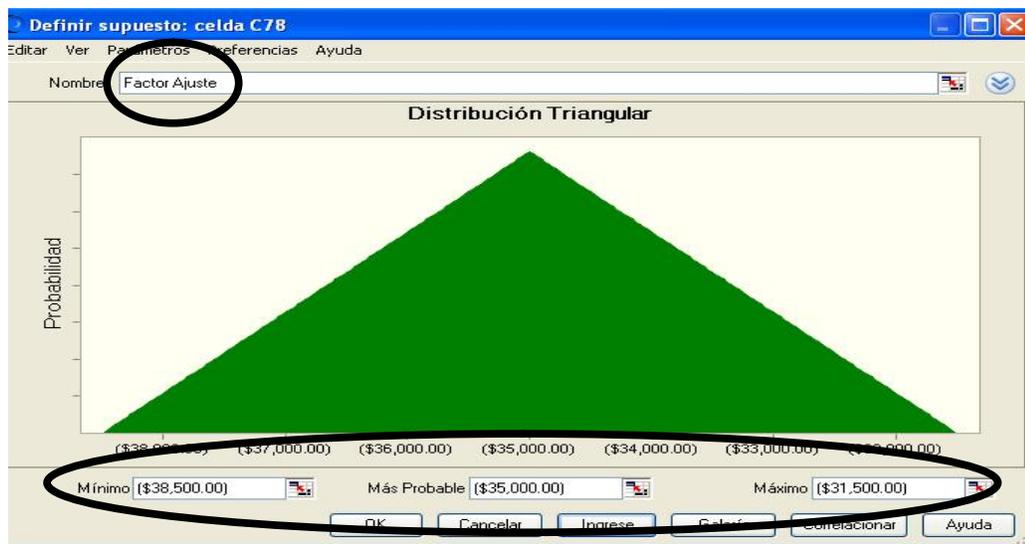


Figura Nº 17

- e. Para finalizar el proceso se debe dar "clic" en la opción "Ingrese" y luego "OK", que aparecen en la parte inferior del cuadro, con lo cual la celda seleccionada aparecerá en color "Verde" para confirmar que el dato es considerado como factor de riesgo (Ver figura N° 18).

Cálculo de Ventas Proyectadas

Datos Datos:

Valor	Descripción	Factor
= (\$35,000.00)	Para el año 2010 se produjeron dos paros al transporte urbano de pasajeros lo que ocasionó que las ventas disminuyeran, por lo tanto considerando una situación similar para 2011 se espera una reducción en ventas de \$ 35,000.00	Ajuste
b= \$25,000.00	Con la implementación de un plan publicitario en medios de comunicación tales como radio y periódicos la compañía espera atraer mayor número de clientes contribuyendo a incrementar los ingresos en +\$25,000.00	Cambio

Figura N° 18

De igual forma se debe realizar este procedimiento para cada una de las variables de riesgo del modelo, que para el presente estudio son: El factor de cambio, crecimiento, económico y administrativo del Método de Combinación de Factores, además el de materia prima y mano de obra directa del costo de producción, las políticas de crédito a clientes y de pago a proveedores.

Luego de cargar todos los supuestos, el método de Combinación de Factores, deberá mostrarse de la siguiente manera (Ver Cuadro N° 2).

Aplicación Método de Combinación de Factores

Cálculo de Ventas Proyectadas

Cuadro N° 2

Datos:

Valor		Descripción	Factor
a =	(\$35,000.00)	Para el año 2010 se produjeron dos paros al transporte urbano de pasajeros lo que ocasionó que las ventas disminuyeran, por lo tanto considerando una situación similar para 2011 se espera una reducción en ventas de -\$ 35,000.00	Ajuste
b=	\$25,000.00	Con la implementación de un plan publicitario en medios de comunicación tales como radio y periódicos la compañía espera atraer mayor número de clientes contribuyendo a incrementar los ingresos en +\$25,000.00	Cambio
c =	\$85,000.00	Con la apertura de una nueva tienda en diciembre de 2010, la entidad continua con su plan de expansión, por lo cual proyecta un incremento en las ventas de +\$85,000.00	Crecimiento
E =	2.00%	Conforme a la situación económica actual, generada por el incremento en los precios de combustibles y materias primas empleadas por la empresa, lo cual repercute en los costos de producción; se prevé una disminución en los ingresos del -2%.	Económico
A =	6.00%	La gerencia de Corpan S.A. de C.V. luego de evaluar los factores positivos y negativos relacionados a su actividad productiva, desarrollará un plan estratégico que estima un incremento en ventas del +6%	Administrativo

$$F = (\pm a \pm b \pm c)$$

$$F = (-\$35,000.00 + \$25,000.00 + \$85,000.00)$$

$$F = \$75,000.00$$

$$V = \$ 3,488,467.25$$

$$F = \$ 75,000.00$$

$$E = 2.00\%$$

$$A = 6.00\%$$

Sustituyendo datos en fórmula

$$Pv = [(V \pm F) E] A$$

$$PV = [(3,488,467.25 + 75,000.00)1 - 0.02](1 + 0.06)$$

$$PV = [(3,488,467.25 + 75,000.00)0.98]1.06$$

$$PV = 3,492,197.91(1.06)$$

Proyección de Ventas 2011 \$ 3,701,729.78

De acuerdo al comportamiento histórico de las ventas, a continuación se presenta la distribución mensual, por líneas de productos, de acuerdo a la información proporcionada por el Contador General de la empresa tomada como caso ilustrativo para esta investigación.

Corpan S.A. de C.V.
Distribución de Ventas por Líneas de Productos
Cuadro N° 3

Meses	Participación Mensual en Ventas por Línea de Producto				% Ventas Anuales (2010)
	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	
Enero	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	6.60%
Febrero	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	5.95%
Marzo	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	6.56%
Abril	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	5.83%
Mayo	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	7.48%
Junio	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	7.11%
Julio	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	10.22%
Agosto	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	9.81%
Septiembre	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	8.76%
Octubre	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	9.25%
Noviembre	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	8.97%
Diciembre	29.36%	23.61%	10.58%	36.45%	13.46%
Total					100.00%

Fuente: Porcentajes históricos de ventas 2010 CORPAN S.A. DE C.V. Contador General Srta. Cecilia Guadalupe Peña Flores

En el Cuadro N° 4 se presenta la proyección de las ventas por líneas de productos y su distribución mensual para el año 2011 según los artículos que oferta la empresa Corpan S.A. de C.V.

Procedimiento

- ❖ En el encabezado se coloca el nombre de la empresa, tipo de presupuesto y el periodo a planificar.
- ❖ En la primera fila se escriben los nombres de cada línea de producto.
- ❖ En la columna inicial se anotan los meses del año.
- ❖ En la última columna se registra el valor monetario mensual de las ventas netas estimadas, total que es multiplicado por el porcentaje de cada línea de artículo, anotando el resultado en las columnas intermedias.
- ❖ En la última fila se colocan los totales anuales de los grupos de artículos y el monto general.

Corpan S.A. de C.V.
Presupuesto de Ventas
(Método de Combinación de Factores)
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 4

	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero	\$ 71,691.51	\$ 57,651.11	\$ 25,834.34	\$ 89,003.93	\$ 244,180.89
Febrero	\$ 64,657.05	\$ 51,994.31	\$ 23,299.44	\$ 80,270.76	\$ 220,221.56
Marzo	\$ 71,269.84	\$ 57,312.02	\$ 25,682.39	\$ 88,480.44	\$ 242,744.69
Abril	\$ 63,366.42	\$ 50,956.44	\$ 22,834.36	\$ 78,668.46	\$ 215,825.67
Mayo	\$ 81,289.15	\$ 65,369.10	\$ 29,292.89	\$ 100,919.26	\$ 276,870.39
Junio	\$ 77,301.36	\$ 62,162.30	\$ 27,855.87	\$ 95,968.48	\$ 263,288.01
Julio	\$ 111,085.77	\$ 89,330.21	\$ 40,030.23	\$ 137,911.32	\$ 378,357.52
Agosto	\$ 106,626.23	\$ 85,744.05	\$ 38,423.21	\$ 132,374.87	\$ 363,168.36
Septiembre	\$ 95,251.12	\$ 76,596.70	\$ 34,324.14	\$ 118,252.84	\$ 324,424.81
Octubre	\$ 100,487.64	\$ 80,807.67	\$ 36,211.15	\$ 124,753.90	\$ 342,260.36
Noviembre	\$ 97,485.30	\$ 78,393.32	\$ 35,129.24	\$ 121,026.54	\$ 332,034.40
Diciembre	\$ 146,316.48	\$ 117,661.17	\$ 52,725.76	\$ 181,649.71	\$ 498,353.12
Total	\$ 1,086,827.86	\$ 873,978.40	\$ 391,643.01	\$ 1,349,280.50	\$ 3,701,729.78

2.1.2 Supuestos Financieros

- De acuerdo al plan de reducción de gastos la compañía estima que las erogaciones de naturaleza operativa disminuirán de forma global en 5% respecto al año anterior.
- De conformidad a la política interna de Corpan S.A. de C.V. el inventario de producto terminado al 01 de enero será igual al del 31 de diciembre de cada periodo fiscal, todo con la finalidad de limitar la inversión, principalmente porque son productos perecederos.
- La política de efectivo establecida por la administración de CORPAN S.A. de C.V. es mantener un saldo mínimo mensual de cuarenta mil 00/100 dólares (\$40,000.00). Con esta cifra se considera que se amortizarán las deudas al vencimiento.

2.1.2 Marco Legal

1. El valor del Impuesto al valor agregado corresponde a un 13% de las ventas netas mensuales según el artículo 54 de la Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.
2. El impuesto Sobre la Renta corresponde al 25% de las utilidades imponibles de acuerdo al artículo número 41 de esa normativa.
3. El anticipo a cuenta del Impuesto sobre la Renta será del 1.5% de las ventas netas mensuales sin impuesto al valor agregado (IVA) conforme al artículo número 151 del Código Tributario.
4. Los impuestos serán cancelados a más tardar los primeros 10 días hábiles, Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, artículo número 94 y Código Tributario artículo número 152.
5. La reserva legal será del 7% de la utilidad de operación según Código de Comercio, artículo número 123.
6. El cálculo de Cuota de Depreciación para activos intangibles (software) se realizará de acuerdo al Artículo 30-A Ley de Impuesto Sobre la Renta.

En el Cuadro N° 5 se presenta el Presupuesto de Impuesto al Valor Agregado (IVA) en él se estima el valor del Debito Fiscal generado por las ventas netas mensuales.

Procedimiento

- ❖ En el encabezado se coloca el nombre de la empresa, tipo de presupuesto y periodo al que corresponde.
- ❖ Se escribe en la primera fila los títulos siguientes: Mes, venta neta, el porcentaje de la tasa impositiva y total.
- ❖ Se anota en la primera columna los meses del año.
- ❖ En las columnas restantes se colocan las ventas netas, el impuesto al valor agregado y la venta total respectivamente.
- ❖ Se registra en la última fila las sumas de las columnas detalladas anteriormente.

Corpan S.A. de C.V.

Presupuesto de Impuesto al Valor Agregado - Ventas Totales

Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 5

Mes	Venta Neta	IVA = 13%	Venta Total
Enero	\$ 244,180.89	\$ 31,743.52	\$ 275,924.41
Febrero	\$ 220,221.56	\$ 28,628.80	\$ 248,850.36
Marzo	\$ 242,744.69	\$ 31,556.81	\$ 274,301.50
Abril	\$ 215,825.67	\$ 28,057.34	\$ 243,883.01
Mayo	\$ 276,870.39	\$ 35,993.15	\$ 312,863.54
Junio	\$ 263,288.01	\$ 34,227.44	\$ 297,515.45
Julio	\$ 378,357.52	\$ 49,186.48	\$ 427,544.00
Agosto	\$ 363,168.36	\$ 47,211.89	\$ 410,380.25
Septiembre	\$ 324,424.81	\$ 42,175.23	\$ 366,600.04
Octubre	\$ 342,260.36	\$ 44,493.85	\$ 386,754.21
Noviembre	\$ 332,034.40	\$ 43,164.47	\$ 375,198.87
Diciembre	\$ 498,353.12	\$ 64,785.91	\$ 563,139.03
Total	\$ 3,701,729.78	\$ 481,224.89	\$ 4,182,954.67

2.1.4 Presupuesto de Costo de Producción

Consiste en el detalle monetario de la inversión a realizar en el proceso de elaboración de cada producto, es presentado de forma mensual conteniendo el detalle de materiales y mano de obra directa, y costos indirectos de fabricación.

2.1.4.1 Determinación Costo de Ventas Proyectado

$$\text{Factor de Costo de Ventas Año 2010} = \frac{\text{Costo De Ventas 2010}}{\text{Ventas 2010}}$$

$$\text{Factor de Costo de Ventas Año 2010} = \frac{\$ 1,599,665.85}{\$ 3,488,467.25} = 45.8558\%$$

Este ratio debe ser multiplicado por la cantidad de ventas proyectados para el año presupuestado

Determinación Costo de Producción 2011

$$\begin{aligned} \text{Ventas 2011* Factor 2011} &= \$ 3,701,729.78 * 45.8558\% \\ \text{Costo de Ventas Estimado 2011} &= \$ 1,697,459.17 \end{aligned}$$

Determinación de Factores Elementos del Costo de Producción

La distribución se realizará de conformidad a los porcentajes de aplicación históricos de 2010.

$$\text{Factor de Materia Prima Año 2010} = \frac{\text{Consumo Materia Prima 2010}}{\text{Costo de Producción 2010}}$$

$$\text{Factor De Materia Prima Año 2010} = \frac{\$ 1,046,046.84}{\$ 1,599,665.85} = 65.3916\%$$

Este factor debe multiplicarse por el Costo de Ventas Proyectado

Determinación Consumo Materia Prima 2011

Costo de Ventas Proyectado 2011*Factor Materia Prima 2010

\$ 1,697,459.17 * 65.3916%

Consumo Estimado de Materia Prima
2011

= \$ 1,109,995.44

$$\text{Factor de Mano de Obra Directa Año 2010} = \frac{\text{Mano de Obra Directa 2010}}{\text{Costo de Producción 2010}}$$

$$\text{Factor De Mano De Obra Directa Año 2010} = \frac{\$ 212,833.48}{\$ 1,599,665.85} = 13.3049\%$$

Este factor debe multiplicarse por el Costo de Ventas Proyectado

Determinación Uso Mano de Obra Directa 2011

Costo De Ventas 2011* Factor Mano de Obra 2010

\$ 1,697,459.17 * 13.3049%

Ocupación Mano de Obra Directa
2011

\$ 225,844.76

$$\text{Factor de Cto. Ind. de Fabricación Año 2010} = \frac{\text{Cto. Ind. de Fabricación 2010}}{\text{Costo de Producción 2010}}$$

$$\text{Factor de Cto. Ind. de Fabricación Año 2010} = \frac{\$ 340,785.53}{\$ 1,599,665.85} = 21.3035\%$$

Determinación Cto. Ind. de Fabricación 2011

Costo De Ventas 2011* Factor Cto. Ind. de Fabricación 2010		
	\$ 1,697,459.17 *	21.3035%
Cto. Ind. de Fabricación 2011	\$ 361,618.97	

Aplicación Simulación Financiera

El proceso de introducción de las variables anteriores (factor de materia prima y mano de obra directa) se efectuará de acuerdo a lo mostrado en la aplicación del supuesto "Factor de Ajuste" paso 4, apartados del literal "a" al "e", colocando el nombre respectivo de este elemento en la ventana del supuesto.

Procedimiento de Elaboración del Presupuesto de Costo de Producción

- ❖ El encabezado del cuadro debe contener lo siguiente: nombre de la entidad, del presupuesto y el periodo para el cual se han estimado las cifras.
- ❖ En la primera columna se colocan los meses del año a estimar, los títulos de materiales, mano de obra, costos indirectos de fabricación y costo de producción por cada mes, en las intermedias los nombres de las líneas de artículos y el valor calculado mensual para cada elemento mencionado.
- ❖ En la última fila se detallan los totales de cada columna numérica.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto del Estado de Costo de Producción
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 6

Mes	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero					
Materiales	\$ 21,497.31	\$ 17,287.18	\$ 7,746.65	\$ 26,688.59	\$ 73,219.73
Mano de obra	\$ 4,373.94	\$ 3,517.33	\$ 1,576.17	\$ 5,430.18	\$ 14,897.62
Costo Ind. de Fabricación	\$ 7,003.49	\$ 5,631.89	\$ 2,523.74	\$ 8,694.72	\$ 23,853.83
Costo de Producción	\$ 32,874.74	\$ 26,436.40	\$ 11,846.55	\$ 40,813.50	\$ 111,971.19
Febrero					
Materiales	\$ 19,387.97	\$ 15,590.94	\$ 6,986.54	\$ 24,069.88	\$ 66,035.33
Mano de obra	\$ 3,944.77	\$ 3,172.20	\$ 1,421.51	\$ 4,897.37	\$ 13,435.85
Costo Ind. de Fabricación	\$ 6,316.29	\$ 5,079.28	\$ 2,276.10	\$ 7,841.59	\$ 21,513.27
Costo de Producción	\$ 29,649.03	\$ 23,842.43	\$ 10,684.15	\$ 36,808.83	\$ 100,984.44
Marzo					
Materiales	\$ 21,370.87	\$ 17,185.50	\$ 7,701.08	\$ 26,531.62	\$ 72,789.08
Mano de obra	\$ 4,348.22	\$ 3,496.64	\$ 1,566.90	\$ 5,398.24	\$ 14,810.00
Costo Ind. de Fabricación	\$ 6,962.29	\$ 5,598.76	\$ 2,508.89	\$ 8,643.58	\$ 23,713.53
Costo de Producción	\$ 32,681.38	\$ 26,280.91	\$ 11,776.87	\$ 40,573.45	\$ 111,312.61
Abril					
Materiales	\$ 19,000.96	\$ 15,279.73	\$ 6,847.08	\$ 23,589.41	\$ 64,717.18
Mano de obra	\$ 3,866.02	\$ 3,108.88	\$ 1,393.14	\$ 4,799.61	\$ 13,167.65
Costo Ind. de Fabricación	\$ 6,190.21	\$ 4,977.89	\$ 2,230.67	\$ 7,685.06	\$ 21,083.83
Costo de Producción	\$ 29,057.20	\$ 23,366.50	\$ 10,470.88	\$ 36,074.08	\$ 98,968.67
Mayo					
Materiales	\$ 24,375.25	\$ 19,601.49	\$ 8,783.72	\$ 30,261.51	\$ 83,021.96
Mano de obra	\$ 4,959.50	\$ 3,988.21	\$ 1,787.18	\$ 6,157.14	\$ 16,892.03
Costo Ind. de Fabricación	\$ 7,941.07	\$ 6,385.85	\$ 2,861.60	\$ 9,858.72	\$ 27,047.24
Costo de Producción	\$ 37,275.82	\$ 29,975.55	\$ 13,432.50	\$ 46,277.37	\$ 126,961.24
Junio					
Materiales	\$ 23,179.48	\$ 18,639.90	\$ 8,352.82	\$ 28,776.97	\$ 78,949.17
Mano de obra	\$ 4,716.20	\$ 3,792.56	\$ 1,699.50	\$ 5,855.09	\$ 16,063.36
Costo Ind. de Fabricación	\$ 7,551.51	\$ 6,072.58	\$ 2,721.22	\$ 9,375.08	\$ 25,720.39
Costo de Producción	\$ 35,447.19	\$ 28,505.04	\$ 12,773.54	\$ 44,007.15	\$ 120,732.92

Viene del Cuadro N° 6					
Julio					
Materiales	\$ 33,310.02	\$ 26,786.43	\$ 12,003.41	\$ 41,353.89	\$ 113,453.75
Mano de obra	\$ 6,777.41	\$ 5,450.09	\$ 2,442.27	\$ 8,414.05	\$ 23,083.82
Costo Ind. de Fabricación	\$ 10,851.88	\$ 8,726.60	\$ 3,910.52	\$ 13,472.44	\$ 36,961.44
Costo de Producción	\$ 50,939.31	\$ 40,963.12	\$ 18,356.19	\$ 63,240.39	\$ 173,499.01
Agosto					
Materiales	\$ 31,972.79	\$ 25,711.09	\$ 11,521.53	\$ 39,693.74	\$ 108,899.15
Mano de obra	\$ 6,505.33	\$ 5,231.30	\$ 2,344.22	\$ 8,076.27	\$ 22,157.12
Costo Ind. de Fabricación	\$ 10,416.23	\$ 8,376.27	\$ 3,753.53	\$ 12,931.59	\$ 35,477.62
Costo de Producción	\$ 48,894.35	\$ 39,318.65	\$ 17,619.29	\$ 60,701.60	\$ 166,533.89
Septiembre					
Materiales	\$ 28,561.87	\$ 22,968.18	\$ 10,292.39	\$ 35,459.13	\$ 97,281.56
Mano de obra	\$ 5,811.33	\$ 4,673.21	\$ 2,094.14	\$ 7,214.68	\$ 19,793.35
Costo Ind. de Fabricación	\$ 9,305.00	\$ 7,482.67	\$ 3,353.10	\$ 11,552.02	\$ 31,692.80
Costo de Producción	\$ 43,678.20	\$ 35,124.06	\$ 15,739.62	\$ 54,225.83	\$ 148,767.71
Octubre					
Materiales	\$ 30,132.08	\$ 24,230.87	\$ 10,858.22	\$ 37,408.53	\$ 102,629.71
Mano de obra	\$ 6,130.81	\$ 4,930.12	\$ 2,209.26	\$ 7,611.31	\$ 20,881.51
Costo Ind. de Fabricación	\$ 9,816.56	\$ 7,894.04	\$ 3,537.44	\$ 12,187.11	\$ 33,435.14
Costo de Producción	\$ 46,079.45	\$ 37,055.03	\$ 16,604.92	\$ 57,206.95	\$ 156,946.35
Noviembre					
Materiales	\$ 29,231.80	\$ 23,506.91	\$ 10,533.80	\$ 36,290.85	\$ 99,563.36
Mano de obra	\$ 5,947.64	\$ 4,782.82	\$ 2,143.26	\$ 7,383.90	\$ 20,257.62
Costo Ind. de Fabricación	\$ 9,523.26	\$ 7,658.18	\$ 3,431.75	\$ 11,822.98	\$ 32,436.17
Costo de Producción	\$ 44,702.70	\$ 35,947.91	\$ 16,108.81	\$ 55,497.73	\$ 152,257.15
Diciembre					
Materiales	\$ 43,874.25	\$ 35,281.71	\$ 15,810.27	\$ 54,469.23	\$ 149,435.46
Mano de obra	\$ 8,926.86	\$ 7,178.58	\$ 3,216.83	\$ 11,082.56	\$ 30,404.82
Costo Ind. de Fabricación	\$ 14,293.54	\$ 11,494.22	\$ 5,150.74	\$ 17,745.21	\$ 48,683.71
Costo de Producción	\$ 67,094.65	\$ 53,954.52	\$ 24,177.84	\$ 83,297.00	\$ 228,524.00

Total Presupuesto Costo de Producción 2011	\$ 1,697,459.17
--	-----------------

Elementos del Costo de Producción	Materiales	\$ 1,109,995.44
	Mano de Obra Directa	\$ 225,844.76
	Costo Ind. de Fabricación	\$ 361,618.97

2.1.5 Presupuesto de Consumo de Materiales

Conformado por la estimación monetaria mensual de insumos a utilizar en la fabricación de artículos, de tal forma que permitan cubrir la demanda por cada línea de producto en un periodo específico.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado del cuadro con el nombre del negocio, del presupuesto y el periodo para el cual se ha elaborado.
- ❖ En la primera columna se anotan los meses del año, en las siguientes se colocan los valores del consumo de materia prima por cada línea de artículo, en la última se ubican los totales.
- ❖ En las filas se especifica el monto de materia prima utilizado por línea de productos, en la última se totalizan por cada línea.

Corpan S.A. de C.V.
Presupuesto de Consumo de Materia Prima
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 7

Mes	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero	\$ 21,497.31	\$ 17,287.18	\$ 7,746.65	\$ 26,688.59	\$ 73,219.73
Febrero	\$ 19,387.97	\$ 15,590.94	\$ 6,986.54	\$ 24,069.88	\$ 66,035.33
Marzo	\$ 21,370.87	\$ 17,185.50	\$ 7,701.08	\$ 26,531.62	\$ 72,789.08
Abril	\$ 19,000.96	\$ 15,279.73	\$ 6,847.08	\$ 23,589.41	\$ 64,717.18
Mayo	\$ 24,375.25	\$ 19,601.49	\$ 8,783.72	\$ 30,261.51	\$ 83,021.96
Junio	\$ 23,179.48	\$ 18,639.90	\$ 8,352.82	\$ 28,776.97	\$ 78,949.17
Julio	\$ 33,310.02	\$ 26,786.43	\$ 12,003.41	\$ 41,353.89	\$ 113,453.75
Agosto	\$ 31,972.79	\$ 25,711.09	\$ 11,521.53	\$ 39,693.74	\$ 108,899.15
Septiembre	\$ 28,561.87	\$ 22,968.18	\$ 10,292.39	\$ 35,459.13	\$ 97,281.56
Octubre	\$ 30,132.08	\$ 24,230.87	\$ 10,858.22	\$ 37,408.53	\$ 102,629.71
Noviembre	\$ 29,231.80	\$ 23,506.91	\$ 10,533.80	\$ 36,290.85	\$ 99,563.36
Diciembre	\$ 43,874.25	\$ 35,281.71	\$ 15,810.27	\$ 54,469.23	\$ 149,435.46
Total	\$ 325,894.66	\$ 262,069.92	\$ 117,437.52	\$ 404,593.34	\$ 1,109,995.44

2.1.6 Presupuesto de Mano de Obra Directa

Refleja el costo mensual de la Mano de Obra Directa que participa en el proceso productivo de cada grupo de artículos con el fin de cubrir la demanda de producción estimada mensualmente.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado del cuadro con el nombre de la institución, del presupuesto y del periodo para el cual se elabora.
- ❖ En la primera columna se anotan los meses del año, en las siguientes se colocan los valores de los costos de mano de obra directa por cada línea de producto, en la última se ubican los totales.
- ❖ En las filas se especifican los meses, grupos de artículos y el valor de cada uno de ellos, en la última se totalizan.

Corpan S.A. de C.V.
Presupuesto de Ocupación de Mano de Obra Directa
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 8

Mes	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero	\$ 4,373.94	\$ 3,517.33	\$ 1,576.17	\$ 5,430.18	\$ 14,897.62
Febrero	\$ 3,944.77	\$ 3,172.20	\$ 1,421.51	\$ 4,897.37	\$ 13,435.85
Marzo	\$ 4,348.22	\$ 3,496.64	\$ 1,566.90	\$ 5,398.24	\$ 14,810.00
Abril	\$ 3,866.02	\$ 3,108.88	\$ 1,393.14	\$ 4,799.61	\$ 13,167.65
Mayo	\$ 4,959.50	\$ 3,988.21	\$ 1,787.18	\$ 6,157.14	\$ 16,892.03
Junio	\$ 4,716.20	\$ 3,792.56	\$ 1,699.50	\$ 5,855.09	\$ 16,063.36
Julio	\$ 6,777.41	\$ 5,450.09	\$ 2,442.27	\$ 8,414.05	\$ 23,083.82
Agosto	\$ 6,505.33	\$ 5,231.30	\$ 2,344.22	\$ 8,076.27	\$ 22,157.12
Septiembre	\$ 5,811.33	\$ 4,673.21	\$ 2,094.14	\$ 7,214.68	\$ 19,793.35
Octubre	\$ 6,130.81	\$ 4,930.12	\$ 2,209.26	\$ 7,611.31	\$ 20,881.51
Noviembre	\$ 5,947.64	\$ 4,782.82	\$ 2,143.26	\$ 7,383.90	\$ 20,257.62
Diciembre	\$ 8,926.86	\$ 7,178.58	\$ 3,216.83	\$ 11,082.56	\$ 30,404.82
Total	\$ 66,308.02	\$ 53,321.95	\$ 23,894.38	\$ 82,320.41	\$ 225,844.76

2.1.7 Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación

Muestra las erogaciones de los gastos que no están directamente relacionados con la elaboración de los productos, por consiguiente se deben agrupar los gastos de forma mensual y expresarse en términos monetarios.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado del cuadro con el nombre de la entidad, del presupuesto y el periodo de las cifras proyectadas.
- ❖ En la primera columna se anotan los meses del año, en las siguientes se colocan los valores de los costos indirectos de fabricación por cada línea de artículo, en la última se ubican los totales.
- ❖ En las filas se especifican los meses, grupos de artículos y el valor de cada uno de ellos, en la última se totalizan.

Corpan S.A. de C.V.
Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 9

Mes	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero	\$ 7,003.49	\$ 5,631.89	\$ 2,523.74	\$ 8,694.72	\$ 23,853.83
Febrero	\$ 6,316.29	\$ 5,079.28	\$ 2,276.10	\$ 7,841.59	\$ 21,513.27
Marzo	\$ 6,962.29	\$ 5,598.76	\$ 2,508.89	\$ 8,643.58	\$ 23,713.53
Abril	\$ 6,190.21	\$ 4,977.89	\$ 2,230.67	\$ 7,685.06	\$ 21,083.83
Mayo	\$ 7,941.07	\$ 6,385.85	\$ 2,861.60	\$ 9,858.72	\$ 27,047.24
Junio	\$ 7,551.51	\$ 6,072.58	\$ 2,721.22	\$ 9,375.08	\$ 25,720.39
Julio	\$ 10,851.88	\$ 8,726.60	\$ 3,910.52	\$ 13,472.44	\$ 36,961.44
Agosto	\$ 10,416.23	\$ 8,376.27	\$ 3,753.53	\$ 12,931.59	\$ 35,477.62
Septiembre	\$ 9,305.00	\$ 7,482.67	\$ 3,353.10	\$ 11,552.02	\$ 31,692.80
Octubre	\$ 9,816.56	\$ 7,894.04	\$ 3,537.44	\$ 12,187.11	\$ 33,435.14
Noviembre	\$ 9,523.26	\$ 7,658.18	\$ 3,431.75	\$ 11,822.98	\$ 32,436.17
Diciembre	\$ 14,293.54	\$ 11,494.22	\$ 5,150.74	\$ 17,745.21	\$ 48,683.71
Total	\$ 106,171.33	\$ 85,378.24	\$ 38,259.29	\$ 131,810.12	\$ 361,618.97

2.1.8 Presupuesto de Producción

Consiste en el detalle monetario de la inversión a realizar en el proceso productivo por cada línea de artículo tomando en cuenta los porcentajes de ventas proyectados en cada mes.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado del cuadro con los datos siguientes: Nombre de la empresa, del presupuesto y periodo para el que se proyecta.
- ❖ En la primera columna se detallan los meses.
- ❖ En la última columna se coloca la sumatoria del valor de la producción de todos los meses por cada línea de productos.
- ❖ En la última fila se totalizan las columnas anteriores.

Corpan S.A. de C.V.
Presupuesto de Producción
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
Cuadro N° 10

Mes	Pan Blanco	Pastelería	Galletas	Pan Tradicional	Total
Enero	\$ 32,874.74	\$ 26,436.40	\$ 11,846.55	\$ 40,813.50	\$ 111,971.19
Febrero	\$ 29,649.03	\$ 23,842.43	\$ 10,684.15	\$ 36,808.83	\$ 100,984.44
Marzo	\$ 32,681.38	\$ 26,280.91	\$ 11,776.87	\$ 40,573.45	\$ 111,312.61
Abril	\$ 29,057.20	\$ 23,366.50	\$ 10,470.88	\$ 36,074.08	\$ 98,968.67
Mayo	\$ 37,275.82	\$ 29,975.55	\$ 13,432.50	\$ 46,277.37	\$ 126,961.24
Junio	\$ 35,447.19	\$ 28,505.04	\$ 12,773.54	\$ 44,007.15	\$ 120,732.92
Julio	\$ 50,939.31	\$ 40,963.12	\$ 18,356.19	\$ 63,240.39	\$ 173,499.01
Agosto	\$ 48,894.35	\$ 39,318.65	\$ 17,619.29	\$ 60,701.60	\$ 166,533.89
Septiembre	\$ 43,678.20	\$ 35,124.06	\$ 15,739.62	\$ 54,225.83	\$ 148,767.71
Octubre	\$ 46,079.45	\$ 37,055.03	\$ 16,604.92	\$ 57,206.95	\$ 156,946.35
Noviembre	\$ 44,702.70	\$ 35,947.91	\$ 16,108.81	\$ 55,497.73	\$ 152,257.15
Diciembre	\$ 67,094.65	\$ 53,954.52	\$ 24,177.84	\$ 83,297.00	\$ 228,524.00
Total	\$ 498,374.01	\$ 400,770.11	\$ 179,591.18	\$ 618,723.87	\$ 1,697,459.17

2.1.9 Presupuesto del Impuesto al Valor Agregado – Compras Totales

Se elabora basándose en las compras de materia prima proyectadas mensualmente, siendo estas multiplicadas por el porcentaje correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (13%).

Procedimiento

- ❖ En el encabezado del cuadro se coloca: El nombre de la entidad, tipo de la estimación y el período que comprenden.
- ❖ En la primera columna se anotan los meses del año.
- ❖ En la siguiente columna se coloca el total mensual de las compras de materia prima, en la tercera el 13% del Impuesto al Valor Agregado, en la cuarta el valor de la compra de materia prima total.
- ❖ En la última fila se ubican los montos de valores monetarios de las columnas anteriores.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Impuesto al Valor Agregado – Compras Totales
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 11

Mes	Compra Neta	(+) IVA = 13%	Compra Total
Enero	\$ 73,219.73	9518.57	\$ 82,738.30
Febrero	\$ 66,035.33	8584.59	\$ 74,619.92
Marzo	\$ 72,789.08	9462.58	\$ 82,251.66
Abril	\$ 64,717.18	8413.23	\$ 73,130.41
Mayo	\$ 83,021.96	10792.86	\$ 93,814.82
Junio	\$ 78,949.17	10263.39	\$ 89,212.56
Julio	\$ 113,453.75	14748.99	\$ 128,202.74
Agosto	\$ 108,899.15	14156.89	\$ 123,056.04
Septiembre	\$ 97,281.56	12646.6	\$ 109,928.16
Octubre	\$ 102,629.71	13341.86	\$ 115,971.57
Noviembre	\$ 99,563.36	12943.24	\$ 112,506.60
Diciembre	\$ 149,435.46	19426.61	\$ 168,862.07
Total	\$ 1,109,995.44	144299.41	\$ 1,254,294.85

2.1.10 Presupuesto de Impuesto al Valor Agregado (IVA) por Pagar

Determina el exceso entre el saldo del Crédito Fiscal generado por Compras y el Débito Fiscal obtenido por las ventas, detallando si el Débito es mayor al Crédito fiscal el pago respectivo, caso contrario si el Crédito es Mayor al Débito proporcionará el excedente a aplicar en el mes siguiente.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre del negocio, tipo de presupuesto y el periodo para el cual se ha elaborado.
- ❖ En la primera columna se ubican los meses del año.
- ❖ En la segunda el débito fiscal (ventas).
- ❖ En la tercera el crédito fiscal (compras).
- ❖ En la cuarta y última el total del impuesto a cancelar.
- ❖ En la última fila se anotan la sumatoria de las columnas antes mencionadas.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de IVA por Pagar
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 12

Meses	IVA Débito Fiscal (Ventas)	IVA Crédito Fiscal (Compras)	IVA por Pagar
Enero	\$ 31,743.52	\$ 9,518.57	\$ 22,224.95
Febrero	\$ 28,628.80	\$ 8,584.59	\$ 20,044.21
Marzo	\$ 31,556.81	\$ 9,462.58	\$ 22,094.23
Abril	\$ 28,057.34	\$ 8,413.23	\$ 19,644.11
Mayo	\$ 35,993.15	\$ 10,792.86	\$ 25,200.29
Junio	\$ 34,227.44	\$ 10,263.39	\$ 23,964.05
Julio	\$ 49,186.48	\$ 14,748.99	\$ 34,437.49
Agosto	\$ 47,211.89	\$ 14,156.89	\$ 33,055.00
Septiembre	\$ 42,175.23	\$ 12,646.60	\$ 29,528.63
Octubre	\$ 44,493.85	\$ 13,341.86	\$ 31,151.99
Noviembre	\$ 43,164.47	\$ 12,943.24	\$ 30,221.23
Diciembre	\$ 64,785.91	\$ 19,426.61	\$ 45,359.30
Total	\$ 481,224.89	\$ 144,299.41	\$ 336,925.48

2.1.11 Presupuesto de Impuesto Sobre la Renta

Comprende la proyección de impuesto sobre la renta mensual a cancelar equivalente al 1.5% de las ventas netas.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la empresa, tipo de estimación y lapso indicado.
- ❖ En la primera columna se agregan los meses del año.
- ❖ En la segunda la venta neta.
- ❖ En la tercera el porcentaje de pago a cuenta 1.5% y,
- ❖ En la cuarta el total a pagar mensual.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Impuesto Sobre la Renta
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 13

Mes	Venta	1.5% Sobre Ventas	Total Anticipo a Imp. Sobre la Renta
Enero	\$ 244,180.89	1.50%	\$ 3,662.71
Febrero	\$ 220,221.56	1.50%	\$ 3,303.32
Marzo	\$ 242,744.69	1.50%	\$ 3,641.17
Abril	\$ 215,825.67	1.50%	\$ 3,237.39
Mayo	\$ 276,870.39	1.50%	\$ 4,153.06
Junio	\$ 263,288.01	1.50%	\$ 3,949.32
Julio	\$ 378,357.52	1.50%	\$ 5,675.36
Agosto	\$ 363,168.36	1.50%	\$ 5,447.53
Septiembre	\$ 324,424.81	1.50%	\$ 4,866.37
Octubre	\$ 342,260.36	1.50%	\$ 5,133.91
Noviembre	\$ 332,034.40	1.50%	\$ 4,980.52
Diciembre	\$ 498,353.12	1.50%	\$ 7,475.30
Total	\$ 3,701,729.78		\$ 55,525.95

2.1.12 Presupuesto de Cuentas por Cobrar

Representa las estimaciones monetarias elaboradas con base a porcentajes establecidos en las políticas de crédito de la empresa, con objetivo de recuperar el saldo otorgado a los clientes por las ventas al crédito en el lapso estipulado.

Aplicación Simulación Financiera

El proceso de introducción a Cristal Ball de los factores de riesgo designados como porcentajes de recuperación de cuentas por cobrar y de pago a proveedores, se realizará de conformidad a lo descrito en el ejemplo del supuesto "Factor de Ajuste", paso 4 apartados del literal "a" al "e", colocando el nombre a cada variable en la "Ventana" respectiva de supuesto.

- La composición de los saldos de clientes en el balance general al 31 de Diciembre de 2010 es de la siguiente forma:

Antigüedad de Saldos

Cientes	\$	24,874.75
		<hr/>
Saldo de Cuentas por Cobrar	\$	24,874.75
		<hr/> <hr/>

Política de Cuentas por Cobrar Propuesta

Al Contado		95%
30 Días		5%
Total		100%

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la entidad, tipo de expresiones cuantitativas y período respectivo.
- ❖ En la primer columna se colocan las ventas mensuales
- ❖ En la segunda se colocan los meses del año.
- ❖ En la tercera las ventas al contado.
- ❖ En la cuarta las ventas al crédito a 30 días.
- ❖ La última comprende el total de la cobranza.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Cuentas por Cobrar
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 14

Ventas Mensuales	Meses	Venta al Contado 95%	30 Días 5%	Cobranza
\$ 275,924.41	Enero			
	Al Contado	\$ 262,128.19		
	A 30 Días		\$ 24,874.75	
	Cobranza			\$ 24,874.75
\$ 248,850.36	Febrero			
	Al Contado	\$ 236,407.85		
	A 30 Días		\$ 13,796.22	
	Cobranza			\$ 13,796.22
\$ 274,301.50	Marzo			
	Al Contado	\$ 260,586.42		
	A 30 Días		\$ 12,442.52	
	Cobranza			\$ 12,442.52
\$ 243,883.01	Abril			
	Al Contado	\$ 231,688.86		
	A 30 Días		\$ 13,715.07	
	Cobranza			\$ 13,715.07
\$ 312,863.54	Mayo			
	Al Contado	\$ 297,220.37		
	A 30 Días		\$ 12,194.15	
	Cobranza			\$ 12,194.15
\$ 297,515.45	Junio			
	Al Contado	\$ 282,639.68		
	A 30 Días		\$ 15,643.18	
	Cobranza			\$ 15,643.18
\$ 427,544.00	Julio			
	Al Contado	\$ 406,166.80		
	A 30 Días		\$ 14,875.77	
	Cobranza			\$ 14,875.77
\$ 410,380.25	Agosto			
	Al Contado	\$ 389,861.23		
	A 30 Días		\$ 21,377.20	
	Cobranza			\$ 21,377.20

Viene del Cuadro N° 14				
\$ 366,600.04	Septiembre			
	Al Contado	\$ 348,270.04		
	A 30 Días		\$ 20,519.01	
	Cobranza			\$ 20,519.01
\$ 386,754.21	Octubre			
	Al Contado	\$ 367,416.50		
	A 30 Días		\$ 18,330.00	
	Cobranza			\$ 18,330.00
\$ 375,198.87	Noviembre			
	Al Contado	\$ 356,438.93		
	A 30 Días		\$ 19,337.71	
	Cobranza			\$ 19,337.71
\$ 563,139.03	Diciembre			
	Al Contado	\$ 534,982.08		
	A 30 Días		\$ 18,759.94	
	Cobranza			\$ 18,759.94

2.1.13 Presupuesto de Cuentas por Pagar

Consiste en las proyecciones de los pago a efectuar de acuerdo a las políticas establecidas y plazo de vencimiento otorgado por los proveedores, el cual está sujeto a los niveles de compra de materia prima presupuestada para cada mes.

- La composición de los saldos de proveedores en el balance general al 31 de Diciembre de 2010 es de la siguiente forma:

Antigüedad de Saldos por Pagar

<i>Proveedores</i>	\$	<i>164,156.81</i>
<i>Cuentas por Pagar Balance</i>	\$	<u><u><i>164,156.81</i></u></u>

Política de Pago a Proveedores Propuesta

Al Contado	40%
30 Días	60%
Total	100%

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la entidad, tipo de presupuesto y período respectivo.
- ❖ En la primer columna se colocan las compras mensuales
- ❖ En la segunda columna se anotan los meses del año.
- ❖ En la tercera las compras al contado.
- ❖ En la cuarta las adquisiciones al crédito a 30 días.
- ❖ En la ultima el monto de los abonos a proveedores mensualmente.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Cuentas por Pagar
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 15

Compras	Meses	Al Contado 40%	30 Días 60%	Total Abono a Proveedores
\$ 82,738.30	Enero			
	Al Contado	33,095.32		
	A 30 Días		164,156.81	
	Compras al Crédito			164,156.81
\$ 74,619.92	Febrero			
	Al Contado	29,847.97		
	A 30 Días		49,642.98	
	Compras al Crédito			49,642.98
\$ 82,251.66	Marzo			
	Al Contado	32,900.66		
	A 30 Días		44,771.95	
	Compras al Crédito			44,771.95
\$ 73,130.41	Abril			
	Al Contado	29,252.16		
	A 30 Días		49,350.99	
	Compras al Crédito			49,350.99
\$ 93,814.82	Mayo			
	Al Contado	37,525.93		
	A 30 Días		43,878.25	
	Compras al Crédito			43,878.25
\$ 89,212.56	Junio			
	Al Contado	35,685.02		
	A 30 Días		56,288.89	
	Compras al Crédito			56,288.89
\$ 128,202.74	Julio			
	Al Contado	51,281.10		
	A 30 Días		53,527.54	
	Compras al Crédito			53,527.54
\$ 123,056.04	Agosto			
	Al Contado	49,222.42		
	A 30 Días		76,921.64	
	Compras al Crédito			76,921.64

Viene del Cuadro N° 15				
\$ 109,928.16	Septiembre			
	Al Contado	43,971.27		
	A 30 Días		73,833.62	
	Compras al Crédito			73,833.62
\$ 115,971.57	Octubre			
	Al Contado	46,388.63		
	A 30 Días		65,956.90	
	Compras al Crédito			65,956.90
\$ 112,506.60	Noviembre			
	Al Contado	45,002.64		
	A 30 Días		69,582.94	
	Compras al Crédito			69,582.94
\$ 168,862.07	Diciembre			
	Al Contado	67,544.83		
	A 30 Días		67,503.96	
	Compras al Crédito			67,503.96

2.1.14 Consolidación del Programa de Cobro a Clientes y Pago a Proveedores

Muestra de manera resumida los desembolsos a realizar por el pago de las obligaciones con los suministradores, asimismo refleja la cobranza por las ventas al crédito concedidas a los clientes.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la entidad, tipo de presupuesto y período respectivo.
- ❖ En la primera columna se anotan los meses del año.
- ❖ En las siguientes tres se coloca el monto mensual de las ventas de contado, de cobro al crédito de 30 días y el total de los ingresos percibidos.
- ❖ En forma similar en las tres restantes se anota el monto mensual de las compras de contado, de crédito pagadas a 30 días y el total de los egresos realizados.
- ❖ En la última fila se ubican los totales de las columnas anteriormente descritas.

Corpan S.A. de C.V.
 Cálculo de Cobros a Clientes y Pagos a Proveedores
 Periodo: Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 16

Mes	Ingresos			Egresos		
	Venta Contado	Cobranza	Totales	Pago de Contado a Proveedores	Pago al Crédito a Proveedores	Total Pago a Proveedores
Enero	\$ 262,128.19	\$ 24,874.75	\$ 287,002.94	\$ 33,095.32	\$ 164,156.81	\$ 197,252.13
Febrero	\$ 236,407.85	\$ 13,796.22	\$ 250,204.07	\$ 29,847.97	\$ 49,642.98	\$ 79,490.95
Marzo	\$ 260,586.42	\$ 12,442.52	\$ 273,028.94	\$ 32,900.66	\$ 44,771.95	\$ 77,672.61
Abril	\$ 231,688.86	\$ 13,715.07	\$ 245,403.93	\$ 29,252.16	\$ 49,350.99	\$ 78,603.16
Mayo	\$ 297,220.37	\$ 12,194.15	\$ 309,414.52	\$ 37,525.93	\$ 43,878.25	\$ 81,404.17
Junio	\$ 282,639.68	\$ 15,643.18	\$ 298,282.85	\$ 35,685.02	\$ 56,288.89	\$ 91,973.92
Julio	\$ 406,166.80	\$ 14,875.77	\$ 421,042.57	\$ 51,281.10	\$ 53,527.54	\$ 104,808.63
Agosto	\$ 389,861.23	\$ 21,377.20	\$ 411,238.43	\$ 49,222.42	\$ 76,921.64	\$ 126,144.06
Septiembre	\$ 348,270.04	\$ 20,519.01	\$ 368,789.05	\$ 43,971.27	\$ 73,833.62	\$ 117,804.89
Octubre	\$ 367,416.50	\$ 18,330.00	\$ 385,746.50	\$ 46,388.63	\$ 65,956.90	\$ 112,345.52
Noviembre	\$ 356,438.93	\$ 19,337.71	\$ 375,776.64	\$ 45,002.64	\$ 69,582.94	\$ 114,585.58
Diciembre	\$ 534,982.08	\$ 18,759.94	\$ 553,742.03	\$ 67,544.83	\$ 67,503.96	\$ 135,048.79
Suma	\$ 3,973,806.94	\$ 205,865.53	\$ 4,179,672.47	\$ 501,717.94	\$ 815,416.48	\$ 1,317,134.42

Corpan S.A. de C.V.
Planilla de Nuevo Personal Contratado
Periodo del 01 de Enero a Diciembre de 2011
Cuadro N° 17

Plazas	Salario Mensual	Total Anual	AFP	ISSS	Total	Total Anual Salarios Liquidos	Total Anual de AFP	Total Anual ISSS	Aguinaldo
Gerente de Comercialización	\$ 575.00	\$6,900.00	\$38.81	\$43.13	\$493.06	\$ 5,916.75	\$ 465.75	\$ 517.50	\$ 191.67
Encargado de Mercadeo y Publicidad	\$ 425.00	\$5,100.00	\$28.69	\$31.88	\$364.44	\$ 4,373.25	\$ 344.25	\$ 382.50	\$ 141.67
Encargado de Producción	\$ 425.00	\$5,100.00	\$28.69	\$31.88	\$364.44	\$ 4,373.25	\$ 344.25	\$ 382.50	\$ 141.67
Encargado de Créditos y Cobros	\$ 400.00	\$4,800.00	\$27.00	\$30.00	\$343.00	\$ 4,116.00	\$ 324.00	\$ 360.00	\$ 133.33
Encargado de Planif. Control Financiero	\$ 475.00	\$5,700.00	\$32.06	\$35.63	\$407.31	\$ 4,887.75	\$ 384.75	\$ 427.50	\$ 158.33
Total General						\$23,667.00	\$1,863.00	\$2,070.00	\$ 766.67

2.1.15 Presupuesto de Inversión

Se proyecta la adquisición del software Crystal Ball a Oracle Corporation como la única erogación capitalizable.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la entidad, tipo de presupuesto y período respectivo.
- ❖ Se describe el bien intangible a adquirir.
- ❖ Se detalla además la vida útil que tendrá el activo.
- ❖ Asimismo se incorpora la cuota de depreciación, la cual es deducible del impuesto sobre la renta.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Inversión
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 18

Costo de Adquisición Software Crystal Ball	
Licencia de Uso	\$ 4,745.25
Costo de Entrega	-
Total Valor del Paquete Computacional	\$ 4,745.25
Vida Útil	4 Años

Ver Anexo N° 7

Cuota de Depreciación 25%	
Valor Inicial	\$ 4,745.25
Año 1	(1,186.31)
Año 2	(1,186.31)
Año 3	(1,186.31)
Año 4	(1,186.31)
Valor Final	\$ -

2.1.16 Presupuesto de Capacitación

Registra los rubros en los que es necesario realizar erogaciones con el propósito de instruir al recurso humano en tópicos y áreas de interés que contribuyan al desempeño de las actividades en el negocio.

Corpan S.A. de C.V.
 Presupuesto de Capacitación
 Sistema Presupuestario y Crystal Ball
 Cuadro N° 19

Ponencia	Material Didáctico	Otros Gastos	Total
Presupuestos y Toma de Decisiones	\$22.00	\$51.00	\$73.00
Introducción a Microsoft Excel	\$9.60	\$51.00	\$60.60
Modelo Montecarlo y Crystal Ball (Aspectos Teóricos)	\$22.50	\$51.00	\$73.50
Aplicación Práctica de la Simulación Financiera y Software Crystal Ball	\$22.50	\$51.00	\$73.50
Total			\$280.60

Nota: Ver Desarrollo del Plan de Capacitación Pagina N°140-154

2.1.17 Presupuesto de Gastos Operativos

Muestra los costos de operación expresados en unidades monetarias de forma mensual para un periodo determinado, asociados al recurso humano, actividades de comercialización y administrativas, los cuales son necesarios para el desarrollo de las actividades productivas; es de aclarar que los gastos operativos, Corpan S.A. de C.V. los maneja de la siguiente forma: Gastos de Ocupación, Generales y de Personal, en vista de tal situación así se estructuraron los presupuestos respectivos.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la empresa, tipo de presupuesto y periodo correspondiente.
- ❖ En la primera columna se enumeran los gastos operativos, de acuerdo al sistema contable de la entidad.
- ❖ De la columna dos hasta la trece se presenta el desglose de las erogaciones proyectadas de manera mensual.
- ❖ Luego en la columna catorce se totalizan los valores estimados correspondientes a cada cuenta.
- ❖ Para finalizar se totalizan los gastos mensuales programados en la última fila.

Corpan S.A. de C.V.
Gastos de Personal Proyectados
Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011

Cuadro N° 20

Gasto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Sueldos	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.29	\$ 3,674.28	\$ 44,091.47
Aguinaldo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,837.15	\$ 1,837.15
Vacaciones	\$ 760.71	\$ -	\$ -	\$ 760.71	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 760.72	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,282.15
Indemnizaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,521.36	\$ 2,521.36
Cuota ISSS	\$ 329.40	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 329.45	\$ 3,953.32
Cuota AFP	\$ 296.70	\$ 296.71	\$ 296.70	\$ 296.71	\$ 296.70	\$ 296.71	\$ 296.70	\$ 296.71	\$ 296.70	\$ 296.71	\$ 296.71	\$ 296.71	\$ 3,560.47
Atención a Empleados	\$ 2,068.40	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 2,068.41	\$ 24,820.96
Honorarios	\$ 2,807.13	\$ 2,427.87	\$ 3,268.96	\$ 2,522.40	\$ 1,696.49	\$ 2,114.28	\$ 3,162.63	\$ 2,323.45	\$ 2,003.89	\$ 2,543.64	\$ 3,242.41	\$ 3,286.30	\$ 31,399.45
Telefono	\$ 673.11	\$ 556.71	\$ 765.04	\$ 544.98	\$ 638.30	\$ 668.86	\$ 608.63	\$ 683.58	\$ 764.40	\$ 556.44	\$ 768.34	\$ 886.93	\$ 8,115.34
Bonos	\$ 6,786.91	\$ 6,120.97	\$ 6,746.99	\$ 5,998.79	\$ 7,695.51	\$ 7,317.99	\$ 10,516.30	\$ 10,094.12	\$ 9,017.26	\$ 9,512.99	\$ 9,228.77	\$ 13,851.53	\$ 102,888.15
Viaticos	\$ 773.38	\$ 573.91	\$ 525.09	\$ 660.36	\$ 632.41	\$ 927.83	\$ 704.82	\$ 634.43	\$ 751.87	\$ 902.40	\$ 767.30	\$ 1,061.55	\$ 8,915.36
Transporte	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 2,680.74	\$ 5,542.00	\$ 35,030.17
Seguro al Personal	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 416.71	\$ 5,000.57
Uniforme del Personal	\$ 9,596.56	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 8,311.29	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 17,907.85
Materiales (Acondicionamiento de Inst.)	\$ 1,398.80	\$ 1,263.12	\$ 1,422.55	\$ 1,254.16	\$ 1,376.79	\$ 1,570.76	\$ 2,142.76	\$ 2,056.74	\$ 1,837.32	\$ 1,938.33	\$ 1,880.42	\$ 2,822.34	\$ 20,964.09
Gastos de Venta	\$ 7,474.28	\$ 6,740.90	\$ 7,430.31	\$ 6,606.52	\$ 8,474.89	\$ 8,059.14	\$ 11,581.38	\$ 11,116.43	\$ 9,930.52	\$ 10,476.45	\$ 10,163.43	\$ 15,254.18	\$ 113,308.44
Varios	\$ 824.44	\$ 743.55	\$ 819.59	\$ 728.70	\$ 934.81	\$ 888.95	\$ 1,277.47	\$ 1,226.18	\$ 1,095.37	\$ 1,155.59	\$ 1,121.07	\$ 1,682.62	\$ 12,498.36
Limpieza y Saneamiento	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 670.64	\$ 8,047.72
Agua Embotellada	\$ 468.63	\$ 446.78	\$ 505.45	\$ 498.78	\$ 444.32	\$ 521.50	\$ 430.94	\$ 589.33	\$ 382.88	\$ 525.89	\$ 558.13	\$ 612.71	\$ 5,985.36
Seguridad	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 996.36	\$ 11,956.35
Capacitacion al Personal	\$ -	\$ 1,619.94	\$ -	\$ 1,619.94	\$ -	\$ -	\$ 1,619.94	\$ -	\$ -	\$ 1,619.94	\$ -	\$ -	\$ 6,479.76
Cap. Simulación Financiera y Crystal Ball	\$280.60	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$280.60
Nuevas Contrataciones Sueldos	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 1,972.25	\$ 23,667.00
Nuevas Contrataciones ISSS	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 172.50	\$ 2,070.00
Nuevas Contrataciones AFP	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 155.25	\$ 1,863.00
Nuevas Contrataciones Aguinaldo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 766.67	\$ 766.67
Total	\$ 45,277.81	\$ 33,927.07	\$ 34,917.30	\$ 34,628.68	\$ 35,326.83	\$ 43,813.94	\$ 45,478.20	\$ 42,157.60	\$ 39,977.57	\$ 42,665.02	\$ 41,163.18	\$ 60,877.92	\$ 500,211.12

Corpan S.A. deC.V.
Gastos de Ocupacion Proyectados
Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
Cuadro N° 21

Gastos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
Sueldos Ordinarios	\$ 21,062.77	\$ 21,698.48	\$ 19,874.81	\$ 28,118.79	\$ 28,821.48	\$ 27,129.58	\$ 28,622.67	\$ 29,655.71	\$ 31,174.21	\$ 31,703.40	\$ 32,466.03	\$ 30,378.74	\$ 330,706.67
Sueldos Extraordinarios	\$ 5,236.17	\$ 2,167.84	\$ 1,904.00	\$ 4,333.48	\$ 4,016.23	\$ 1,281.97	\$ 2,842.47	\$ 5,263.81	\$ 268.93	\$ 2,114.33	\$ 3,189.68	\$ 2,595.52	\$ 35,214.44
Aguinaldo	\$ 616.59	\$ 635.19	\$ 581.83	\$ 823.15	\$ 843.72	\$ 794.19	\$ 837.90	\$ 868.15	\$ 912.59	\$ 928.08	\$ 950.40	\$ 889.30	\$ 9,681.08
Vacaciones	\$ 282.75	\$ 291.27	\$ 266.79	\$ 377.46	\$ 386.88	\$ 364.19	\$ 384.22	\$ 398.08	\$ 418.48	\$ 425.57	\$ 435.81	\$ 407.81	\$ 4,439.31
Indemnizaciones	\$ 1,730.56	\$ 1,782.79	\$ 1,632.97	\$ 2,310.31	\$ 2,368.03	\$ 2,229.03	\$ 2,351.70	\$ 2,436.57	\$ 2,561.33	\$ 2,604.81	\$ 2,667.47	\$ 2,495.96	\$ 27,171.54
Cuota ISSS	\$ 2,195.12	\$ 1,993.92	\$ 1,819.56	\$ 2,710.28	\$ 2,742.71	\$ 2,374.57	\$ 2,628.79	\$ 2,915.90	\$ 2,628.79	\$ 2,826.02	\$ 2,978.93	\$ 2,551.09	\$ 30,365.69
Cuota AFP	\$ 1,762.03	\$ 1,600.52	\$ 1,460.56	\$ 2,175.52	\$ 2,201.55	\$ 1,906.04	\$ 2,110.11	\$ 2,340.56	\$ 2,110.10	\$ 2,268.41	\$ 2,391.16	\$ 1,889.59	\$ 24,216.14
Seguridad Industrial	\$ 1,353.16	\$ 1,382.00	\$ 1,282.30	\$ 1,092.73	\$ 1,056.89	\$ 1,037.69	\$ 1,002.82	\$ 990.57	\$ 1,004.34	\$ 985.78	\$ 1,018.82	\$ 990.94	\$ 13,198.02
Total	\$ 34,239.15	\$ 31,552.00	\$ 28,822.82	\$ 41,941.72	\$ 42,437.50	\$ 37,117.26	\$ 40,780.68	\$ 44,869.35	\$ 41,078.76	\$ 43,856.41	\$ 46,098.29	\$ 42,198.96	\$ 474,992.89

CORPAN S.A. DE C.V.
Gastos Generales Proyectados
Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
Cuadro N° 22

GASTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
Papelaria	\$ 2,904.08	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,849.58	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,753.66
Suministros	\$ 838.97	\$ -	\$ 554.64	\$ -	\$ 369.88	\$ -	\$ 485.29	\$ -	\$ 568.11	\$ -	\$ 775.14	\$ -	\$ 3,592.02
Reparación y Mto Equipo de Oficina	\$ 310.10	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 310.09	\$ 3,721.14
Mantenimiento Equipo de Reparto	\$ 759.50	\$ 573.10	\$ 1,536.98	\$ 692.74	\$ 381.09	\$ 2,429.07	\$ 591.38	\$ 591.64	\$ 1,380.01	\$ 825.36	\$ 648.37	\$ 1,736.12	\$ 12,145.36
Gastos de Importaciones	\$ 6,266.19	\$ 5,651.34	\$ 6,229.33	\$ 5,538.53	\$ 7,105.06	\$ 6,756.52	\$ 9,709.44	\$ 9,319.65	\$ 8,325.41	\$ 8,783.11	\$ 8,520.69	\$ 12,788.77	\$ 94,994.04
Mantenimiento de Instalaciones	\$ 2,694.07	\$ 2,804.09	\$ -	\$ 7,607.47	\$ -	\$ -	\$ 13,785.00	\$ -	\$ -	\$ 5,443.21	\$ -	\$ -	\$ 32,333.85
Varios	\$ 1,154.46	\$ 1,041.18	\$ 1,147.67	\$ 1,020.40	\$ 1,309.01	\$ 1,244.30	\$ 1,788.83	\$ 1,717.02	\$ 1,533.85	\$ 1,618.17	\$ 1,569.82	\$ 2,356.68	\$ 17,501.39
Gastos No Deducibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Agua	\$ 925.90	\$ 835.05	\$ 920.44	\$ 818.37	\$ 1,049.85	\$ 998.35	\$ 1,434.67	\$ 1,377.07	\$ 1,230.28	\$ 1,297.79	\$ 1,258.91	\$ 1,889.67	\$ 14,036.34
Publicidad	\$ 1,475.50	\$ 1,330.72	\$ 1,466.82	\$ 1,304.16	\$ 1,673.04	\$ 1,590.96	\$ 2,286.28	\$ 2,194.50	\$ 1,960.39	\$ 2,068.17	\$ 2,006.38	\$ 3,011.40	\$ 22,368.33
Impuestos Municipales	\$ -	\$ -	\$ 623.11	\$ 623.11	\$ 623.11	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,869.34
Matricula de Comercio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 645.35	\$ -	\$ -	\$ 645.35
Mantenimiento de Maquinaria	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 1,531.78	\$ 18,381.36
Insaforp	\$ 336.18	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.18	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 336.19	\$ 4,034.28
Alquileres	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.67	\$ 1,166.66	\$ 14,000.00
Empaques	\$ 1,011.23	\$ 912.00	\$ 1,005.28	\$ 893.80	\$ 1,146.61	\$ 1,090.35	\$ 1,566.90	\$ 1,503.99	\$ 1,343.55	\$ 1,417.40	\$ 1,375.04	\$ 2,063.84	\$ 15,329.99
Materiales (Acondicionamiento de Inst.)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalacion de Equipos y Maquinaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6,707.25	\$ 5,702.22	\$ 9,450.14	\$ 21,859.61
Mobiliario de Oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,008.75	\$ 5,912.58	\$ 5,438.36	\$ 12,359.69
Subtotal	\$ 21,374.62	\$ 16,492.22	\$ 16,829.03	\$ 21,843.32	\$ 17,002.38	\$ 21,303.85	\$ 34,992.51	\$ 20,048.60	\$ 19,686.32	\$ 33,159.30	\$ 31,113.89	\$ 42,079.70	\$ 295,925.75
Depreciacion Software Crystal Ball	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,186.31	\$ 1,186.31
Depreciaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 91,153.10	\$ 91,153.10
Total	\$ 21,374.62	\$ 16,492.22	\$ 16,829.03	\$ 21,843.32	\$ 17,002.38	\$ 21,303.85	\$ 34,992.51	\$ 20,048.60	\$ 19,686.32	\$ 33,159.30	\$ 31,113.89	\$ 134,419.11	\$ 388,265.16

2.1.18 Presupuesto de Flujo de Caja Mensual

Consiste en las proyecciones futuras de las entradas y salidas de dinero, que se han elaborado en los presupuestos operativos, esto permitirá determinar la disponibilidad de efectivo que se tendrá para un periodo determinado.

✓ Introducción de los Pronósticos a la Simulación Financiera

5. Se consideran como objetivos estratégicos aquellas metas cuantificables, se tomará como ejemplo el saldo de efectivo proyectado para el mes de Diciembre del año 2011 que se encuentra en el presupuesto de efectivo. Los pasos a seguir son los siguientes:

a. Ubicarse en la celda que contiene el dato del pronóstico a cargar, en este caso será en la cifra monetaria del efectivo esperado al final de diciembre (Ver figura N° 19).

CORPAN S.A. DE C.V.					
FLUJO DE CAJA MENSUAL					
PERIODO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011					
<i>Como política el saldo minimo de efectivo al inicio de mes es de \$ 40,000.00</i>					
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
INGRESOS					
SALDO INIC. CAJA		\$ 510,862.58	\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	
VENTA AL CONTADO		\$ 367,416.50	\$ 356,438.93	\$ 534,982.08	\$ 3,973,806.94
COBRANZA		\$ 18,330.00	\$ 19,337.71	\$ 18,759.94	\$ 205,865.53
TOTAL INGRESOS		\$ 896,609.09	\$ 951,647.83	\$ 1,183,449.24	\$ 4,179,672.47
EGRESOS					
IVA-DEB FISCAL		\$ 29,528.63	\$ 31,151.99	\$ 30,221.23	\$ 307,884.85
IMP. S/RTA		-	-	-	\$ 1,593.22
RETENCIONES		-	-	-	\$ 5,458.00
INVERSION SOFTWARE CRYSTAL BALL		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,745.25
TOTAL EGRESO		\$ 320,737.89	\$ 321,940.62	\$ 394,495.66	\$ 3,544,289.37
FLUJO NETO DE CAJA		\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 635,383.10
PRESTAMOS A C.P.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PAGO MENSUAL PRESTAMO C.P.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
EFFECTIVO FINAL MES CON PRES A C.P.		\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 4,316,917.27
PRESTAMOS ACUM. A C.P.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Figura N° 19

- b. Seleccionar el tercer botón, de izquierda a derecha de la barra de herramienta "Definir pronóstico" (Ver figura N° 20), posee la forma de un histograma de color azul y rojo. (Ver figura N° 21).



Figura N° 20



Figura N° 21

- c. Al seleccionarlo, proporcionará una ventana donde se definirá el nombre que tendrá en la simulación para este caso será "Flujo neto de caja a final de diciembre" y la unidad monetaria "\$" en la que se medirá, una vez realizado este paso se procede a presionar el botón "OK". (Ver figura N° 22).

PAGO A PROVEEDORES	\$ 69,582.94	\$ 67,503.96	\$ 815,416.48
PAGO A CUENTA ISR	\$ 5,133.91	\$ 4,980.52	\$ 48,880.14
INVERSION SOFTWARE			
CRYSTAL BALL	\$ -	\$ -	\$ 4,745.25
TOTAL EGRESO	\$ 321,940.62	\$ 394,495.66	\$ 3,544,289.37
FLUJO NETO DE CAJA	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 635,383.10
PRESTAMOS A C.P.	\$ -	\$ -	\$ -
PAGO MENSUAL			
PRESTAMO C.P.	\$ -	\$ -	\$ -
EFFECTIVO FINAL M			
PRES A C.I			
PRESTAMOS ACU.			

Definir pronóstico: Celda 029	
Nombre:	Flujo neto de caja a final de diciembre
Unidades:	\$
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Ayuda"/>	

Figura N° 22

d. Una vez cargado el pronóstico la celda se identificará con el color celeste. (Ver figura N° 23).

CORPAN S.A. DE C.V.			
FLUJO DE CAJA MENSUAL			
PERIODO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011			
<i>Como politica el saldo minimo de efectivo al inicio de mes es de \$ 40,000.00</i>			
	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Total</i>
Ingresos			
<i>Saldo Inicial de Caja</i>	\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	
<i>Venta al Contado</i>	\$ 356,438.93	\$ 534,982.08	\$ 3973,806.94
Total Ingresos	\$ 951,647.83	\$ 1183,449.24	\$ 4179,672.47
Egresos			
<i>Pago a Proveedores</i>	\$ 69,582.94	\$ 67,503.96	\$ 815,416.48
<i>Inversion Software Crystal Ball</i>	\$ -	\$ -	\$ 4,745.25
Total Egresos	\$ 321,940.62	\$ 394,495.65	\$ 3544,289.37
Flujo Neto de Caja	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 635,383.10
<i>Prestamos Corto Plazo</i>	\$ -	\$ -	\$ -
<i>Pago a Prestamo a Corto Plazo</i>	\$ -	\$ -	\$ -
Efectivo con Financiamiento Fin de Mes	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 4316,917.27

Figura N° 23

El proceso anteriormente descrito se aplicará para cada pronóstico del modelo de simulación financiera, para la entidad en estudio Corpan S.A. de C.V. considerando como objetivos estratégicos los siguientes: El flujo neto de caja, el préstamo a corto plazo, el flujo de efectivo con financiamiento, todos correspondientes al mes de diciembre del año presupuestado, así como también la utilidad proyectada para el año 2011. (Ver Cuadro N° 23, en el cual se puede apreciar los pronósticos cargados a Crystal Ball).

Procedimiento de Elaboración del Presupuesto de Efectivo

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la institución, estado financiero y periodo para el cual se ha elaborado.
- ❖ En la primera columna se registran los ingresos y egresos de efectivo con el fin de determinar el exceso o déficit que se tendrá en cada mes.
- ❖ En las siguientes se colocan las entradas de dinero, restando los desembolsos, obteniendo el excedente o sobregiro mensual.
- ❖ En la primera fila se anota el saldo inicial de efectivo estimado para cada mes, en la última fila se muestra el saldo de caja al término del periodo.

CORPAN S.A. DE C.V.
Presupuesto de Flujo de Caja Mensual
Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
Cuadro N° 23

Como politica el saldo minimo de efectivo al inicio de mes es de \$ 40,000.00

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Ingresos													
Saldo Inicial de Caja	\$ 153,570.48	\$ 74,733.62	\$ 102,638.67	\$ 155,554.78	\$ 163,954.95	\$ 230,377.82	\$ 263,314.60	\$ 370,338.52	\$ 450,609.75	\$ 510,862.58	\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	
Venta al Contado	\$ 262,128.19	\$ 236,407.85	\$ 260,586.42	\$ 231,688.86	\$ 297,220.37	\$ 282,639.68	\$ 406,166.80	\$ 389,861.23	\$ 348,270.04	\$ 367,416.50	\$ 356,438.93	\$ 534,982.08	\$ 3,973,806.94
Cobranza	\$ 24,874.75	\$ 13,796.22	\$ 12,442.52	\$ 13,715.07	\$ 12,194.15	\$ 15,643.18	\$ 14,875.77	\$ 21,377.20	\$ 20,519.01	\$ 18,330.00	\$ 19,337.71	\$ 18,759.94	\$ 205,865.53
Total Ingresos	\$ 440,573.42	\$ 324,937.68	\$ 375,667.61	\$ 400,958.71	\$ 473,369.47	\$ 528,660.67	\$ 684,357.17	\$ 781,576.96	\$ 819,398.80	\$ 896,609.09	\$ 951,647.83	\$ 1,183,449.24	\$ 4,179,672.47
Egresos													
IVA Debito Fiscal	\$ 16,318.67	\$ 22,224.95	\$ 20,044.21	\$ 22,094.23	\$ 19,644.11	\$ 25,200.29	\$ 23,964.05	\$ 34,437.49	\$ 33,055.00	\$ 29,528.63	\$ 31,151.99	\$ 30,221.23	\$ 307,884.85
Impuesto Sobre la Renta	\$ 1,593.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 1,593.22
Retenciones	\$ 5,458.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\$ 5,458.00
Mano de Obra	\$ 14,897.62	\$ 13,435.85	\$ 14,810.00	\$ 13,167.65	\$ 16,892.03	\$ 16,063.36	\$ 23,083.82	\$ 22,157.12	\$ 19,793.35	\$ 20,881.51	\$ 20,257.62	\$ 30,404.82	\$ 225,844.76
Cto Indirecto de Fabricacion	\$ 23,853.83	\$ 21,513.27	\$ 23,713.53	\$ 21,083.83	\$ 27,047.24	\$ 25,720.39	\$ 36,961.44	\$ 35,477.62	\$ 31,692.80	\$ 33,435.14	\$ 32,436.17	\$ 48,683.71	\$ 361,618.97
Gto. Operativo de Personal	\$ 45,277.81	\$ 33,927.07	\$ 34,917.30	\$ 34,628.68	\$ 35,326.83	\$ 43,813.94	\$ 45,478.20	\$ 42,157.60	\$ 39,977.57	\$ 42,665.02	\$ 41,163.18	\$ 60,877.92	\$ 500,211.12
Gto. Operativo de Ocupacion	\$ 34,239.15	\$ 31,552.00	\$ 28,822.82	\$ 41,941.72	\$ 42,437.50	\$ 37,117.26	\$ 40,780.68	\$ 44,869.35	\$ 41,078.76	\$ 43,856.41	\$ 46,098.29	\$ 42,198.96	\$ 474,992.89
Gto. Operativo General	\$ 21,374.62	\$ 16,492.22	\$ 16,829.03	\$ 21,843.32	\$ 17,002.38	\$ 21,303.85	\$ 34,992.51	\$ 20,048.60	\$ 19,686.32	\$ 33,159.30	\$ 31,113.89	\$ 42,079.70	\$ 295,925.75
Compra de Contado	\$ 33,095.32	\$ 29,847.97	\$ 32,900.66	\$ 29,252.16	\$ 37,525.93	\$ 35,685.02	\$ 51,281.10	\$ 49,222.42	\$ 43,971.27	\$ 46,388.63	\$ 45,002.64	\$ 67,544.83	\$ 501,717.94
Pago a Proveedores	\$ 164,156.81	\$ 49,642.98	\$ 44,771.95	\$ 49,350.99	\$ 43,878.25	\$ 56,288.89	\$ 53,527.54	\$ 76,921.64	\$ 73,833.62	\$ 65,956.90	\$ 69,582.94	\$ 67,503.96	\$ 815,416.48
Pago Anticipo a ISR	\$ 829.49	\$ 3,662.71	\$ 3,303.32	\$ 3,641.17	\$ 3,237.39	\$ 4,153.06	\$ 3,949.32	\$ 5,675.36	\$ 5,447.53	\$ 4,866.37	\$ 5,133.91	\$ 4,980.52	\$ 48,880.14
Inversion Software Crystal Ball	\$ 4,745.25	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,745.25
Total Egresos	\$ 365,839.80	\$ 222,299.02	\$ 220,112.83	\$ 237,003.76	\$ 242,991.65	\$ 265,346.07	\$ 314,018.65	\$ 330,967.21	\$ 308,536.21	\$ 320,737.89	\$ 321,940.62	\$ 394,495.66	\$ 3,544,289.37
Flujo Neto de Caja	\$ 74,733.62	\$ 102,638.67	\$ 155,554.78	\$ 163,954.95	\$ 230,377.82	\$ 263,314.60	\$ 370,338.52	\$ 450,609.75	\$ 510,862.58	\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 635,383.10
Prestamos Corto Plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pago a Prestamo a Corto Plazo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Efectivo con Financiamiento Fin de Mes	\$ 74,733.62	\$ 102,638.67	\$ 155,554.78	\$ 163,954.95	\$ 230,377.82	\$ 263,314.60	\$ 370,338.52	\$ 450,609.75	\$ 510,862.58	\$ 575,871.19	\$ 629,707.21	\$ 788,953.58	\$ 4,316,917.27

2.1.19 Estado de Costo de lo Vendido

Detalla el resumen de las erogaciones en las que se incurrió para fabricar los productos para la venta final. Este presupuesto incorpora los elementos principales del costo de producción tales como materia prima, mano de obra directa (Costo Primo) y los costos indirectos de fabricación.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la institución, estado financiero y periodo para el cual se ha elaborado.
- ❖ En la primera línea se detalla el consumo de materiales correspondiente a la producción realizada
- ❖ Luego se incorpora el importe de mano de obra directa.
- ❖ También se agregan los costos indirectos de fabricación, obteniendo así el costo total de producción.
- ❖ Por último se suman y restan el inventario inicial y final de artículos terminados respectivamente, obteniendo como resultado el costo de lo vendido

Corpan S.A. de C.V.
 Estado de Costo de lo Vendido
 Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
 Cuadro N° 24

	Consumo de Materias Primas	
	Materiales	
	Inventario Inicial de Materiales	\$ 55,000.20
(+)	Compras	\$ 1109,995.44
(-)	Inventario Final de Materiales	\$ 55,000.20
(=)	Materiales Consumidos	\$1109,995.44
	Mano de Obra Directa	\$ 225,844.76
	Costos Indirectos de Fabricación	\$ 361,618.97
	Total Costo de Producción	\$1697,459.17
(+)	Inventario Inicial de Productos Terminados	\$ 2,418.41
(-)	Inventario Final de productos Terminados	\$ 2,418.41
(=)	Total Costo de lo Vendido	\$1697,459.17

2.1.20 Estado de Resultado Proforma

Refleja el nivel de rendimiento esperado por las actividades operativas y administrativas para un periodo determinado tomando en consideración la capacidad de la empresa y cada uno de los presupuestos elaborados anteriormente.

Aplicación Simulación Financiera

Continuando con la introducción de los pronósticos al modelo de simulación financiera, se realizará de igual manera como lo efectuado en el proceso descrito en el paso 5, literales del "f" al "i" del objetivo estratégico, Flujo de efectivo de diciembre, correspondiente al Presupuesto de Flujo de Caja. El resultado de muestra en el cuadro N° 26 (Celda de color celeste).

Procedimiento de Elaboración del Estado de Resultados Proforma Año 2011

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la institución, estado financiero y periodo para el cual se ha elaborado.
- ❖ En la primera línea se detallan las ventas netas.
- ❖ En la siguiente se deduce el costo de lo vendido, que se obtiene al sumar las diferencias de los inventarios de materia prima, productos en proceso y terminados, el valor contenido por los elementos del costo de producción, obteniendo finalmente la utilidad bruta.
- ❖ Se restan los gastos de venta y de administración generando la utilidad de operación.
- ❖ Se establece el monto de reserva legal y el impuesto sobre la renta, resultando al final la utilidad o pérdida del ejercicio para el periodo que se está estimando.

Corpan S.A. de C.V.		
Estado de Resultados Projectado del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011		
Valores en Dolares de Estados Unidos de America		
Cuadro N° 25		
	Ingresos	\$ 3,701,729.78
	Ventas	\$ 3,701,729.78
(-)	Costo de lo Vendido	\$ 1,697,459.17
(=)	Utilidad Bruta	\$ 2,004,270.61
(-)	Gastos Operativos	\$ 1,363,469.17
	Gastos de Empleados	\$ 500,211.12
	Gastos de Ocupacion	\$ 474,992.89
	Gastos Generales	\$ 388,265.16
	Utilidad de Operación	\$ 640,801.44
	Reserva Legal	\$ 44,856.10
	Utilidad Antes de Impuesto	\$ 595,945.34
	Impuesto Sobre la Renta	\$ 148,986.34
	Resultado del Ejercicio	\$ 446,959.01
Luis Pedro Ibarra Porres Apoderado Administrativo		Lic. Miguel Angel Flores Auditor Externo
Cecilia Guadalupe Peña Flores		

2.1.21 Balance General Proforma

Refleja la situación financiera que se espera obtener de conformidad a las proyecciones realizadas, además presenta las variaciones de activo, pasivo y patrimonio consecuencia de las actividades que se consideraron en los presupuestos diseñados.

Procedimiento

- ❖ Se llena el encabezado con el nombre de la empresa, estado financiero y periodo correspondiente.
- ❖ En la primera columna se detallan las cuentas que corresponden al activo corriente y no corriente.
- ❖ En la segunda se registra el valor que corresponde a los rubros antes mencionados.
- ❖ La tercera muestra los montos totales de acuerdo a la clasificación.
- ❖ En la cuarta columna se detallan los nombres de las cuentas que conforman el pasivo y el patrimonio neto.
- ❖ En la quinta se presentan los valores totales parciales de los impuestos por pagar del pasivo corriente.
- ❖ En la sexta se muestran los subtotales de las cuentas del pasivo a corto plazo.
- ❖ La séptima columna está conformada por los importes globales de los pasivos y el patrimonio neto.

Corpan S.A. DE C.V.					
Balance General Proforma al 31 de Diciembre de 2011					
Cuadro N°26					
Activo			Pasivo		
Circulante		\$ 1,167,693.83	Circulante		\$ 450,692.48
Caja General	\$ 43,477.44		Proveedores	\$ 101,317.24	
Bancos	\$ 745,476.14		Otras Cuentas por Pagar	\$ 61,440.65	
Cuentas por Cobrar	\$ 300,229.22		Impuestos y Retenciones	\$ 178,544.79	
Inventario	\$ 57,418.61		Provisión para Obligaciones Laborales	\$ 109,389.80	
Pagos Anticipados	\$ -				
Depósitos en Garantía	\$ 21,092.42		Patrimonio		\$ 1,499,073.34
Activo Fijo		\$ 778,513.04	Capital Social	\$ 150,000.00	
Propiedad Planta y Equipo	\$ 1,317,186.12		Fijo	\$ 11,428.57	
Depreciación Acumulada	\$ (538,673.08)		Variable	\$ 138,571.43	
Otros Activos		\$ 3,558.94	Reserva Legal	\$ 55,356.10	
Intangibles	\$ 4,745.25		Déficit Acumulado	\$ (74,235.65)	
Depreciación Intangible	\$ (1,186.31)		Utilidades Acumuladas	\$ 920,993.88	
			Resultado Ejercicio Presente	\$ 446,959.01	
Total Activo		\$ 1,949,765.81	Total Pasivo y Patrimonio		\$ 1,949,765.81

Luis Pedro Ibarra Porres
Apoderado Administrativo

Lic. Miguel Angel Flores
Auditor Externo

Cecilia Guadalupe Peña Flores
Contador

2.1.22 Flujo de Efectivo Operacional

El Flujo de Efectivo Operacional (CFO) identifica la calidad de la proyección en las utilidades a obtener ya que muestra los posibles recursos monetarios que se generarán y que la empresa requerirá en su momento para cancelar las cuentas a su vencimiento.

Corpan S.A. de C.V.	
Flujo de Efectivo Operacional (CFO)	
Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011	
Cuadro N° 27	
CFO (Método Directo)	
Utilidad Neta	\$ 446,959.01
Depreciación	<u>\$ 92,339.41</u>
Flujo de Efectivo en Libros	\$ 539,298.42
Cambio en Capital de Trabajo	
Cuentas por Cobrar	\$ (3,282.20)
Inventarios	\$ -
Depósitos Garantía	\$ -
Proveedores	\$ (62,839.57)
Otras Cuentas por Pagar	\$ -
Impuestos y Retenciones	\$ 122,095.61
Provisión de Obligaciones Laborales	\$ -
Subtotal	<u>\$ 55,973.84</u>
Flujo de Efectivo Operacional	\$ 595,272.25

Los siguientes indicadores permiten analizar la confiabilidad de los resultados monetarios proyectados.

Análisis de las Razones Financieras del Flujo de Efectivo Operacional

Cuadro N° 28

Depreciación/CFO	15.51%
------------------	--------

La depreciación representa el 15.51% del CFO, lo que indica que el dinero que se estima generar provendrá exactamente del volumen de operaciones planificadas en el sistema presupuestario. Si hubiera sido más del 50% implicaría que la depreciación juega un papel importante en el efectivo a recuperar y que las proyecciones son deficientes, no garantizando la recuperación eficiente de las inversiones a realizar.

Deuda/CFO	9.95%
-----------	-------

El índice del cambio en los pasivos de corto plazo en relación al CFO es del 9.95%, esto implica que por cada dólar generado \$ 0.10 provendrán del financiamiento recibido de los acreedores a corto plazo. Entre mayor es este indicador significa que el dinero a disponer no se originará de las operaciones del negocio sino de terceros, lo que vuelve muy controversiales las estimaciones propuestas.

CFO/Ventas	\$ 0.16
------------	---------

Por cada dólar vendido se generarán \$ 0.16 de Flujo de Efectivo, este resultado merece atención debido que esta cifra tendría que ser superior, ya que la obtenida demuestra que la mayor parte de los ingresos generados en ventas se liquidan cancelando obligaciones operacionales.

CFO/Activos	\$ 0.31
-------------	---------

Por cada dólar invertido en activos se generan \$ 0.31 en CFO, en forma idéntica se puede afirmar lo dicho para el anterior ratio.

CFO/Patrimonio	\$ 0.40
----------------	---------

Por cada dólar invertido, los accionistas reciben \$ 0.40 en efectivo lo cual es aceptable, ya que el flujo de dinero es uno de los objetivos prioritarios de todo inversionista.

2.1.23 Crecimiento Máximo

Calculo de Acuerdo a Estructura Financiera 2010 (Año Histórico)

Cuadro N° 29	
VARIABLES	Importe
Ventas Netas	\$ 3490,067.76
Utilidad Final	\$ 415,611.78
Dividendo	\$0.00
Total Activos	\$ 1398,694.67
Total Pasivos	\$ 391,436.44
Total Patrimonio	\$ 1007,258.23

$$G = (MXRXL)/(A-(MXRXL))$$

Variables

G = Máximo Crecimiento en Activos y Ventas

M = Rentabilidad de Utilidades Finales a las Ventas.

R = Retención de Utilidades en la empresa.

L = Apalancamiento Financiero=(Deuda/Patrimonio)+1.

A =Activos Totales/Ventas netas=(A/V)

Cuadro N° 30	
M = Utilidad Final/Ventas Netas	11.91%
R = Retención De Utilidades R = (Util. Final-Dividendos)/Util. Final	100.00%
L = Apalancamiento Financiero (Deuda/Patrimonio)+1	1.39
A = Requerimientos Activos	0.40

Máximo Crecimiento = 70.25%

2.1.24 Crecimiento Real

Cálculo para el Año Proyectado 2011

Cuadro N° 31

Capital de Trabajo Neto	\$ 717,001.36
Activo Fijo Neto	\$ 778,513.04
Otros	\$ 0.00
Inversión Operativa (Act. Netos)	\$ 1495,514.40
Análisis de Inversiones 2011 - 2010	
Cambios en Capital de Trabajo	\$ 579,409.00
Depreciación Anual	
Cambios en Activos Fijos Netos	\$ (91,153.00)
Total de Inversiones Anuales	\$ 488,256.00

Crecimiento Real = Inversión Operativa/Total de Inversiones Anuales = 32.65%

De acuerdo a los datos reflejados en los estados financieros del año 2010, es posible determinar que el crecimiento máximo que Corpan S.A. de C.V. puede soportar es de 70.25%. El crecimiento real que se obtendrá ejecutando las proyecciones propuestas es de 32.65%, esto favorece las estimaciones cuantitativas realizadas, ya que el crecimiento que se está proponiendo no supera el límite que la empresa es capaz de sobrellevar con sus inversiones y financiamientos actuales.

Ejecución de la simulación financiera

Luego de haber introducido todas las variables de riesgo y los pronósticos, se procede a correr el modelo mediante la aplicación Crystal Ball, a continuación se muestra la sección de ejecución de barra de aplicación (figura N° 24), además se describen sus botones principales.

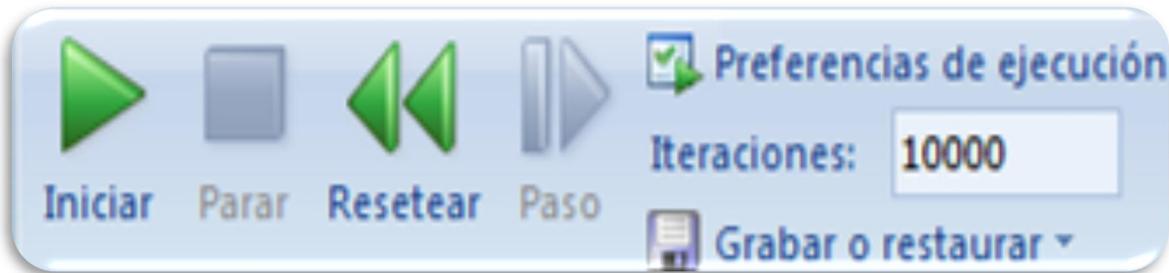


Figura N° 24



Figura N° 25

Se selecciona el botón iniciar que se muestra en la figura N° 25 , este ejecutará la simulación que en este caso es una aplicación al sistema presupuestario.



Figura N° 26

En forma predeterminada la simulación se detiene automáticamente al terminar de realizar iteraciones, pero si se desea interrumpir este proceso se utiliza el botón "Parar" (figura N° 26) el cual suspende la simulación si fuere necesario antes que se ejecuten todas las iteraciones.

El botón señalado en la figura N° 27 sirve para detener y eliminar la simulación, borrando todo lo ejecutado y acumulado en el modelo.



Figura N° 27



Figura N° 28

Este ícono (figura N° 28) permite visualizar la simulación en un ensayo por vez identificando los cambios de los factores de riesgo y su incidencia en los pronósticos establecidos, cada clic hace cambiar las cifras (supuestos y pronósticos).

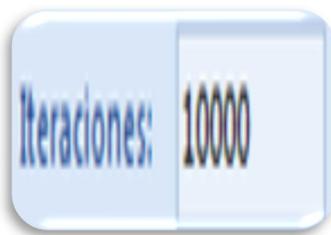


Figura N° 29

En el botón mostrado en la figura N° 29 se define el número de iteraciones a ejecutar, el máximo que puede utilizarse es 100,000, siendo pequeñas las diferencias entre tiradas como para influir en las decisiones administrativas, por lo que para la aplicación de la presente investigación se realizarán 10,000 tiradas.

✓ Histograma de Pronóstico o Probabilidad.

Al terminar de ejecutarse la simulación, en la pantalla se refleja el histograma del pronóstico, el cual muestra la probabilidad de alcanzar el objetivo estratégico, que para el presente análisis es la "Utilidad del Ejercicio" (Ver figura N° 30). Es de hacer notar que habrán tantos pronósticos de acuerdo a la experiencia y objetivos del especialista.

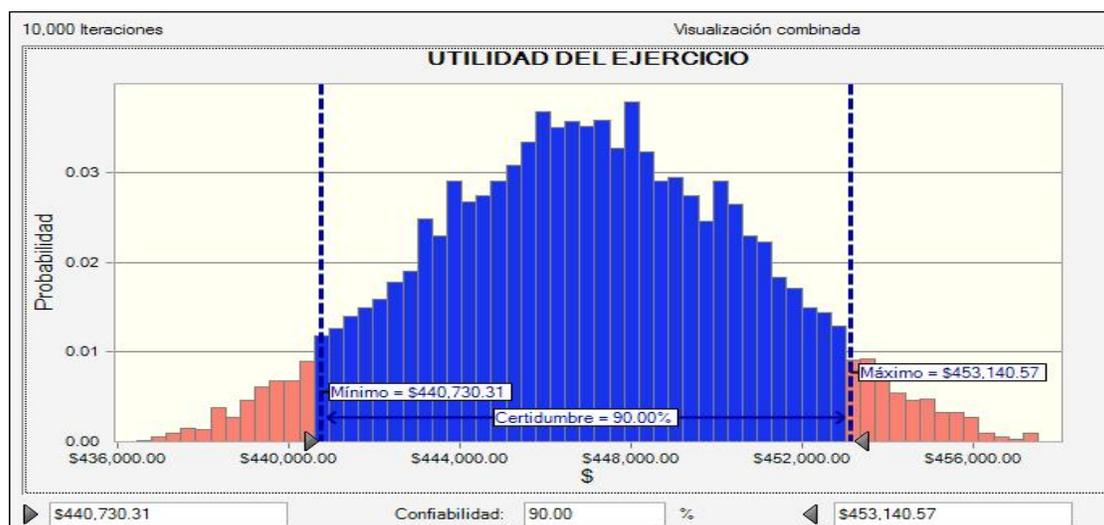


Figura N° 30

A continuación en la figura N° 31 se muestra la barra de menú que contiene dicho gráfico.



Figura N° 31

En la barra de menú del cuadro de diálogo del gráfico de pronóstico, se selecciona la opción "Ver", y a continuación se marca la alternativa "Visualización Combinada", tal como se detalla en la figura N° 32 que muestra los datos estadísticos resultantes del proceso de simulación, el resultado de habilitar esta opción se muestra en la figura N° 33.

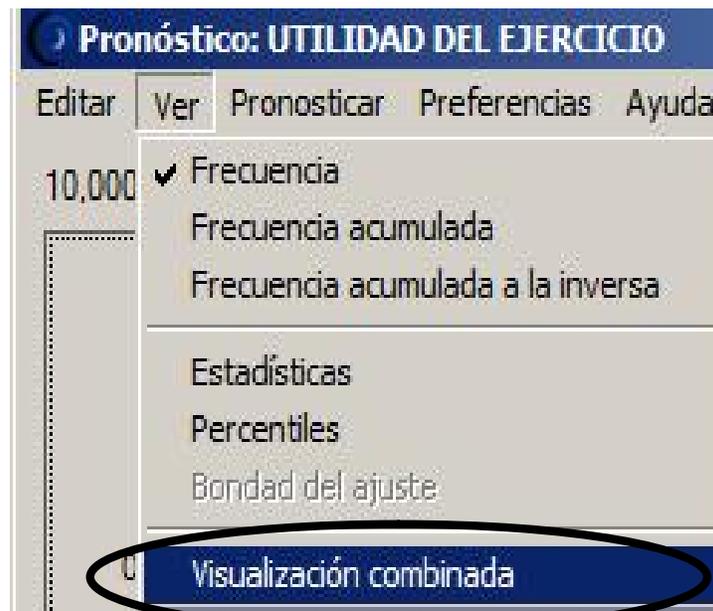


Figura N° 32

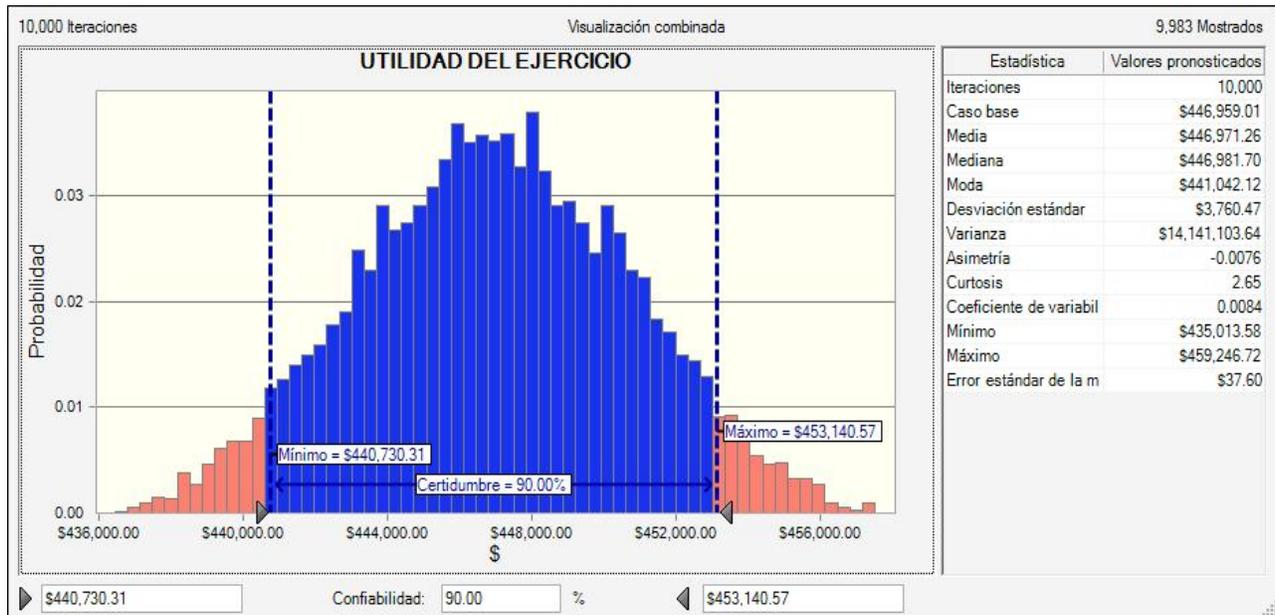


Figura N° 33

✓ Gráfico de Sensibilidad.

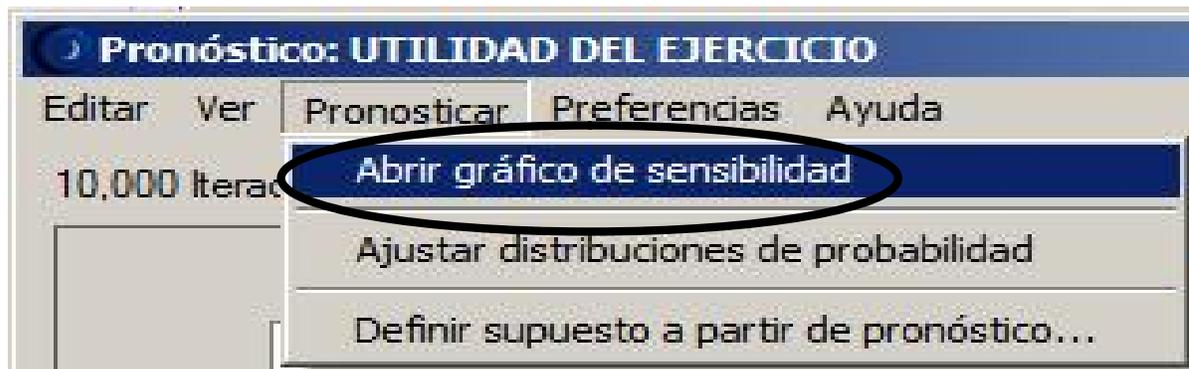


Figura N° 34

Se selecciona desde la barra de menú del gráfico de pronóstico, la opción "Pronosticar" y se elige "Abrir gráfico de sensibilidad", este se representa en la figura N° 35.

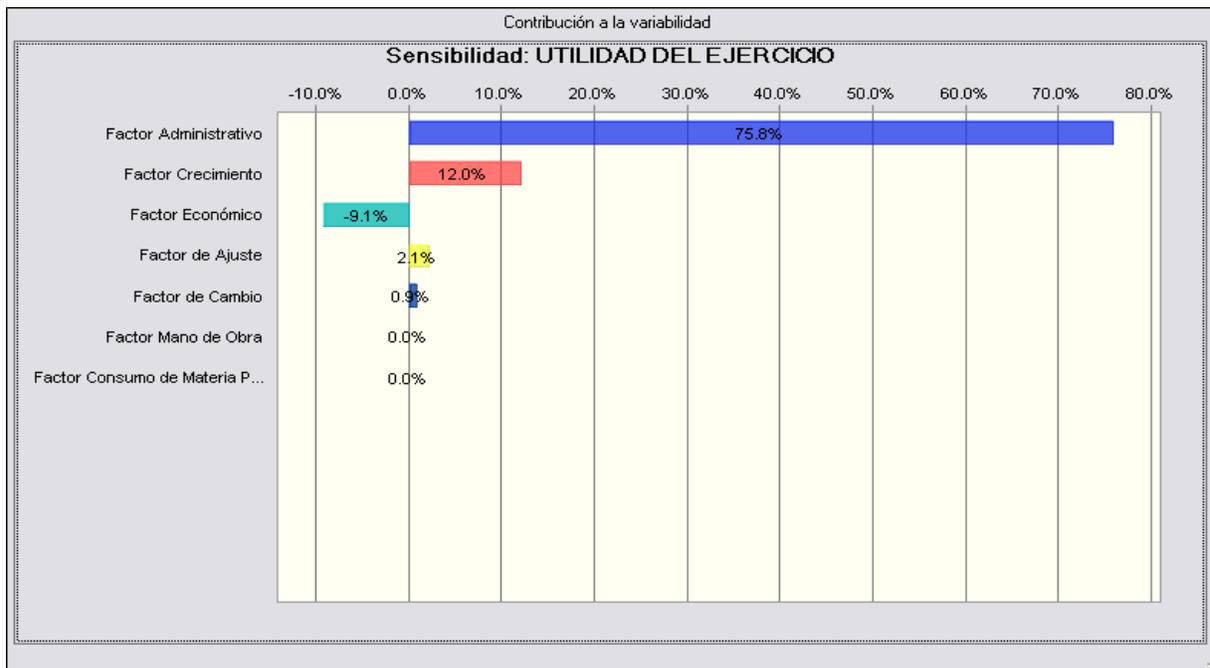


Figura N° 35

✓ Gráfico de Correlación.

Para mostrar esta herramienta se selecciona en el menú gráfico de sensibilidad la opción "Ver" y se escoge "Gráfico de Orden de Correlación" (Ver figura N° 36).



Figura N° 36

La pantalla obtenida proporciona la imagen vista en la figura N° 37

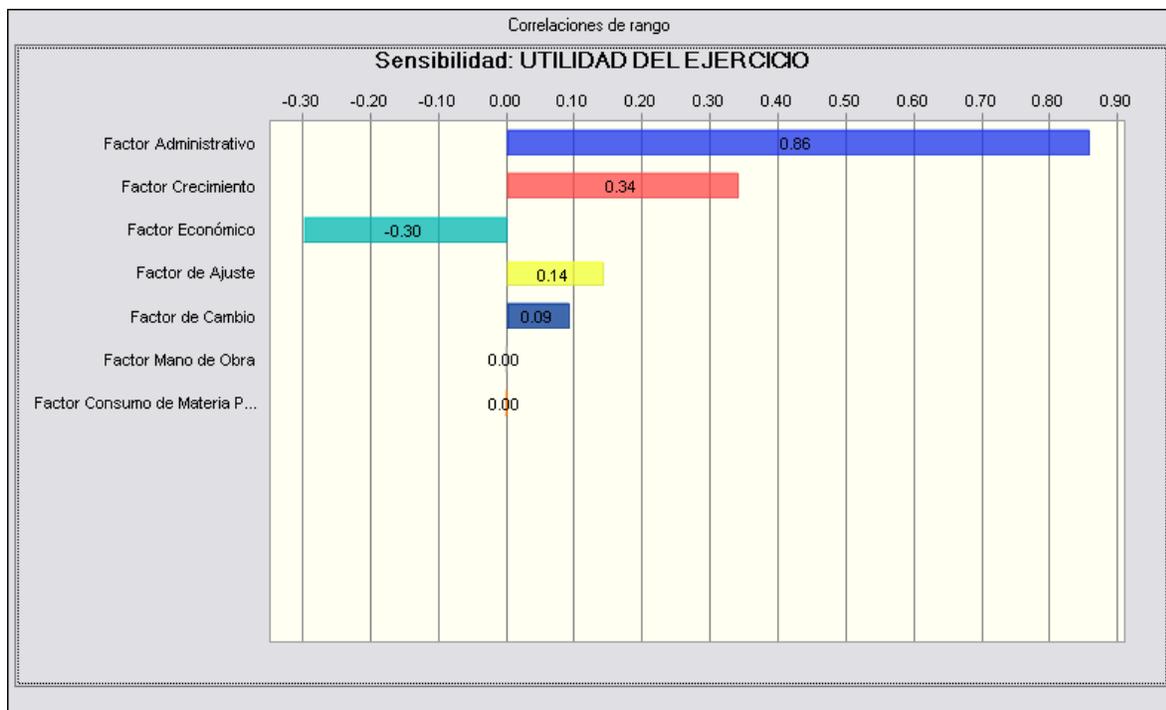


Figura N° 37

✓ Gráfico de Dispersión.

Para poder acceder a esta ventana es necesario utilizar el menú "sensibilidad" seleccionando "Abrir gráfico de dispersión" (Ver figura 38).

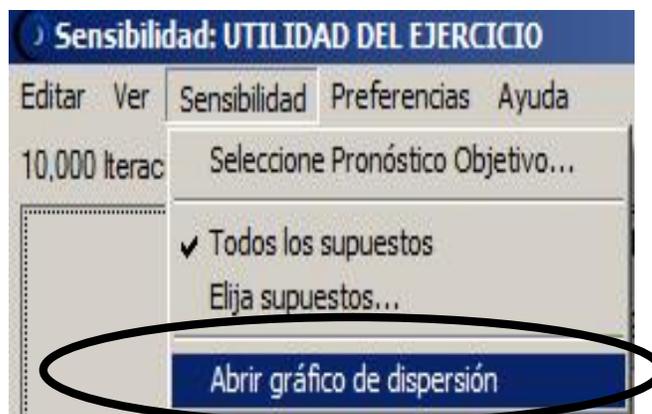


Figura N° 38

Con lo cual se tienen los gráficos respectivos donde se relaciona cada factor de riesgo con el objetivo estratégico que se está evaluando, que en este caso es la utilidad proyectada (figura N° 39).

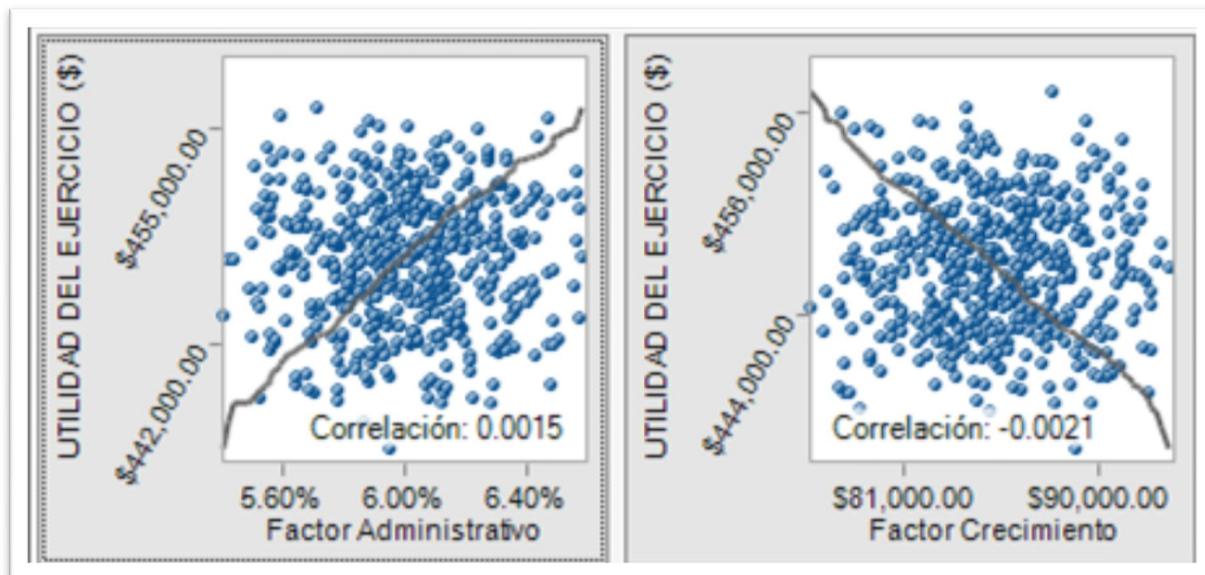


Figura N° 39

- ✓ Gráfico de Tendencia.

Este se obtiene desde la sección "Análisis", opción "Ver gráficos", con la cual se abrirá una lista desplegable como la que se muestra en la figura N° 40.



Figura N° 40

1. Se selecciona "Gráficos de Tendencia" (Figura N° 41).



Figura N° 41

2. En el cuadro de diálogo obtenido, se debe dar clic en "Nuevo", (ver figura N° 42), esta acción proporcionará el listado de pronósticos incorporados al modelo.

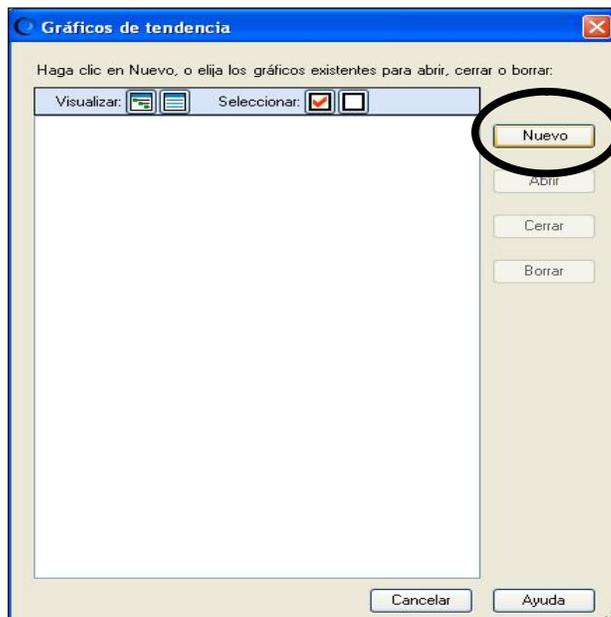


Figura N° 42

3. Luego se elige el pronóstico a evaluar, en este caso se ocupa "Utilidad del Ejercicio" (ver figura N° 43), un nuevo clic en la casilla de verificación, apareciendo un cheque indicando que ese pronóstico ha sido seleccionado.

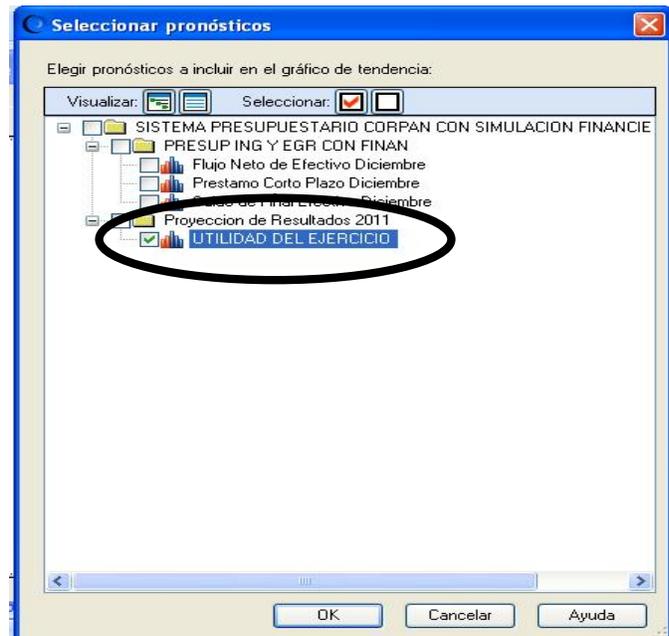


Figura N° 43

4. Luego de escoger el pronóstico, se da clic en el botón "OK", ubicado en la parte inferior del cuadro de diálogo, el resultado es el gráfico mostrado en la figura N° 44.



Figura N° 44

Pasos para generar los gráficos de Tornado y Spider, herramientas de análisis de Cristal Ball:

1. Antes de proceder a obtenerlos es necesario "Resetear" la simulación, esto se debe hacer para eliminar la información generada con la última corrida de Crystal Ball, para ello se usa el botón "Reset" del cual ya se explicó su ubicación y función.
2. Se selecciona el icono "Más Herramientas", el cual muestra la lista desplegable con las opciones que aparecen en la Figura N° 45, y posteriormente "Gráfico de Tornado".

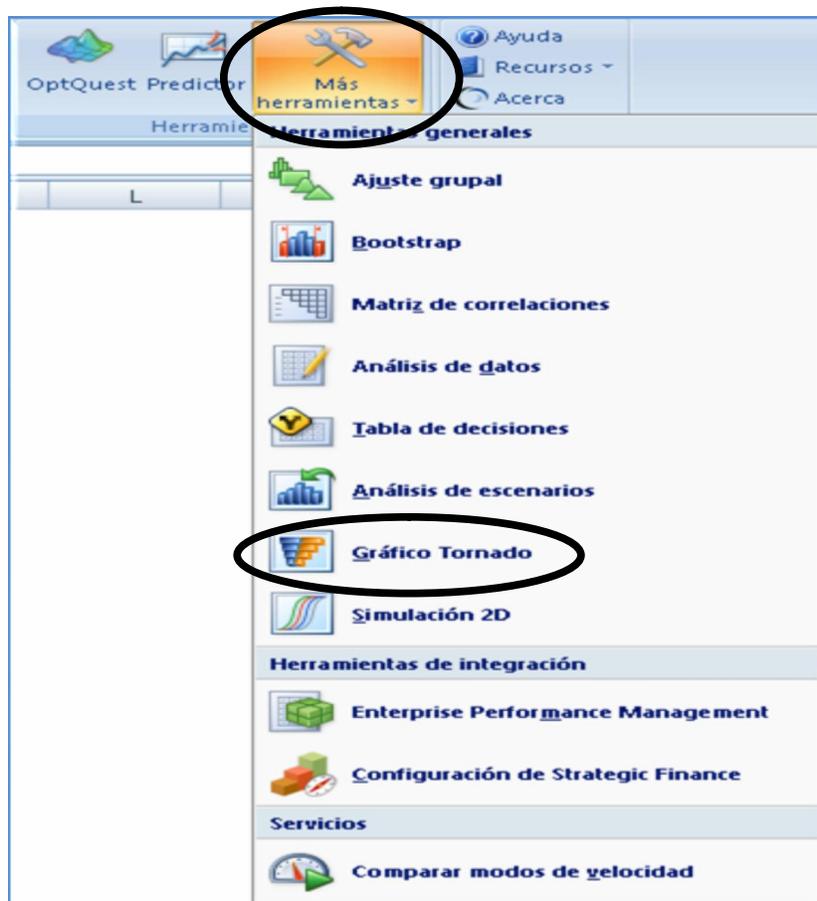


Figura N° 45

3. Elegir "Gráfico Tornado" de la lista desplegable, esto proporcionará una ventana indicando el primero de los tres pasos a seguir para obtenerlo, los cuales se detallan a continuación:
 Primero: En el cuadro de diálogo se muestra una lista conformada por los pronósticos que se han considerado en el sistema presupuestario, de los cuales se opta por el que se necesita analizar y

después dar clic en el botón “Siguiente” (Next) que aparece en la parte inferior del cuadro. (Ver Figura N° 46).

?

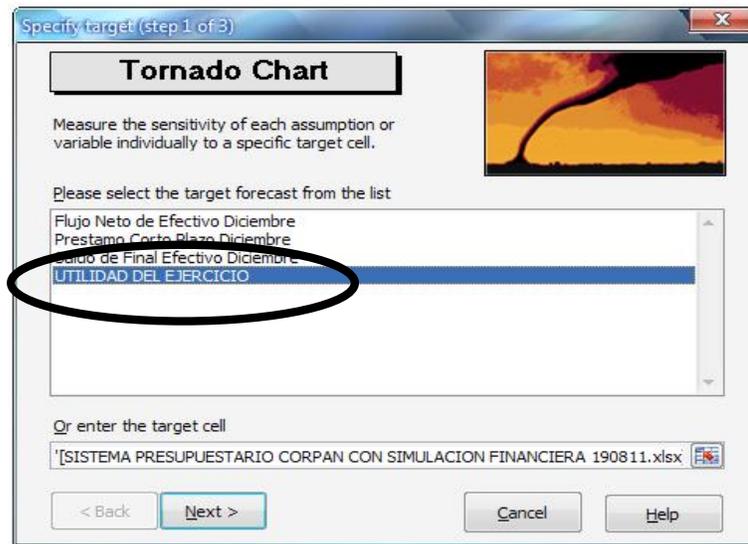


Figura N° 46

Segundo: Introducir las variables de decisión y supuestos que servirán para evaluar el pronóstico seleccionado, luego se da clic en el botón “Siguiente” (Next) que se encuentra en la parte inferior para dar continuidad a la próxima etapa, tal como se indica en la figura N° 47.

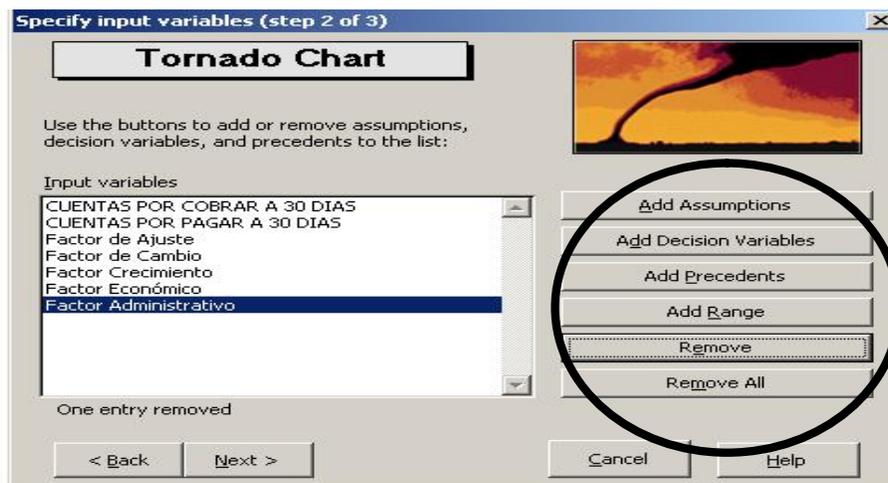


Figura N° 47

Tercero: En la figura N° 48, se indica el método que se usará, en la investigación se consideró tomar porcentajes de desviaciones (Percentage Deviations), en la casilla Rango de Prueba (Testing Range), se eligió variaciones del 10% de aumento y disminución. Por último se da clic en las casillas "Tornado Chart" y "Spider Chart", indicando al programa que genere ambos reportes, los cuales serán generados en un nuevo libro de Excel automáticamente.

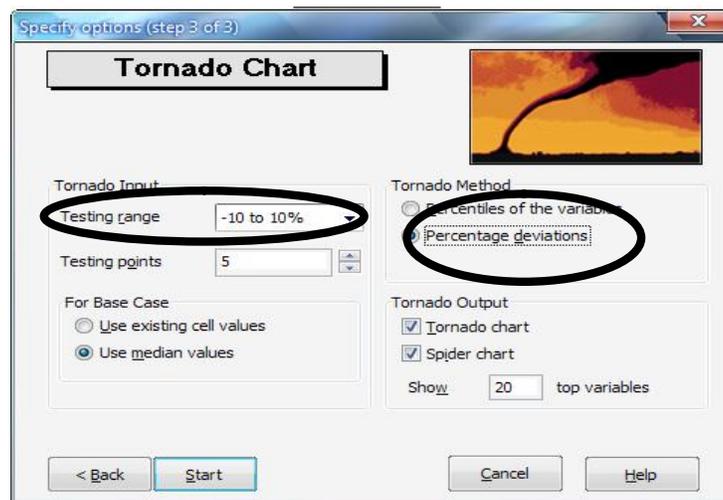


Figura N° 48

✓ Gráfico de Tornado.

El resultado obtenido luego de ejecutar los pasos anteriores es mostrado en las figuras N° 49 y N° 50 para el pronóstico "Utilidad del ejercicio".



Figura N° 49

✓ Gráfico Spider:

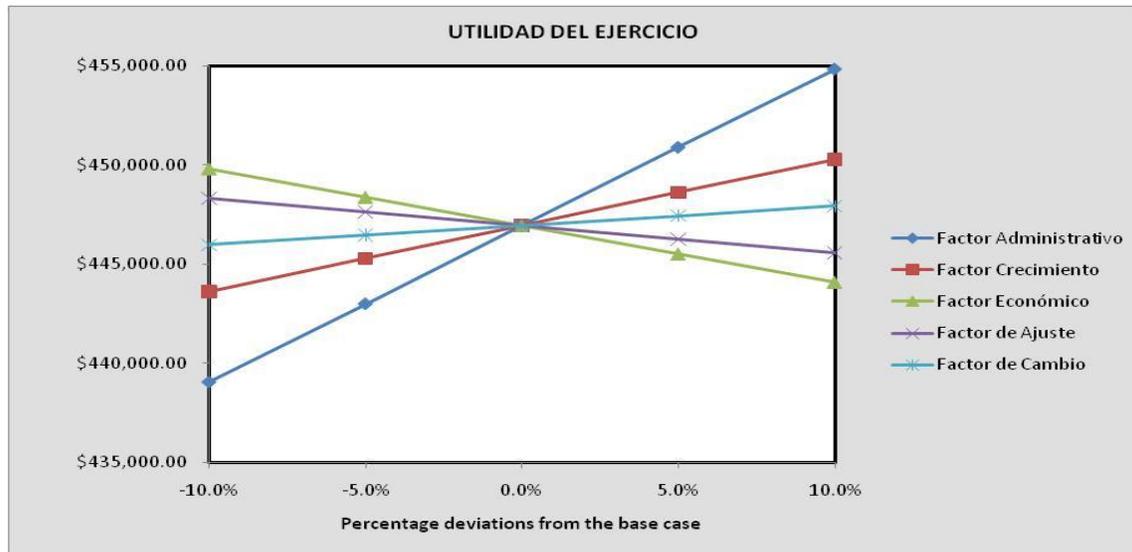


Figura N° 50

Generación de Reporte Completo

La generación de reportes permitirá analizar los datos cargados al software Crystal Ball, este informe contiene: Los supuestos, variables de decisión y pronósticos definidos para la aplicación informática, para obtener este detalle deben realizarse los siguientes pasos:

- Dar clic en el icono "Crear Reporte" que se encuentra ubicado en la barra de herramientas del programa Crystal Ball (Ver figura N° 51).



Figura N° 51

- b) Una vez seleccionado el icono, se mostrará una lista desplegable con los diferentes tipos de reportes que es posible generar para el análisis de los datos, para la investigación realizada se obtendrá el Reporte Completo debido que cuenta con la información total del modelo (Ver figura N° 52).

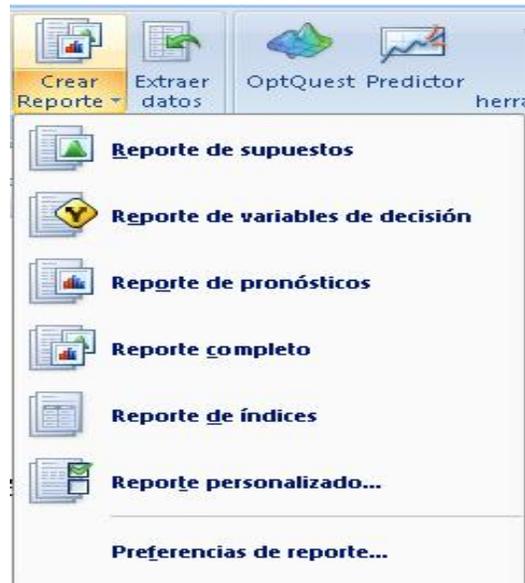


Figura N° 52

- c) Al elegir la opción de reporte completo (Ver figura 53), el programa generará de forma automática un nuevo documento de Microsoft Excel con el nombre "REPORT", el cual contendrá la información antes descrita. Para finalizar, el usuario deberá guardar el archivo resultante de la forma tradicional a la aplicada para una hoja electrónica.

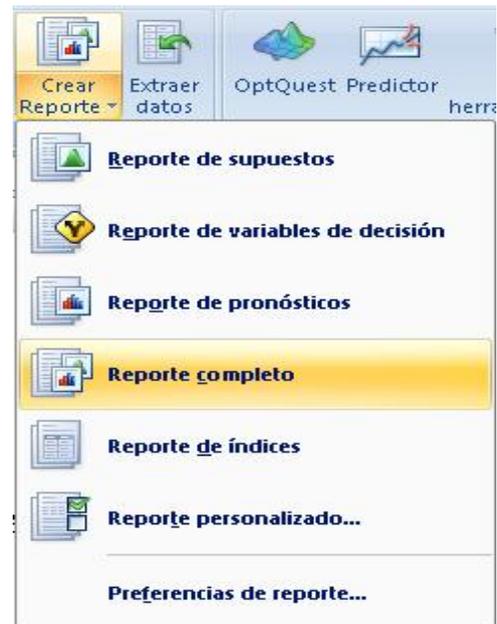
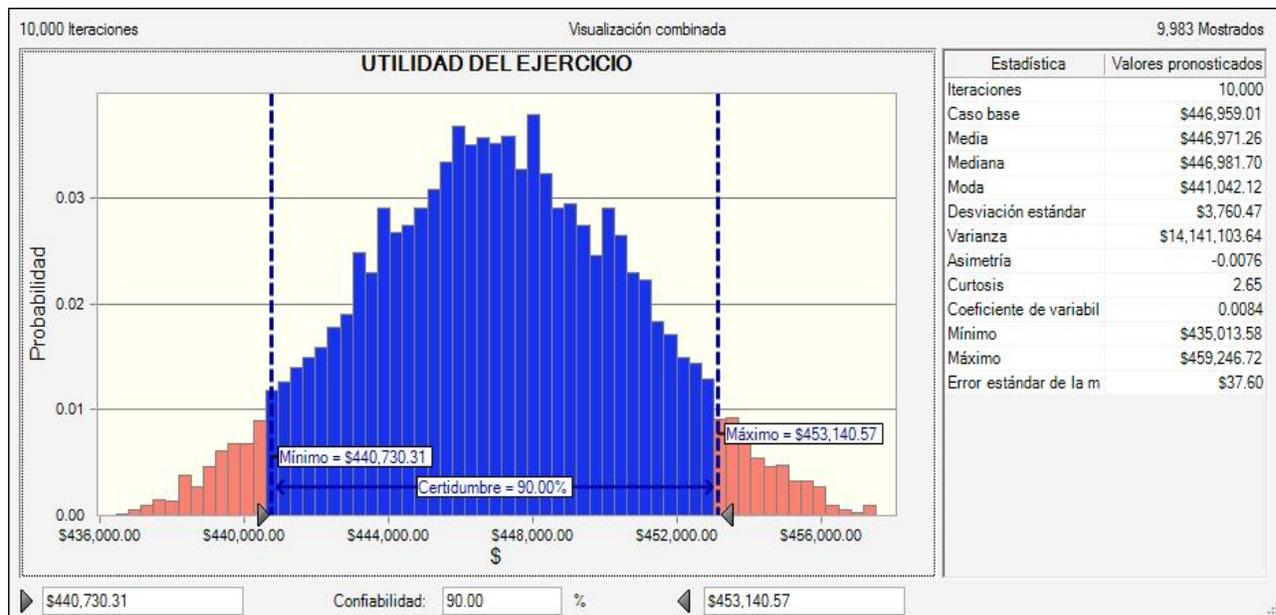


Figura N° 53

2.1.25 Análisis de los Resultados de la Simulación Financiera Aplicada al Sistema Presupuestario de Corpan S.A. de C.V.

Histograma de Probabilidad



Cuadro N° 32

Análisis:

Luego de ejecutar la simulación financiera con 10,000 iteraciones y de conformidad a los resultados proyectados y mostrados en el histograma de pronóstico "Utilidad del Ejercicio" según Cuadro N° 32 se puede analizar lo siguiente:

- Se observa que existe un 90%³⁷ de probabilidad de obtener ganancias comprendidas en el rango de \$ 440,730.31 y \$ 453,140.57, lo que favorece a la empresa, ya que la utilidad proforma del año 2011 asciende a \$ 446,959.01 se encuentra dentro del intervalo señalado y este rango mencionado no supera ni los máximos ni los mínimos expresados en la simulación.

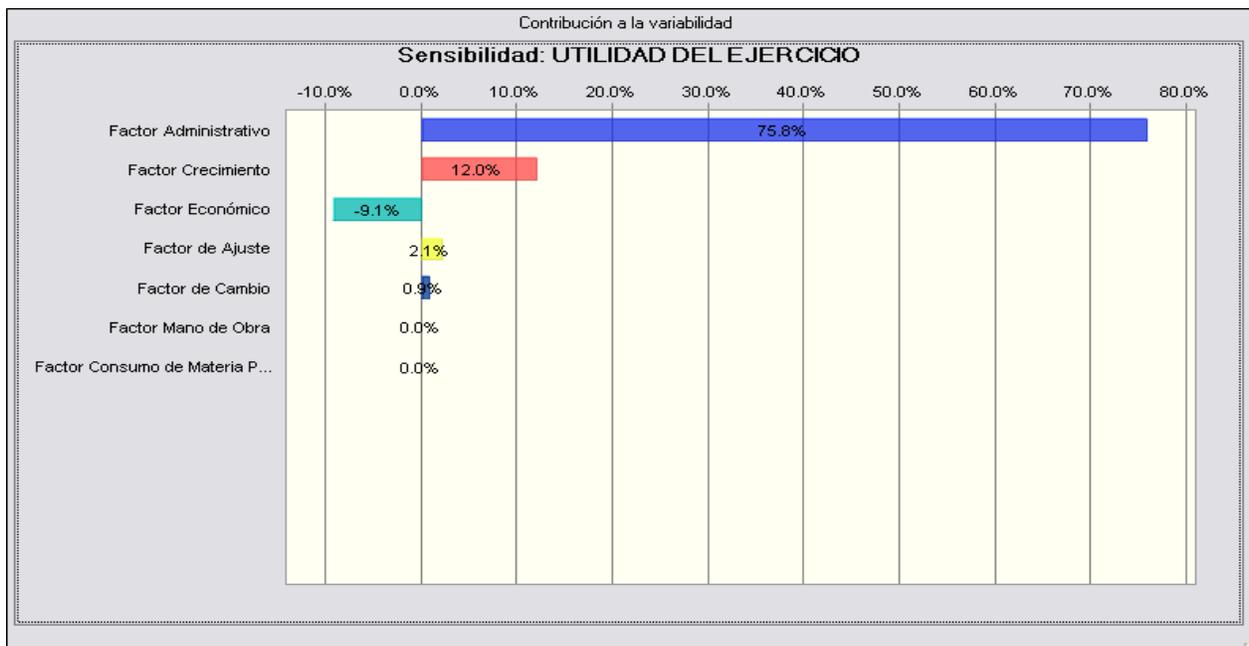
³⁷ 10,000 iteraciones equivale a que las cifras proyectadas en el sistema presupuestario se calcularan diez mil veces resultando en el 90% de ocasiones un resultado favorable, es decir 9,000 veces generó una utilidad próxima a la planificada.

- b) Los datos estadísticos de los valores pronosticados según el Cuadro N° 32 evidencian que al correr la simulación financiera la utilidad promedio planificada será de \$ 446,971.26, asimismo la mediana y la moda presentan cifras que ascienden a \$446,981.70 y \$441,042.12 respectivamente, muy cercanas al caso base (Utilidad Presupuestada al 31 de diciembre de 2011) que es de \$446,959.01, lo que demuestra que el nivel de riesgo de lograr los resultados plasmados en las proyecciones realizadas es bajo, debido a su proximidad a las principales medidas de tendencia central.
- c) Con respecto a las medidas de dispersión se observa que la desviación estándar es de \$3,760.47, la cual es una diferencia mínima en relación al caso base (\$446,959.01) lo que confirma el bajo nivel de riesgo, ya que la distancia entre el valor promedio y los obtenidos con los diferentes escenarios calculados es reducida elevando la probabilidad de obtener las ganancias estimadas al implementar el sistema presupuestario diseñado para Corpan, S.A. de C.V.
- d) De acuerdo al coeficiente de asimetría, el cual evalúa la distribución de los datos alrededor de la media y que para la presente proyección asume un valor de -0.76%, el nivel de riesgo asociado a las operaciones del negocio es mínimo ya que los resultados obtenidos de cada uno de los escenarios tienden a estar hacia la izquierda (asimetría negativa), siendo pequeña la distancia con respecto a la media, indicando que la probabilidad de obtener la utilidad del ejercicio en promedio es alta.
- e) Asimismo el coeficiente de curtosis con valor de 2.65 comprueba la confiabilidad de la proyección, indicando que los datos de la simulación se encuentran centralizados siempre en la media aritmética de \$ 446,971.26, superando por \$ 12.25 unidades monetarias la utilidad estimada. En este caso el coeficiente es mayor que cero por lo tanto corresponde a una distribución Leptocúrtica, es decir más apuntada que la "normal" y este apuntamiento indica la concentración de los resultados obtenidos en relación al promedio.
- f) El coeficiente de variabilidad con un valor de 0.84% cercano a cero respalda el bajo nivel de riesgo de ejecutar la proyección, lo que indica que al correr la simulación financiera los resultados obtenidos no están muy dispersos con respecto a la media aritmética, es decir que los posibles rendimientos de cada uno de los escenarios estimados están concentrados alrededor del promedio

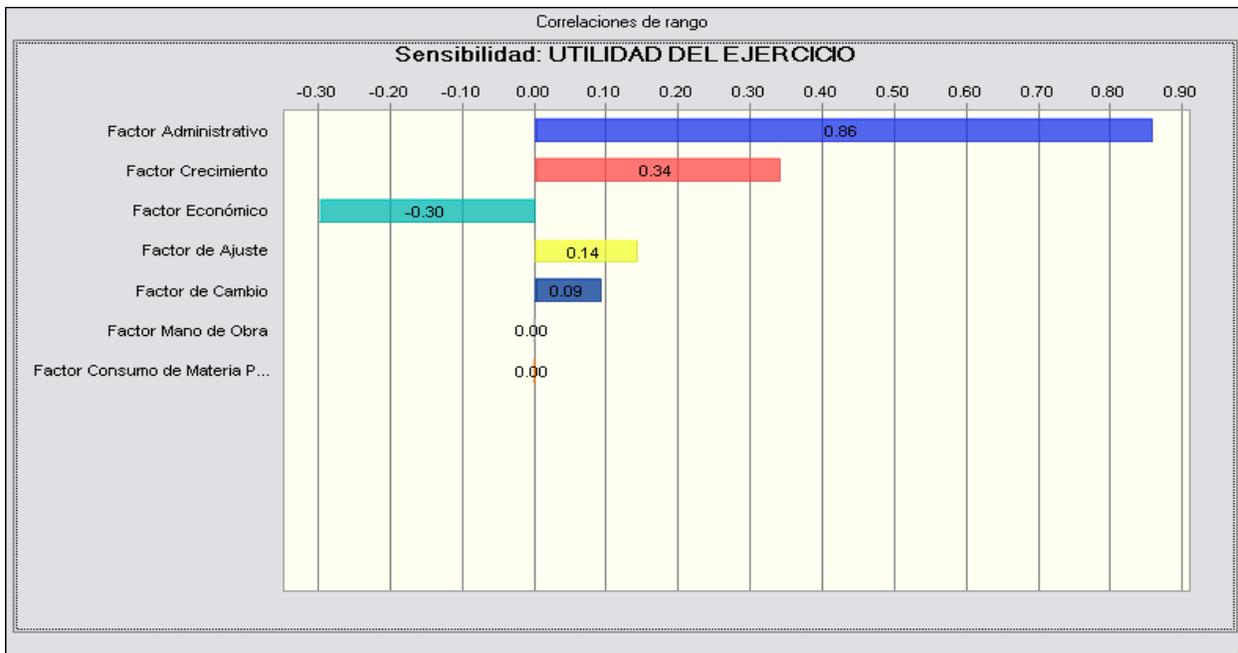
- g) general y eso es evidencia que el riesgo de obtener la utilidad planificada es menor, lo que es reflejado en el valor disminuido de este coeficiente.
- h) También se puede analizar que la utilidad máxima a obtener es de \$459,246.72 y la mínima de \$ 435,013.58, lo cual representa el rango en el que oscilaran las ganancias proyectadas al ejecutar la simulación financiera.

✓ Gráfico de Sensibilidad, Correlación Y Dispersión

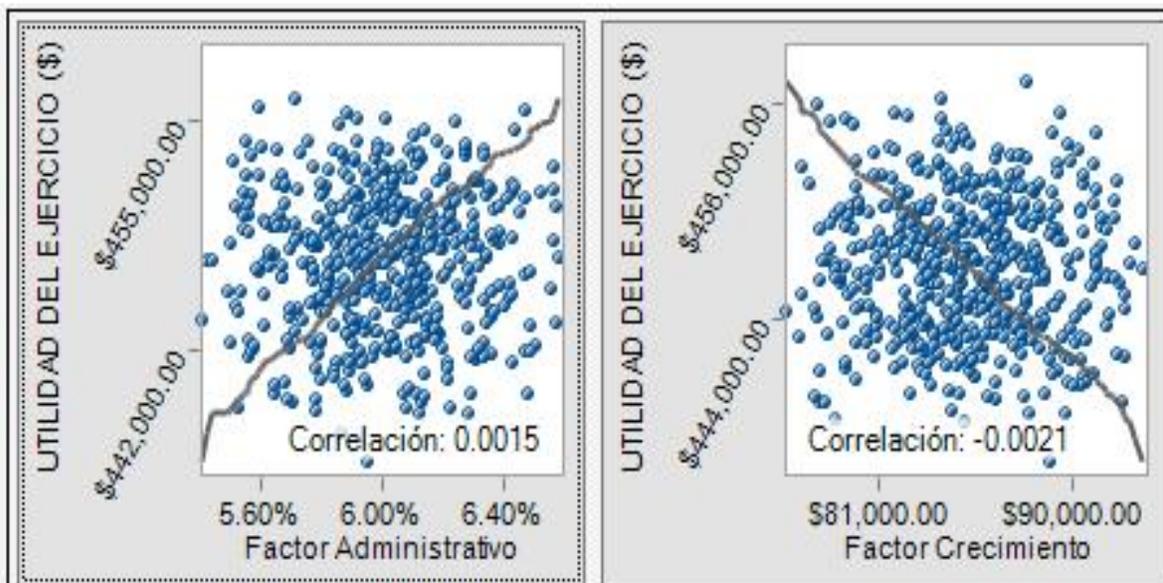
Cuadro N° 33



Cuadro N° 34



Cuadro N° 35



Análisis:

Tomando como base la utilidad del ejercicio, el cuadro de sensibilidad (ver Cuadro N° 33) muestra de manera descendiente el efecto de cada variable de riesgo en el pronóstico calculado. De acuerdo a lo antes mencionado se observa que el factor administrativo, incluido en el método de combinación de factores como un determinante para aumentar las ventas, presenta un 75.80% de sensibilidad en la utilidad del ejercicio, indicando que estas ganancias se extienden o reducen según las fluctuaciones de las ventas generadas por las decisiones y acciones emanadas de la alta jerarquía, lo cual se comprueba en el gráfico de dispersión del cuadro N° 35, que indica una correlación directamente proporcional entre las dos variables descritas; pero para el caso del factor crecimiento, este posee una asociación positiva del 34% (ver Cuadro N° 34), lo que implica que "la apertura de la nueva tienda" si bien es cierto que aumentará las cantidades a comercializar, el efecto sobre la utilidad es mínimo, lo que conlleva que dicha propuesta debe evaluarse nuevamente, analizando cada uno de los factores que inciden en las ganancias, tales como los precios de venta, costos y niveles de producción, y gastos operativos a fin de ajustar las cifras para que las proyecciones operativas de esa nueva agencia contribuyan en mas proporción a generar un mayor nivel de rendimiento a la compañía. Caso contrario a los descritos previamente, el factor económico presenta una correlación negativa del -30% (ver Cuadro N° 34) lo que significa que a medida que aumenten los precios de la materia prima la utilidad disminuirá, por lo tanto la gerencia debe estar pendiente de los costos de los insumos ya que afectan los retornos disminuyéndolos. Todo esto demuestra las principales áreas críticas de la empresa que pueden alterar los resultados a obtener y en donde el administrador en forma específica puede enfocar su atención para llevar a cabo las correcciones según el caso y que son reflejadas a través del análisis de sensibilidad, cuadro de correlación y gráficos de dispersión generados por Crystal Ball.

✓ Gráfico de Tendencia

Cuadro N° 36



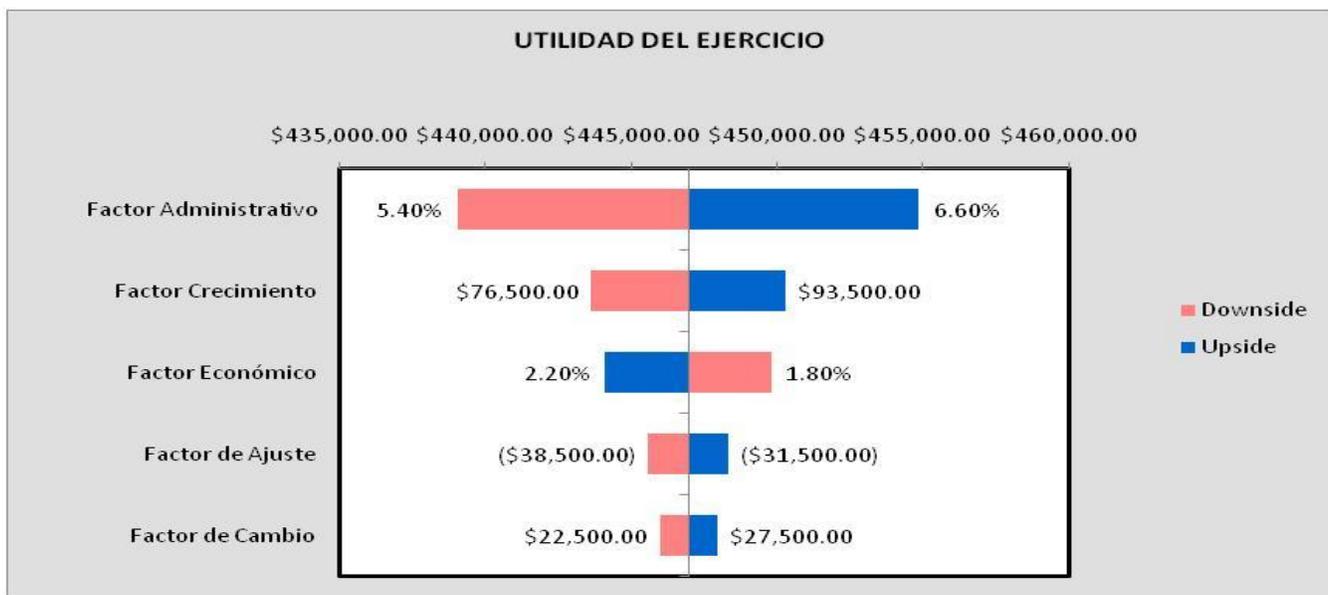
Análisis:

Este gráfico presenta el pronóstico de la Utilidad del Ejercicio detallado en el sistema presupuestario a través de bandas de confiabilidad donde se visualiza el comportamiento de este objetivo estratégico, cada uno de los respectivos colores refleja un intervalo de utilidades asociado al nivel de confianza descrito al lado izquierdo del cuadro y se interpreta de la siguiente manera: El rango más amplio (color Azul) tendrá la probabilidad del 90% de ser alcanzado y tiene como límite superior un nivel de ganancias de \$ 440,730.31 y como inferior \$ 453,140.57, y así sucesivamente. Lo anterior muestra un panorama al administrador

sobre los diferentes rangos de confiabilidad en los cuales se obtienen diversos montos de utilidad y que le permitirá tomar decisiones para maximizar el resultado de acuerdo a sus objetivos.

✓ Gráfico de Tornado:

Cuadro N° 37



Cuadro N° 38

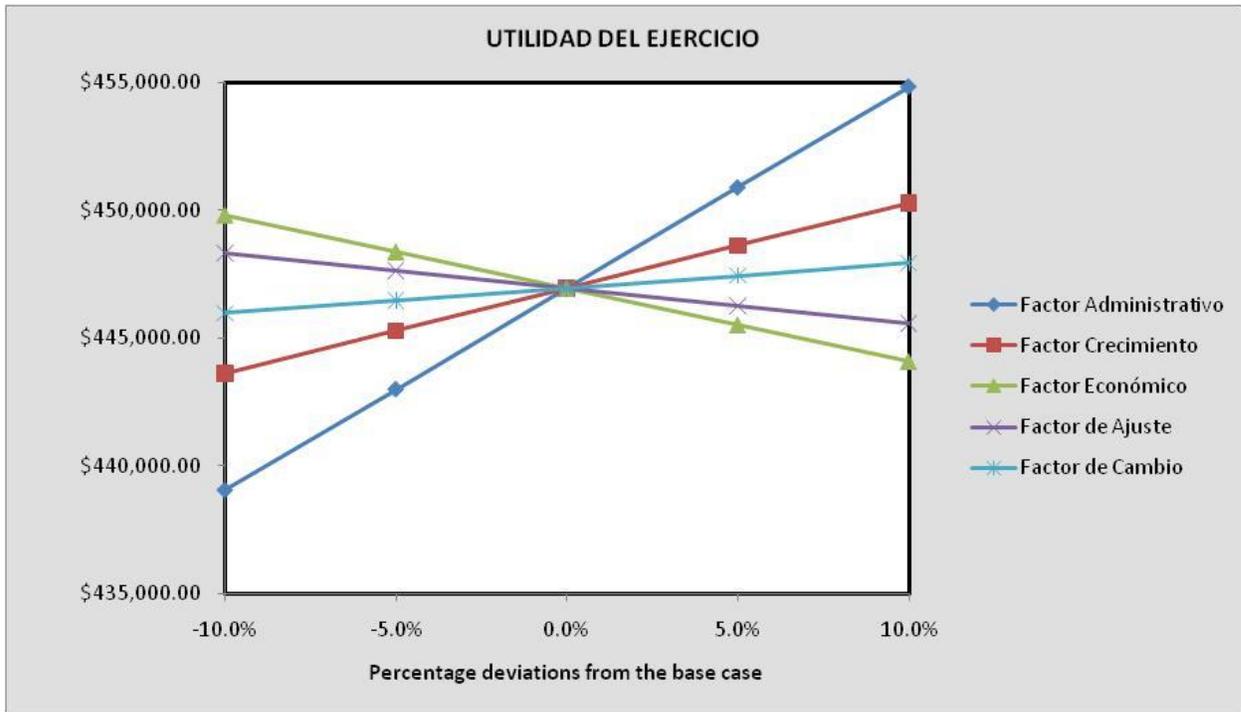
Variable	Utilidad del Ejercicio			Supuestos Evaluados		
	Mínimo	Máximo	Rango	Mínimo	Máximo	Caso Base
Factor Administrativo	\$439,045.92	\$454,872.09	\$15,826.18	5.40%	6.60%	6.00%
Factor Crecimiento	\$443,624.38	\$450,293.63	\$6,669.24	\$76,500.00	\$93,500.00	\$85,000.00
Factor Económico	\$449,812.02	\$444,105.99	\$5,706.04	1.80%	2.20%	2.00%
Factor de Ajuste	\$445,585.93	\$448,332.09	\$2,746.16	(\$38,500.00)	(\$31,500.00)	(\$35,000.00)
Factor de Cambio	\$445,978.24	\$447,939.78	\$1,961.54	\$22,500.00	\$27,500.00	\$25,000.00

Análisis:

Este gráfico evalúa de forma individual la incidencia de cada uno de los factores en el pronóstico de la Utilidad del Ejercicio, reflejando el efecto de cada variable a nivel individual, manteniendo constante el resto. Esta herramienta constituye un análisis determinístico es decir un solo escenario, debido que utiliza fluctuaciones del 10% ya sea como incremento o disminución en cada factor de riesgo, los cuales son ordenados en forma decreciente de acuerdo al nivel de sensibilidad asociado al pronóstico objeto de estudio. Para el presente caso el de mayor correlación es el factor administrativo por su representatividad en el cumplimiento de la utilidad, ya que al aumentar el valor esperado en ventas del 6% al 6.6% la utilidad es de \$454,872.09, superior a la presupuestada que asciende a la suma \$ 446,959.01; y al reducirlo en la misma proporción (el 10%) las ganancias disminuyen a \$439,045.92; igual comportamiento es posible analizar en los factores de crecimiento, ajuste y de cambio. Sin embargo el factor económico indica una relación inversa, ya que al elevarse el costo de adquisición de la materia prima se tiene como consecuencia una disminución en la utilidad y por consiguiente si los precios bajan las ganancias se verán incrementadas. La gerencia puede utilizar esta información para conocer en forma anticipada el efecto que ocasionaran las fluctuaciones de cada una de las variables críticas en los rendimientos proyectados y de esta forma preparar planes contingenciales para minimizar los efectos negativos o aprovechar los resultados positivos.

✓ Gráfico Spider

Cuadro N° 39



Cuadro N° 40

Variable	Utilidad del Ejercicio				
	-10.0%	-5.0%	0.0%	5.0%	10.0%
Factor Administrativo	\$439,045.92	\$443,002.46	\$446,959.01	\$450,915.55	\$454,872.09
Factor Crecimiento	\$443,624.38	\$445,291.69	\$446,959.01	\$448,626.32	\$450,293.63
Factor Económico	\$449,812.02	\$448,385.51	\$446,959.01	\$445,532.50	\$444,105.99
Factor de Ajuste	\$448,332.09	\$447,645.55	\$446,959.01	\$446,272.47	\$445,585.93
Factor de Cambio	\$445,978.24	\$446,468.62	\$446,959.01	\$447,449.39	\$447,939.78

Análisis:

Se observa en el gráfico de spider el tipo de comportamiento y correlación que tiene cada factor de riesgo sobre el resultado obtenido según el tipo de pendiente de la línea recta del pronóstico (Utilidad del Ejercicio), ya que esta puede ser directa o inversamente proporcional a las fluctuaciones de los elementos de riesgo mencionados en el Cuadro N° 39. A manera de ilustración, tomando como base la utilidad proyectada que es de \$ 446,959.01, al ejecutar la simulación se genera un cambio de cada variable de riesgo entre el -10% y el 10%, lo que implica una variación en las ventas esperadas, obteniendo un rango de utilidades específicamente para el factor administrativo que oscila entre \$ 439,045.92 y \$ 454,872.09 respectivamente, y así sucesivamente para cada uno de los supuestos detallados. Como puede observarse este es un complemento al Gráfico de Tornado, permitiendo al administrador financiero analizar a qué nivel de variación de cada factor de riesgo las utilidades disminuirán o aumentarán, como valor agregado esta gráfica describe lo siguiente: si el volumen de operaciones es menor o mayor al caso base de \$ 446,959.01 se genera una utilidad inferior o superior a esa cifra según la situación presentada, lo que contribuye a la aceptación del sistema presupuestario propuesto, ya que es posible visualizar cuanto perderá o ganará la compañía si el nivel de actividades oscila abajo o arriba del caso base mencionado, ya que, si independientemente del volumen de operaciones se generan solamente ganancias por encima del caso base, se consideraría como un "modelo basura" y por lo tanto tendría que ser rechazado, porque es prácticamente imposible para cualquier empresa generar siempre niveles de utilidades superiores al caso base si las operaciones aumentaran o disminuyeran.

Resumen Aplicación Simulación Financiera

Con la implementación de la simulación financiera al sistema presupuestario propuesto para la empresa CORPAN S.A. DE C.V. correspondiente al año 2011 como herramienta administrativa para la toma de decisiones se concluye lo siguiente:

- a) Proporciona una multiplicidad de escenarios, visualizados a través de un gráfico de histograma que muestra la probabilidad de lograr los objetivos establecidos por la gerencia general, permitiendo evaluar el nivel de riesgo inherente a los pronósticos mediante la generación de datos estadísticos. De acuerdo al resultado obtenido la probabilidad de obtener una utilidad dentro del rango de \$440,730.31 y \$453,140.57 es del 90% lo que indica que según la simulación financiera, es posible obtener la utilidad presupuestada ya que los escenarios generados proporcionan resultados próximos a la media de estos datos, además de contar con coeficientes de asimetría y curtosis que reflejan que el modelo propuesto presenta bajo riesgo en su ejecución.

- b) Establece el grado de correlación para cada factor de riesgo incorporado al modelo, así como también la asociación y el nivel de sensibilidad, ubicándolos en gráficos de barra de forma descendente de acuerdo a la incidencia en el pronóstico. Además indica si la relación entre las variables es directa o inversamente proporcional por medio de un diagrama de dispersión que muestra el tipo de pendiente negativa o positiva, lo cual demuestra el comportamiento del objetivo estratégico respecto a las fluctuaciones en los factores de riesgo. De esta forma facilita a los gerentes de Corpan S.A. de C.V. identificar los elementos que presentan mayor o menor contribución al logro del objetivo estratégico. De acuerdo a esto, el factor que presenta mayor aporte al cumplimiento de las utilidades es el incremento esperado en ventas (factor administrativo) con un 75.8% de contribución y una correlación directa del 86%, y el elemento que posee una relación perjudicial es el aumento en precios de adquisición de materias primas, permitiendo a los administradores generar planes contingenciales que posibiliten disminuir el impacto de ese factor sobre las utilidades.

- c) Define niveles de probabilidad mediante el gráfico de tendencias facilitando el análisis de cada objetivo estratégico por medio de intervalos y la confiabilidad asociada a cada uno de ellos, identificando la amplitud de cada rango del pronóstico, contribuyendo a que el administrador establezca diversos niveles de rendimiento esperado y pueda planificar y enfocar sus decisiones hacia el rango de ganancias que mejor se adapten a los recursos disponibles.

- d) Identifica mediante el gráfico de tornado y spider el comportamiento del pronóstico ante las variaciones individuales de cada factor de riesgo. Para el caso de la empresa en estudio, el incremento o disminución del factor administrativo en 10% dado su tipo de pendiente positiva y de conformidad al gráfico de spider, incrementará o disminuirá respectivamente el monto de la utilidad esperada de \$446,959.01, permitiendo a los ejecutivos conocer la incidencia de las fluctuaciones de los factores de riesgo para el alcance del objetivo rentabilidad de la compañía.

- e) La simulación financiera como herramienta administrativa posibilita a los ejecutivos a cargo de realizar las proyecciones monetarias obtener diferentes escenarios a través de los cuales pueden determinar la probabilidad de éxito o fracaso asociada a los objetivos financieros que establecen y los factores de riesgo que tienen mayor incidencia sobre estos. Asimismo permite anticiparse al comportamiento de las variables externas al negocio, posibilitando a la gerencia administrar y minimizar el impacto de estas por medio de la aplicación de planes y estrategias que ayuden al desarrollo eficiente de las actividades operativas y administrativas.

E. Plan de Capacitación

1. Introducción

Es un evento que permitirá al personal administrativo adquirir nuevas instrucciones sobre técnicas y herramientas de análisis aplicables a la gestión de los recursos monetarios, tal es el caso de la simulación financiera implementada a un sistema presupuestario, proceso que contribuye a la toma de decisiones mediante el estudio de las variables del entorno que afectan a cualquier negocio.

2. Objetivos del programa

✓ General

Proporcionar al personal de Corpan S.A. de C.V. los conocimientos técnicos para utilizar el método de Montecarlo aplicado a un sistema presupuestario mediante el paquete computacional Crystal Ball con la finalidad de facilitar la toma de decisiones en la administración de los recursos.

✓ Especificos

- Dar a conocer la importancia de gestionar el riesgo en las operaciones del negocio, contribuyendo de esta forma a elegir cursos de acción que faciliten el logro de los objetivos establecidos.
- Capacitar al personal en el área presupuestaria con el propósito de planificar eficientemente los recursos empresariales.
- Instruir a los participantes del programa de capacitación en el uso del software Crystal Ball, con el fin de analizar e interpretar los resultados financieros proporcionados por dicho paquete computacional.

3. Recursos

- Humanos

Será impartida a seis personas de la empresa Corpan S.A. de C.V. que serán seleccionadas por la gerencia general y la ponencia será realizada por los miembros del grupo investigador.

- Materiales

Lo descrito a continuación está disponible en las instalaciones de la empresa.

- ✓ Infraestructura Física: Un salón de conferencias.
- ✓ Mobiliario: Se utilizarán muebles y equipos, tales como: Computadoras, sillas y escritorios.
Además Corpan S.A. de C.V. financiará lo siguiente:
- ✓ Papelería: El material didáctico incluirá reproducciones sobre tópicos de la simulación financiera y Crystal Ball, plumones, borradores y lapiceros.
- ✓ Refrigerio: El cual será entregado a la hora del receso al personal asistente a las ponencias
- ✓ Equipo: Se rentará cañón y computadora laptop para proyectar las diapositivas, así mismo se alquilará una pizarra que servirá para un mejor desarrollo de la temática a exponer.
- ✓ Software Crystal Ball Enterprise Performance Management.

- Financieros

La capacitación sobre la utilización del paquete informático y la aplicación a un modelo de simulación financiera en un sistema presupuestario, estará a cargo del grupo investigador, por lo que la entidad en estudio incurrirá solamente en recursos materiales y técnicos cuyo desembolso esta en el presupuesto de gastos de administración en el mes de Enero y la adquisición de la licencia de Crystal Ball en Oracle Corporation está descrita en el presupuesto de inversión (Ver cuadro N° 18).

4. Periodo de Duración

El programa está diseñado para impartirse en un mes, distribuido en cuatro sesiones las cuales serán desarrolladas los miércoles de cada semana en el horario de 8:00 am a 12:00 m., de acuerdo a lo manifestado por el Gerente Financiero de la Empresa Corpan S.A. de C.V.

5. Estructura del Programa

Comprenderá cuatro áreas principales que se clasifican de la siguiente manera:

- ✓ Presupuestos y Toma de Decisiones: Se expondrán los diferentes tópicos relevantes para realizar el sistema presupuestario y la manera en que este servirá de base para la toma de decisiones en la administración de los recursos financieros.
- ✓ Introducción a Microsoft Excel: Se darán a conocer y se explicarán las principales herramientas del programa Excel, con el propósito de construir el modelo de forma computarizada.
- ✓ Modelo Montecarlo y Crystal Ball: Proporcionará aspectos teóricos de la temática en cuestión, las funciones que proporciona el paquete computarizado y la manera de utilizarlas en el modelo, con la finalidad de comprender e interpretar los resultados financieros a obtener.
- ✓ Simulación Financiera (Aplicación Práctica): Se expondrá la aplicabilidad del modelo desarrollado, las ventajas que posee y la forma de realizar el análisis e interpretación de la información generada mediante gráficos y reportes brindados por el software con el fin de elegir cursos de acción que permitan alcanzar los objetivos financieros.

6. Secciones del Plan de Capacitación.

6.1 Contenido de la Ponencia N° 1

Cuadro N° 41

Tema: Presupuestos y Toma de Decisiones	
Objetivo	Proporcionar a los empleados administrativos los conocimientos necesarios para comprender la importancia de planificar los recursos financieros, con el propósito de elegir alternativas que contribuyan a maximizar los resultados.
Día	Primer Miércoles
Hora	8:00 a.m a 12:00 m.
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción a los Presupuestos. <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Importancia • Clasificación ✓ Presupuestos Operativos, Financieros y su Estructura. ✓ Toma de Decisiones. <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Importancia • Proceso • Relación con los Presupuestos.
Dirigido a	Empleados administrativos de Corpan S.A. de C.V.

6.1.1 Programación

Cuadro N° 42

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
8:00 am a 8:15 am	Presentación	Participativa	Gerente General	***
8:16 am a 8:30 am	Introducción	Expositiva	Facilitador	Laptop, cañón, Lapiceros, Plumón, Pizarra, Diapositivas Impresas.
8:31 am a 9:15 am	Generalidades de los Presupuestos	Expositiva	Facilitador	Laptop y Cañón, Diapositivas Impresas.
9:16 am a 9:30 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
9:31 am a 9:50 am	Refrigerio	***	***	***
9:51 am a 11:15 am	Presupuestos Operativos, Financieros y su Estructura	Expositiva	Facilitador	Laptop y Cañón. Diapositivas Impresas.
11:16 am a 11:05 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
11:06 am a 11:40 am	Toma de Decisiones	Expositiva	Facilitador	Laptop y Cañón, Diapositivas Impresas.
11:41 am a 11:55 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
11:56 am a 12:00 m.	Cierre de Sesión.	Participativa	Gerente General	***

6.1.2 Costos

Los desembolsos en que se incurrirán para realizar la primera sesión son los siguientes:

a) Material Didáctico

Cuadro N° 43

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Plumón *	2	\$1.00	\$2.00
Caja de Lapiceros*	1	\$2.00	\$2.00
Impresión de Diapositivas. **	6	\$3.00	\$18.00
Total			\$22.00

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

* Esta compra se hará una vez en todo el proceso de capacitación.

** Serán entregadas al inicio de cada sesión. Por lo tanto este gasto se realizará en todo el mes que dure el programa.

b) Sueldos y Salarios

El grupo de tesis impartirá la capacitación referente al diseño del modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones, por lo que no será necesario incurrir en dicha erogación.

c) Otros Gastos

Se consideraran los siguientes desembolsos adicionales como parte del desarrollo del seminario:

Cuadro N° 44

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Refrigerio	9	\$2.50	\$22.50
Botellas con agua	9	\$0.50	\$4.50
Renta de Cañón y Laptop	4 horas	\$6.00	\$24.00
Total			\$51.00

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

El costo total de la primera sesión será de \$73.00.

6.2 Contenido de la Ponencia N° 2

Cuadro N° 45

Tema: Introducción a Microsoft Excel	
Objetivo	Conocer las funciones básicas del programa Microsoft Excel necesarias para construir y desarrollar el modelo de simulación financiera y el sistema presupuestario.
Día	Segundo Miércoles
Hora	8:00 a.m a 12:00 m.
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilidad de Excel ✓ Formatos de Celdas ✓ Uso de Fórmulas ✓ Filtrado de Información ✓ Gráficos
Dirigido a	Empleados Administrativos de Corpan S.A de C.V.

6.2.1 Programación

Cuadro N° 46

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
8:00 a.m a 8:15 am.	Introducción	Expositiva	Facilitador	***
8:16 am a 9:16 am	Conocer Excel, La Utilidad de Excel, Formatos de Celdas	Participativa	Facilitador y Participantes	Laptop y Cañón. Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
9:17 am a 10:00 am	Uso de Fórmulas	Participativa	Facilitador y Participantes	Laptop y Cañón. Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
10:01 am a 10:20 am	Refrigerio	***	***	***
10:21 am a 11:00 am	Gráficos	Participativa	Facilitador y Participantes	Laptop y Cañón. Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
11:00 am a 11:50	Filtrado de Información	Participativa	Facilitador y Participantes	Laptop y Cañón. Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
11:51 am a 12:00 m	Cierre de Sesión	Participativa	Gerente General	***

6.2.2 Costos

Los desembolsos en que se incurrirán para realizar la segunda sesión serán los siguientes:

a) Material Didáctico

Cuadro N° 47

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Impresión de Diapositivas.	6	\$1.60	\$9.60
Total			\$9.60

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

a) Sueldos y Salarios

El grupo de tesis impartirá la capacitación referente al diseño del modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones, por lo que no será necesario incurrir en dicha erogación.

b) Otros Gastos

Se consideraran los siguientes desembolsos adicionales como parte del desarrollo del seminario:

Cuadro N° 48

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Refrigerio	9	\$2.50	\$22.50
Botellas con agua	9	\$0.50	\$4.50
Renta de Cañón y Laptop	4 horas	\$6.00	\$24.00
Total			\$51.00

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

El costo total de la segunda sesión será de \$60.60.

6.3 Contenido de la Ponencia N° 3

Cuadro N° 49

Tema: Modelo Montecarlo y Software Crystal Ball (Aspectos Teóricos)	
Objetivo	Dar a conocer la importancia de la Simulación Financiera y su aplicación a través del software Crystal Ball.
Día	Tercer Miércoles
Hora	8:00 a.m. a 12:00 m.
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción a la Simulación. ✓ Simulación Financiera <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Definición • Importancia ✓ Software Crystal Ball <ul style="list-style-type: none"> • Definición • Importancia • Elementos • Herramientas e Interpretación de Resultados
Dirigido a	Empleados Administrativos de Corpan S.A. de C.V.

6.3.1 Programación

Cuadro N° 50

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
8:00 am a 8:15 am	Introducción	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón, Plumón, Pizarra, Diapositivas Impresas.
8:16 am a 8:45 am	Simulación Financiera	Expositiva	Facilitador	Laptop , Cañón y Diapositivas Impresas
8:46 am a 8:55 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
8:56 am a 9:40 am	Generalidades Software Crystal Ball	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón y Diapositivas Impresas.
9:41 am a 10:51 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón y Diapositivas Impresas.
10:52 am a 10:05 am	Refrigerio	***	***	***
10:06 am a 11:34 am	Software Crystal Ball	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón y Diapositivas Impresas.
11:35 am a 11:50 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
11:51 am a 12:00 m.	Cierre de Sesión.	Participativa	Gerente General	***

6.3.2 Costos

Los desembolsos en que se incurrirán para realizar la tercera sesión serán los siguientes:

a) Material Didáctico

Cuadro N° 51

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Impresión de Diapositivas.	6	\$3.75	\$22.50
Total			\$22.50

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

a) Sueldos y Salarios

El grupo de tesis impartirá la capacitación referente al diseño del modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones por lo que no será necesario incurrir en dicha erogación.

b) Otros Gastos

Se consideraran los siguientes desembolsos adicionales como parte del desarrollo del seminario:

Cuadro N° 52

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Refrigerio	9	\$2.50	\$22.50
Botellas con agua	9	\$0.50	\$4.50
Renta de Cañón y Laptop	4 horas	\$6.00	\$24.00
Total			\$51.00

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

El costo total de la tercera sesión será de \$ 73.50.

6.4 Contenido de la Ponencia N° 4

Cuadro N° 53

Tema: Aplicación práctica de la Simulación Financiera y Software Crystal Ball	
Objetivo	Demostrar la utilidad de la Simulación Financiera aplicada a un sistema presupuestario.
Día	Cuarto Miércoles
Hora	8:00 a.m a 12:00 m.
Subtemas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción de datos al sistema ✓ Ejecución y parámetros del software. ✓ Herramientas <ul style="list-style-type: none"> • Tornado Chart • Spider Chart • Análisis de Escenario • Análisis de Sensibilidad ✓ Análisis e interpretación de resultados ✓ Generación de reportes ✓ Pre visualización de otros reportes (gráficos)
Dirigido a	Empleados Administrativos de Corpan S.A de C.V.

6.4.1 Programación

Cuadro N° 54

Hora	Contenido	Metodología	Responsable	Recursos
8:00 am a 8:15 am	Introducción	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón, Plumón, Pizarra, Diapositivas Impresas.
8:16 am a 8:45 am	Introducción de Datos al Sistema	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón y Diapositivas Impresas.
8:46 am a 9:30 am	Ejecución y Parámetros del Software. Herramientas	Expositiva	Facilitador	Laptop, Cañón, Diapositivas Impresas.
9:31 am a 9:45 am	Preguntas y Respuestas	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas.
9:46 am a 10:05 am	Refrigerio	***	***	***
10:06 am a 10:45 am	Análisis e Interpretación de Resultados	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas, Laptop y Cañón.
10:46 am a 11:20 am	Generación de Reportes	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas, Laptop y Cañón.
11:21 am a 11:45 am	Pre Visualización de otros Reportes (Gráficos)	Participativa	Facilitador y Participantes	Pizarra, Plumón, Diapositivas Impresas, Laptop y Cañón.
11:46 am a 12:00 m.	Palabras Finales	Participativa	Gerente General	***

6.4.2 Costos

Los desembolsos en que se incurrirán para realizar la cuarta sesión serán los siguientes:

a) Material Didáctico

Cuadro N° 55

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Impresión de Diapositivas.	6	\$3.75	\$22.50
Total			\$22.50

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

a) Sueldos y Salarios

El grupo de tesis impartirá la capacitación referente al diseño del modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones, por lo que no será necesario incurrir en dicha erogación.

b) Otros Gastos

Se consideraran los siguientes desembolsos adicionales como parte del desarrollo del seminario:

Cuadro N° 56

Producto	Cantidad	Precio (\$)	Total
Refrigerio	9	\$2.50	\$22.50
Botellas con Agua	9	\$0.50	\$4.50
Renta de Cañón y Laptop	4 horas	\$6	\$24.00
Total			\$51.00

Fuente: Elaborado por Grupo Investigador.

El costo total de la cuarta sesión será de \$73.50.

F. Presupuesto

El consolidado de erogaciones necesarias para llevar a cabo las ponencias, se encuentra en la página N° 95, Cuadro N° 19, Presupuesto de Capacitación.

Con este nuevo dato, el costo total necesario para desarrollar la propuesta de investigación comprenderá el precio de la licencia del software Crystal Ball con valor de \$4,745.25 y la capacitación al personal cuyo importe ascenderá a \$280.60, sumando un total de \$ 5,025.85.

G. Plan de Implementación del Modelo de Simulación Financiera

1. Introducción

El plan que se presenta a continuación contribuirá al desarrollo y aplicación del modelo de simulación financiera en la empresa Corpan S.A. de C.V.

2. Objetivos

2.1 General

- Proporcionar a la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería un programa que posibilite la aplicación del modelo de simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones que contribuya a la administración de los recursos monetarios.

2.2 Específicos

- Proporcionar los procedimientos y lineamientos necesarios para poner en práctica el diseño de sistema presupuestario con el fin de obtener la aprobación de la gerencia.

- Determinar los diferentes recursos que serán utilizados para la aplicación de la simulación financiera.
- Establecer las actividades a realizar en cada etapa del proceso de implementación y su correspondiente periodo de ejecución.

3. Recursos

Es preciso exponer los recursos principales para la implementación del modelo, entre los cuales están:

3.1. Humanos

Como ya se mencionó se capacitarán seis personas del área administrativa en cuestiones de la simulación financiera y el sistema presupuestario, por lo tanto se contará con su respectivo apoyo para poner en marcha el presente estudio.

3.2. Técnicos

La entidad Corpan S.A. de C.V cuenta con las herramientas informáticas necesarias para poner en práctica el Modelo de Simulación Financiera aplicado a un sistema presupuestario; entre las cuales se mencionan: computadoras, impresoras, sistema operativo, sillas y mesas, pero deberá realizarse la erogación para la adquisición del software descrito.

4. Etapas del plan de Implementación

Para poner en práctica el Modelo de Simulación financiera como herramienta para la toma de decisiones es necesario contar con la aprobación del Propietario de la organización. A continuación se presentan las fases que se deben realizar para la puesta en marcha:

- Presentación del Documento al Propietario de la Empresa: Consiste en presentar un resumen el cual detallará el objetivo, características, importancia, ventajas y utilidad del modelo, así como también la justificación del uso de la simulación financiera en la planeación presupuestaria de la

gran empresa del sector panadería. Asimismo se incluirá la cotización por la adquisición del software Crystal Ball la cual se encuentra detallada en el anexo # 7.

- Revisión y Estudio del Documento: En esta fase el propietario de la entidad analizará la propuesta, efectuando las observaciones necesarias para realizar las correcciones pertinentes.
- Aprobación y Autorización: De acuerdo a las sugerencias y correcciones indicadas en la etapa anterior y llevadas a cabo, será el dueño quien avale la propuesta y será la dirección quien ponga en marcha el plan diseñado para la entidad.
- Implementación del Modelo: El plan terminado será puesto en práctica por el Gerente General y el de finanzas, y el Contador General, para esto se deberá hacer uso del software Crystal Ball como herramienta que contribuirá a obtener múltiples escenarios y facilitará la toma de decisiones en la administración de los recursos financieros.
- Evaluación y Seguimiento: Se realizarán revisiones periódicas que permitan estudiar los datos obtenidos, los cuales en caso de ser desfavorables se procederá a ajustar el plan general con el fin de garantizar la consecución de los objetivos estipulados previamente.

5. Cronograma

A continuación se presenta el cronograma que muestra cada una de las etapas que deben desarrollarse para implementar la propuesta.

H. Bibliografía

Libros

- Azofeita, Carlos E. (Marzo 2006), Aplicación de Predictor de Crystal Ball con Excel en los Pronósticos, Costa Rica.
- Burbano Ruiz y otros. Presupuestos, Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos, Editorial Mc Graw Hill, Colombia, 2° Edición.
- González, Cristóbal del Río (2003), El Presupuesto, Editorial Thompson, México, 9° Edición.
- Hernández Sampieri Roberto y Otros, (2006) Metodología de la Investigación, México, Editorial Mc Graw-Hill Interamericana de México S.A. de C.V. 4° Edición.
- Koontz, Harold y Heinz Weihrich (2004).Administración, una Perspectiva Global, México, Editorial Mc Graw Hill, 12° Edición.
- Reyes Ponce, Agustín (2004), Administración Moderna, Editorial Limusa, México.
- Robbins Stephen, Coulter Mary (2000). Administración, Editorial Pearson Prentice Hall, México, 6° Edición.
- Rojas Soriano, Raúl (1981), El Proceso de la Investigación Científica, México, 3° Edición.
- Ruíz Díaz, Francisca y Barón López Francisco Javier. Bioestadística: métodos y aplicaciones, Editorial Universidad de Málaga.
- Wiley, John & Sons, (2007), Financial Modeling with Crystal Ball and Excel, Edición. Hoboken, New Jersey.

Revista

- Revista Española de Financiación y Contabilidad (1984), Vol. XIII, N°. 43

Leyes

- 7 Código de Comercio, Decreto Legislativo No. 671 de fecha 08 de mayo de 1970, publicado en el Diario Oficial No. 140, Tomo 228 de fecha 31 de julio de 1970.

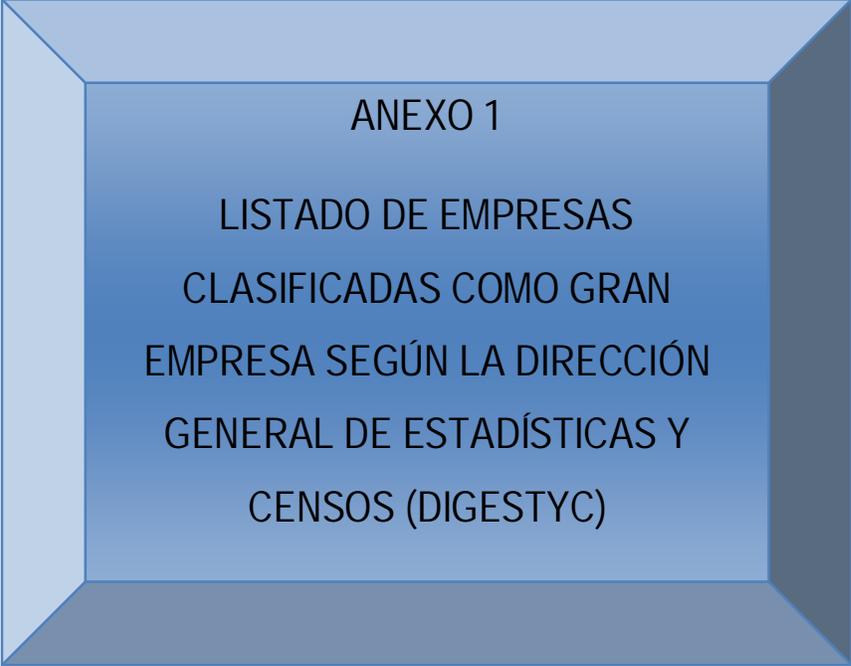
Manuales.

- León Diana y Otros, (2004). Manual Crystal Ball, Bogotá D.C. Colombia, Universidad Nacional de Colombia.

Páginas Web

- <http://ismamensajero.blogspot.com/2010/08/clasificacion-de-las-empresas-en-el.html>.
- http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa11/caracteristicas_empresa/z6.htm.
- <http://www.wordreference.com/definicion/pan>.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo>.
- <http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/hhoeger/simulacion/PARTE1>.
- http://www.abcbolsa.com/montecarlo_excel_cyta1.htm.
- <http://www.monografias.com/trabajos35/que-es-la-investigacion/que-es-la-investigacion.shtml>.
- www.monografias.com/trabajos67/metodo-cientifico/metodo-cientifico.shtml.
- <http://www.spssfree.com/spss/analisis3.html>.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Medidas_de_tendencia_central.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Curtosis>.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Varianza>.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Probabilidad>.

ANEXOS



ANEXO 1

LISTADO DE EMPRESAS
CLASIFICADAS COMO GRAN
EMPRESA SEGÚN LA DIRECCIÓN
GENERAL DE ESTADÍSTICAS Y
CENSOS (DIGESTYC)

ANEXO 1

LISTADO DE PANADERÍAS CLASIFICADAS COMO GRAN EMPRESA EN LA ZONA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR

Ministerio de Economía

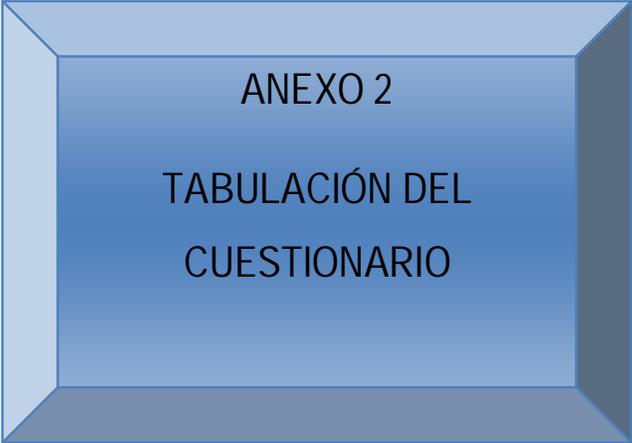
Dirección General de Estadísticas y Censos (DIGESTYC)

Descripción del Reporte: Directorio de Empresas; A nivel Nacional

Cantidad de Registros: 8

Base año: 2007

Nombre Comercial	Razon Social	Ciiu RV2	Actividad	Dirección	Departamento	Municipio	Personal Ocupado Total
PANADERIA EL ROSARIO	PANADERIA EL ROSARIO, S.A. DE C.V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	15A CALLE PTE Y 5A AV. NORTE # 210	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	172
PANADERIA SANTA EDUVIGIS	ERNESTINA CASTRO, S. A. DE C. V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	AVENIDA CUBA # 1730. COL. EL MANZANO, BARRIO SAN JACINTO	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	100
ROSVILL	VILLALOBOS, S.A. DE C.V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	CALLE GERARDO BARRIOS # 1311	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	227
SUPAN, SA DE C.V	SUPAN, SA DE C.V	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	CALLE MOTOCROS # 35 COL. ZAZIBAR S.S	SAN SALVADOR	SAN SALVADOR	203
LIDO, S.A. DE C.V.	LIDO, S.A. DE C.V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	BLVD. DEL EJERCITO NACIONAL KM. 6	SAN SALVADOR	SOYAPANGO	624
BIMBO DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.	BIMBO DE EL SALVADOR, S.A. DE C.V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	BLVD. PYNSA POLIGONO * A * LOTES 6 Y 7 CIUDAD MERLIOT	LA LIBERTAD	ANTIGUO CUSCATLAN	440
SAN MARTIN	CORPAN S.A DE C.V	552005	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	CARRETERA PANAMERICANA CENTRO COMERCIAL MULTIPLAZA, PLANTA BAJA	LA LIBERTAD	ANTIGUO CUSCATLAN	
PAN SINAI	MEDRANO FLORES, S.A. DE C.V.	154101	FABRICACIÓN DE PAN DE TODA CLASE.	COL. SAN ANTONIO AV, LAS DELICIAS # 20 SOYAPANGO	SAN SALVADOR	SOYAPANGO	268



ANEXO 2
TABULACIÓN DEL
CUESTIONARIO

ANEXO 2: TABULACIONES DEL CUESTIONARIO

Se presenta a continuación los resultados obtenidos en la indagación relacionada con los métodos que utilizan para elaborar proyecciones financieras y su utilidad en la toma de decisiones para la asignación eficiente de los recursos monetarios en la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería en el área metropolitana de San Salvador. De acuerdo al censo 8 entidades cumplen con las características descritas anteriormente de las cuales 6 entidades contribuyeron a realizar este estudio. La encuesta fue dirigida a 6 contadores, por lo que a continuación se presenta la información obtenida:

I. DATOS GENERALES

1. ¿Conoce la misión institucional?

Objetivo: Determinar si la gran empresa del sector de panificación tienen definida la misión organizacional.

TABLA N° 1

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	6	100%
2	No	0	0%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 1



Comentario: De acuerdo a los datos obtenidos el 100% de los encuestados manifestó que poseen una razón de ser que define la existencia en el mercado y que orientan las actividades a la obtención de los resultados propuestos.

Si su respuesta es "No" por favor pase a la pregunta N°3

2. Mencione la misión:

Objetivo: Establecer si el recurso humano interrogado conoce la razón de ser de la empresa.

TABLA N° 2

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Alimentar, deleitar y servir a nuestro mundo	1	16.67%
2	Proyección de productos de panadería, de calidad, con valores.	1	16.67%
3	Ser la empresa número uno a nivel nacional elaborando productos con nutrición para la buena salud de la población.	1	16.67%
4	En la competencia panadera, busca sobresalir y posicionar la marca.	1	16.67%
5	Dedicada a la panadería	1	16.67%
6	No contestaron	1	16.67%

Comentario: Según los datos obtenidos el 83.33% de los encuestados detallaron el objetivo de su existencia en el mercado, pero al analizar la estructura de cada una de ellos, se observa que no cuentan con las siguientes características: Especifica, realizable, motivadora y además de determinar el segmento de consumidores al que se orientan las actividades realizadas con el propósito de contribuir al desarrollo de las operaciones. Por lo tanto es necesario el diseño de una misión que integre las características técnicas requeridas.

3. ¿Conoce la visión de la entidad?

Objetivo: Identificar si los negocios estudiados poseen una visión definida.

TABLA N° 3

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	5	83.33%
2	No	1	16.67%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 2



Comentario: El 83.33% de los indagados manifestaron que "SI" planean la dirección de los esfuerzos y determinan la imagen que desean proyectar en el largo plazo; mientras que un 16.67% manifestó lo contrario, reflejando que un alto porcentaje carece de un propósito que permita a los miembros cumplir con los objetivos fijados.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N°5

4. Mencione la visión:

Objetivo: Determinar si los encuestados conocen lo que la entidad pretende alcanzar con el desarrollo de las actividades operativas.

TABLA N° 4

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Ser la mejor empresa de panificación en el mundo y un líder de la industria alimenticia, donde nuestra gente hace la diferencia todos los días.	1	20.00%
2	Expansión de la panadería y restaurante a nivel nacional e internacional.	1	20.00%
3	Generar una fuente de ingreso para el mayor número de familias que puedan contratar.	1	20.00%
4	Ser reconocidos en todos los mercados, enfocandonos en el crecimiento y satisfacción de los clientes.	1	20.00%
5	No respondieron.	1	20.00%

Comentario: El 80.00% de las respuestas reflejan que aunque las empresas poseen una imagen a proyectar en el largo plazo, no reúne los requisitos para ser alcanzable, esto implica que no poseen los atributos de claridad, realizable, mientras que el 20.00% restante manifestó desconocer este tipo de plan; por lo tanto es determinante que se elabore una visión que cumpla con los aspectos señalados para la consecución de los resultados a planificar.

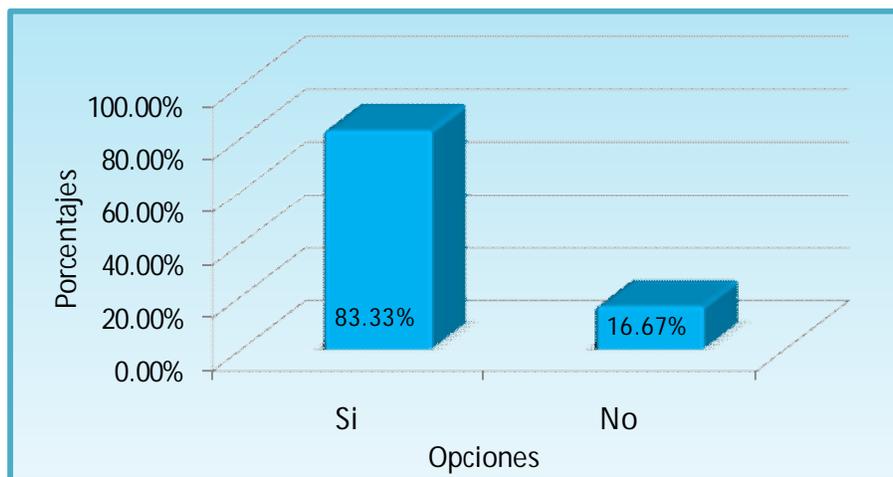
5. ¿La empresa ha definido valores organizacionales?

Objetivo: Verificar si poseen valores que guíen el actuar de los empleados.

TABLA N° 5

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	5	83.33%
2	No	1	16.67%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 3



Comentario: Según los datos obtenidos el 83.33% de los interrogados poseen cultura organizacional, estableciendo creencias, valores y normas que orientan las acciones y el comportamiento del recurso humano, fomentando de esta manera el compromiso con la consecución de los objetivos de la organización

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 7

6. Mencione los valores organizacionales que conoce y que se aplican en su empresa:

Objetivo: Identificar los principios éticos que contribuyen a la cultura y clima interno de la entidad.

TABLA N° 6

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Pasión, trabajo en equipo, calidad, confianza, efectividad y rentabilidad.	1	20.00%
2	Respeto y servicio	1	20.00%
3	Integridad, trabajo en equipo y mejora continua.	1	20.00%
4	Dedicación, respeto y colaboración.	1	20.00%
5	Lealtad, ética, responsabilidad y puntualidad.	1	20.00%

Comentario: De acuerdo a los datos obtenidos, el 100% de los que afirmaron que tienen valores organizacionales, todos manifestaron que cuentan con algunos de ellos, entre los más comunes están el respeto, servicio y trabajo en equipo, sin embargo se observa la necesidad de estandarizarlos de tal forma que beneficien tanto a la empresa, empleados, clientes y público en general.

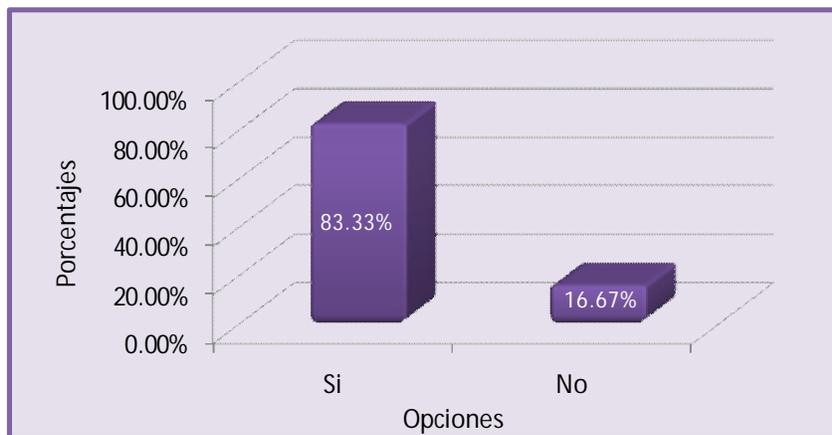
7. ¿Poseen objetivos organizacionales claramente definidos?

Objetivo: Determinar si las unidades de análisis aplican propósitos que guíen las actividades operativas y administrativas.

TABLA N° 7

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	5	83.33%
2	No	1	16.67%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 4



Comentario: Del total de encuestados, el 83.33% respondieron que "Si" tienen claro lo que desean alcanzar con las operaciones de la empresa en el corto plazo, mientras que un 16.67% opinaron que no, por lo tanto no todas las organizaciones del sector panadería realizan una planeación que les permita dirigir el accionar de los esfuerzos del personal.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 10

8. Mencione los objetivos que implementan:

Objetivo: Conocer en opinión del personal los logros que pretenden alcanzar en un periodo determinado.

TABLA N° 8

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Crecimiento en ventas, clientes, rentabilidad y desarrollo de personal.	1	20.00%
2	Abrir tiendas en El Salvador, Mexico, Honduras y mejorar la calidad de vida.	1	20.00%
3	Crecer, expandirse en Centroamérica y exportar productos a EEUU.	1	20.00%
4	Servicio al cliente y calidad.	1	20.00%
5	Satisfacer al cliente y reconocimiento en el mercado.	1	20.00%

Comentario: La información recolectada permite observar que los fines que pretenden alcanzar cada una de las empresas están orientados a obtener posicionamiento en el mercado, incrementar las ventas y satisfacer las necesidades de los clientes a través de elaborar productos de calidad y brindar un excelente servicio.

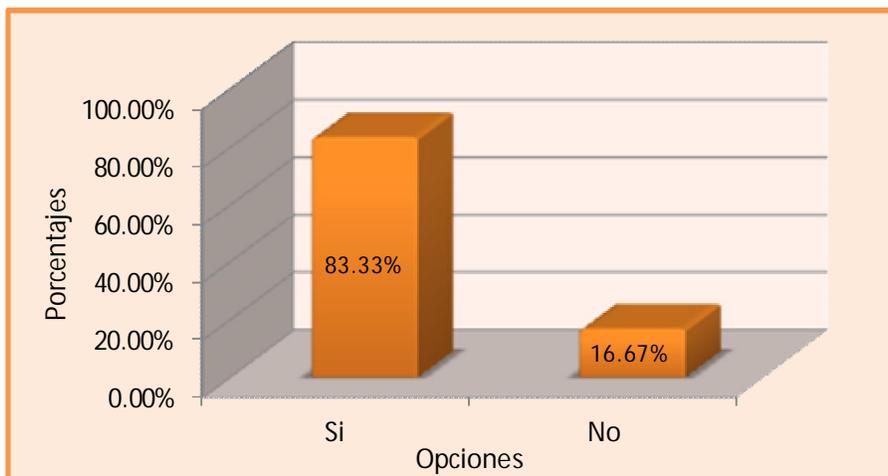
9. ¿Se están cumpliendo los objetivos?

Objetivo: Determinar si los resultados obtenidos en el periodo satisfacen las expectativas de acuerdo a lo planificado.

TABLA N° 9

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	5	83.33%
2	No	1	16.67%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 5



Comentario: De los que afirman que "Si" aplican o que establecen resultados futuros, el 100% sostuvo que obtiene los resultados estimados.

TABLA N° 10

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Generar empleos	1	16.67%
2	Hay crecimiento pero no el esperado	1	16.67%
3	Se cuenta con treinta y dos sucursales y continuamos expandiéndonos	1	16.67%
4	Se están logrando las ventas	1	16.67%
5	La situación económica no permite generar ingresos mas altos	1	16.67%
6	En 6 años se han abierto cuatro tiendas y se abrirán otras en los próximos meses	1	16.67%

Comentario: Según las respuestas obtenidas, de los encuestados que argumentaron que cumplían con los objetivos fijados, el 80% no logra cumplir con las expectativas planeadas lo que contradice lo afirmado por las unidades de análisis según Tabla N° 9, esto constituye una deficiencia en la comunicación y ejecución de lo proyectado dado que se detecta falta de claridad sobre lo que se pretende alcanzar, generando que los recursos no se administren eficientemente.

II. PLANEACIÓN FINANCIERA

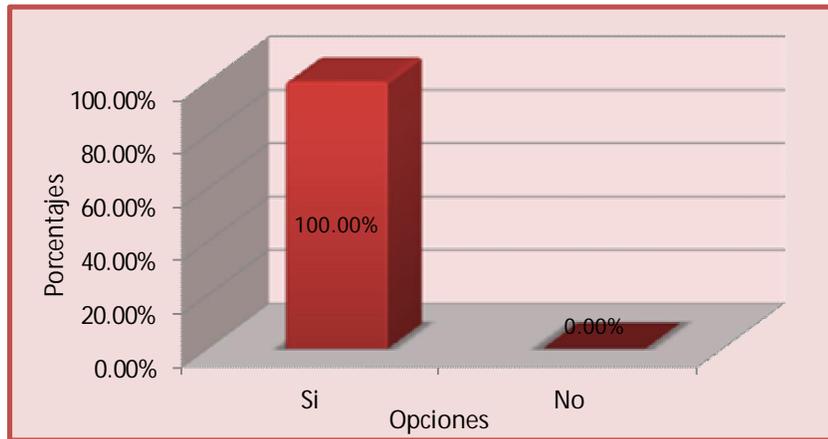
10. ¿Elabora la empresa proyecciones financieras?

Objetivo: Conocer si las entidades realizan estimaciones monetarias para un periodo determinado.

TABLA N° 11

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	6	100.00%
2	No	0	0.00%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 6



Comentario: El 100% de los encuestados manifestaron que realizan estimaciones cuantitativas para pronosticar resultados financieros futuros que sirvan de base para elegir cursos de acción que permitan tomar decisiones para asignar racionalmente los recursos.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 22

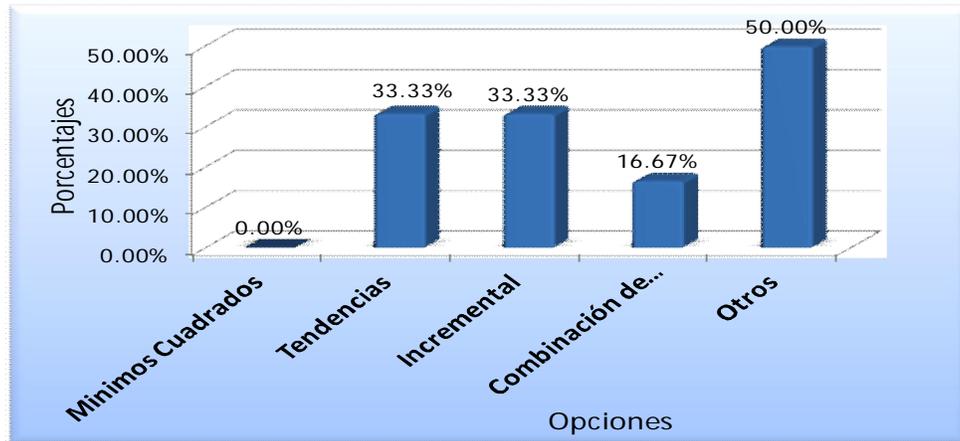
11. ¿Cuáles son los métodos que emplea para realizar estimaciones cuantitativas?

Objetivo: Identificar las técnicas utilizadas para elaborar proyecciones financieras.

TABLA N°12

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Minimos Cuadrados	0	0.00%
2	Tendencias	2	33.33%
3	Incremental	2	33.33%
4	Combinación de Factores	1	16.67%
5	Otros	3	50.00%

GRÁFICO N° 7



Comentario: Analizando lo contestado, un 66.66% de los encuestados utilizan técnicas matemáticas que no consideran aspectos del entorno del negocio, un 50% comentó que fundamentan sus estimaciones en otro tipo de procesos catalogados como subjetivos como el basado en la experiencia del personal sobre el comportamiento del mercado, y por último el 16.67% argumentó que utilizan el método de combinación de factores que toma en cuenta variables internas y externas; concluyendo en forma general que los procedimientos más comunes ocupados por el 83% son técnicas que no contribuyen a alcanzar los resultados deseados.

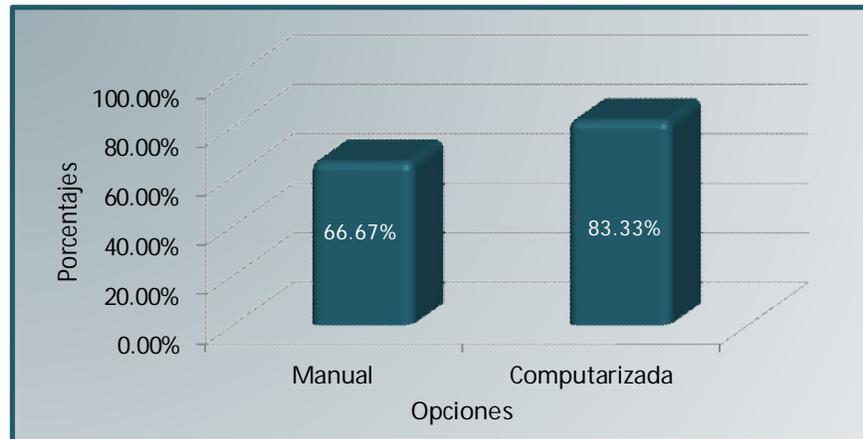
12. ¿De qué forma realiza las proyecciones cuantitativas?

Objetivo: Conocer los recursos que son utilizados para estimar las cifras financieras.

TABLA N° 13

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Manual	4	66.67%
2	Computarizada	5	83.33%

GRÁFICO N° 8



Comentario: El 66.67% de las empresas realizan estimaciones manuales sin el debido uso de la tecnología informática y el 83.33% se apoyan en programas computacionales como lo es Microsoft Excel que permite diseñar modelos para proyectar resultados en un periodo determinado, siendo ambos mecanismos inadaptables a las fluctuaciones del mercado, por lo que es necesario realizar una propuesta a todos los involucrados de un software que facilite elaborar proyecciones a una multiplicidad de escenarios de tal manera que contribuya a incorporar los cambios de las variables del entorno económico.

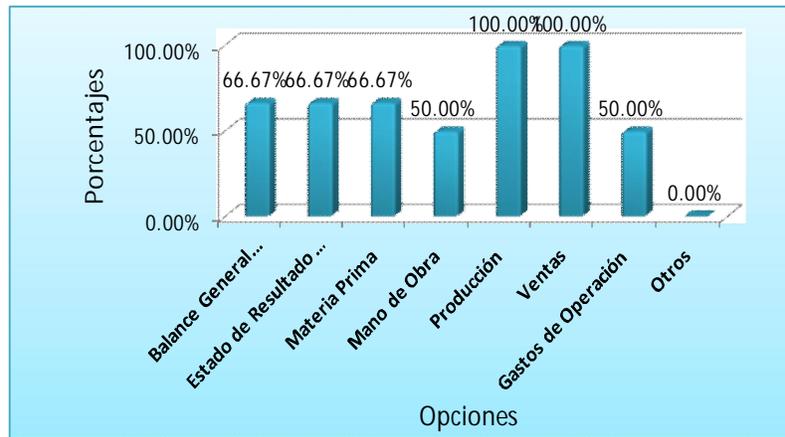
13. ¿Qué tipos de proyecciones diseñan?

Objetivo: Determinar si las estimaciones calculadas son de carácter operativo o de inversión.

TABLA N°14

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Balance General Proforma	4	66.67%
2	Estado de Resultado Proforma	4	66.67%
3	Materia Prima	4	66.67%
4	Mano de Obra	3	50.00%
5	Producción	6	100.00%
6	Ventas	6	100.00%
7	Gastos de Operación	3	50.00%
8	Otros	0	0.00%

GRÁFICO N° 9



Comentario: El 100% de las organizaciones encuestadas diseñan estimaciones cuantitativas de sus ingresos y producción, por otra parte el 66.66% realiza además las de materia prima, balance general y estado de resultados proforma, adicionalmente es preparada la proyección de mano de obra y gastos operativos por el 50%, esto implica que no tienen en su totalidad y en forma debida la planeación de los recursos financieros, ya que hacen falta presupuestos como el de efectivo, inversiones, financiamiento y créditos tanto a corto como a largo plazo, generando falta de control que garantice la optimización del capital a invertir.

14. ¿Cuál es el plazo que cubren las proyecciones financieras?

Objetivo: Conocer el periodo para el cual fueron elaboradas las estimaciones.

TABLA N° 15

Número de Respuestas	Respuestas	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
1	Mensual	1	16.67%
2	Trimestral	2	33.33%
3	Semestral		0.00%
4	Anual	3	50.00%
5	Más de un Año		0.00%

GRÁFICO N° 10



Comentario: Del 100% de los sujetos a investigación, el 50% argumentó que elaboran las estimaciones para el periodo de un año, el 33.33% las realiza de forma trimestral y el 16.67% restante para cada mes, esto implica la necesidad de estandarizar el lapso para el cual cada una de las empresas proyecte las cifras financieras, lo que se propondrá a través del presente estudio mediante un sistema presupuestario, ya que se diseñará para un periodo de un año.

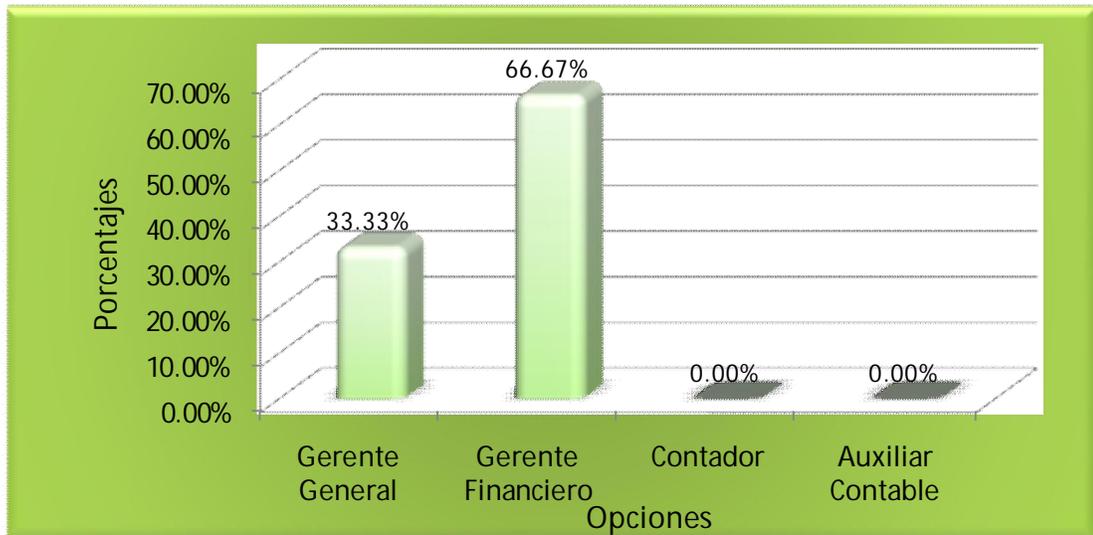
15. ¿Quién es el encargado de elaborar las proyecciones financieras?

Objetivo: Identificar el cargo de la persona que elabora las estimaciones cuantitativas.

TABLA N° 16

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Gerente General	2	33.33%
2	Gerente Financiero	4	66.67%
3	Contador	0	0.00%
4	Auxiliar Contable	0	0.00%

GRÁFICO N° 11



Comentario: El 66.67% de los datos recopilados indican que el gerente financiero es quien elabora las estimaciones, mientras el 33.33% comentó que están a cargo del gerente general, esto implica que las proyecciones monetarias no son realizadas por un equipo multidisciplinario que involucre al personal inmerso en las actividades tanto administrativas como operativas para que aporten criterios internos y externos que puedan influir en los resultados a obtener.

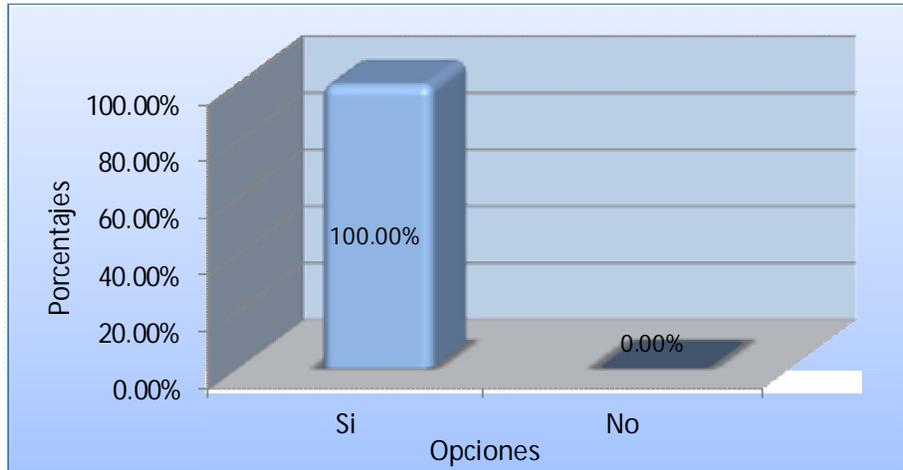
16. ¿Considera que las proyecciones financieras contribuyen a la toma de decisiones?

Objetivo: Establecer la importancia que tienen las estimaciones monetarias en la administración de los recursos.

TABLA N°17

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	6	100.00%
2	No	0	0.00%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 12



Comentario: La totalidad de las empresas sujetas a investigación opinan que la planificación de los recursos financieros contribuye a facilitar la elección de cursos de acción que permitan el cumplimiento de los resultados esperados, lo que crea un ambiente favorable para el diseño e implementación de un sistema presupuestario.

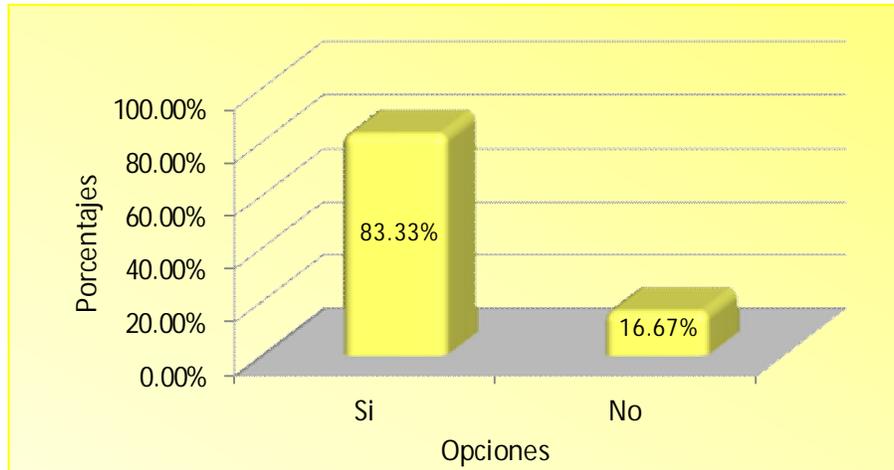
17. ¿Compara los resultados obtenidos con los proyectados?

Objetivo: Determinar el cumplimiento de los planes estimados con los alcances reales.

TABLA N° 18

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	5	83.33%
2	No	1	16.67%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 13



Comentario: El 83.33% de las entidades investigadas verifican el cumplimiento de los objetivos establecidos, mientras el 16.67% no realiza este tipo de revisiones. Esto indica que con el propósito de minimizar los sesgos en los resultados esperados, las instituciones utilizan métodos de control para asegurar la eficiente administración de los recursos financieros.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 21

18. ¿A qué atribuye las diferencias entre los resultados reales y los planificados?

Objetivo: Indagar las razones por las cuales no se logran los resultados en las proyecciones financieras.

TABLA N° 19

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Depende de la situación de cada área y del mes en revisión	4	80.00%
2	Se analizan mensualmente los ingresos con los resultados reales, se observan si las fluctuaciones son negativas y que factores contribuyeron a ello.	4	80.00%
3	Compras fuera de lo planeado (materia prima, activos fijos, etc), variaciones en los precios de los productos y el no cumplimiento de las ventas	4	80.00%
4	El ambiente competitivo y los precios de la materia prima	3	60.00%
5	Variaciones en los precios de los insumos	5	100.00%

Comentario: El 100% afirmó que las variaciones en los logros esperados se deben a aspectos externos a la actividad de las entidades en análisis, lo que indica la existencia de factores controlables y no controlables para las empresas del sector panadería que ocasionan divergencias en el cumplimiento de la planeación financiera, lo que justifica la necesidad de aplicar una nueva metodología de proyección que tome en consideración las fluctuaciones del entorno y que inciden directamente en los factores que determinan los resultados de cualquier empresa, metodología que puede ser proporcionada por la simulación financiera.

19. Mencione los principales factores que han impedido obtener los resultados tal cual fueron planeados:

Objetivo: Identificar los aspectos que afectan negativamente los planes de la empresa.

TABLA N°20

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Reducción de la demanda, Incremento en costos de materias primas y en el precio de combustibles y fletes.	1	20.00%
2	Cambios de precios a nivel internacional (materia prima y combustible), Decisiones gubernamentales.	1	20.00%
3	Incremento en el precio de la harina	1	20.00%
4	Reducción de la demanda	1	20.00%
5	Incremento en la materia prima	1	20.00%

Comentario: Los principales factores que impiden el logro de los objetivos esperados son: el aumento del costo de adquisición de la materia prima y a la reducción de la demanda, demostrando la incidencia que tienen los cambios del entorno en el desarrollo de las operaciones planificadas, por lo que se confirma la necesidad de aplicar un modelo de proyección financiera que se adapte a las variaciones del medio en que está inmersa la empresa y de esta forma reducir el riesgo que implica la obtención de resultados futuros .

20. Estaría dispuesta su empresa a adoptar nuevas formas de proyección que permitan incorporar los cambios del medio económico y que por lo tanto contribuyan a la toma decisiones dando la oportunidad de elegir mejores alternativas de acción.

Objetivo: Determinar si las empresas en estudio están dispuestas a implementar nuevas herramientas administrativas.

TABLA N° 21

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	6	100.00%
2	No	0	0.00%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 14



Comentario: El 100% del personal indagado considera la posibilidad de implementar una nueva herramienta administrativa que permita la realización de proyecciones financieras flexibles, facilitando la toma de decisiones por medio de la incorporación de variables internas y externas, lo que propicia una situación favorable para la puesta en marcha de un modelo de simulación financiera.

21. ¿Posee políticas financieras?

Objetivo: Conocer los lineamientos de carácter general que contribuyen al desempeño financiero de las actividades operativas y administrativas.

TABLA N° 22

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	6	100.00%
2	No	0	0.00%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 15



Comentario: EL 100% de la gran empresa del sector de panadería respondió que emplean criterios que guían las actividades relacionadas a la administración de los recursos monetarios.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 24

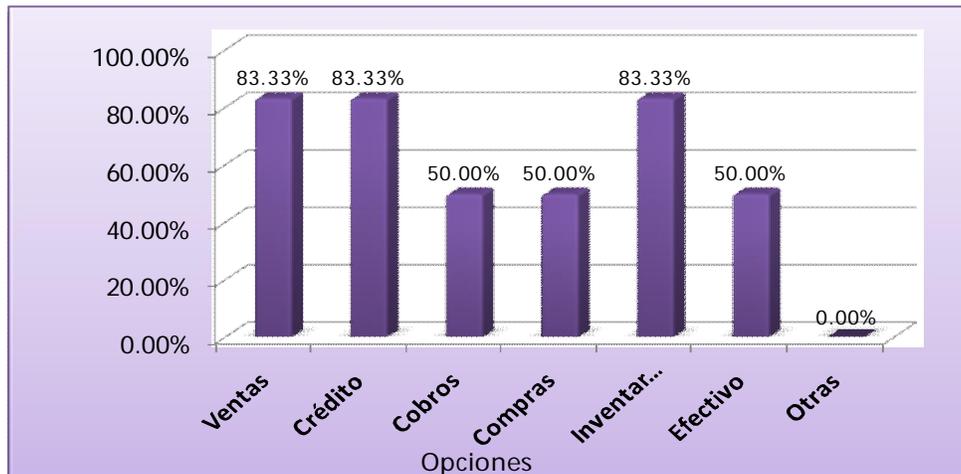
22. ¿En qué áreas de la institución se aplican las políticas financieras?

Objetivo: Conocer las áreas en que se implementan los lineamientos generales y de administración de los recursos.

TABLA N° 23

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Ventas	5	83.33%
2	Crédito	5	83.33%
3	Cobros	3	50.00%
4	Compras	3	50.00%
5	Inventarios	5	83.33%
6	Efectivo	3	50.00%
6	Otras	0	0.00%

GRÁFICO N° 16



Comentario: El 83.33% de las entidades sujetas a investigación indican que las políticas que diseñan están relacionadas a las ventas, créditos a clientes e inventarios y el 50% en el área de compras, cobros y efectivo, esto indica que no se aplican lineamientos generales en áreas como el financiamiento tanto a corto como al largo plazo y en el nivel de inversiones.

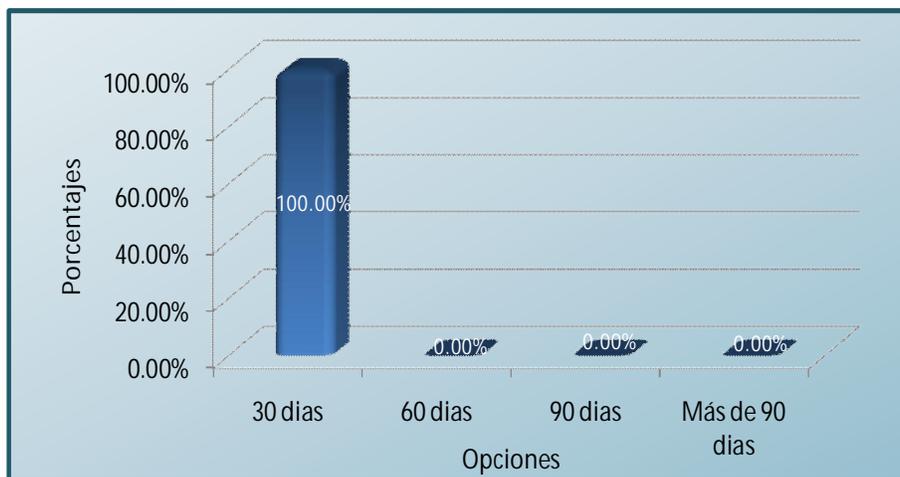
23. ¿Cuál es el plazo que otorga a los clientes por las ventas al crédito?

Objetivo: Determinar el periodo de recuperación de la inversión en cuentas por cobrar.

TABLA N° 24

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	30 días	6	100.00%
2	60 días	0	0.00%
3	90 días	0	0.00%
4	Más de 90 días	0	0.00%

GRÁFICO N° 17



Comentario: El 100% de las compañías brindan financiamiento a los clientes en un periodo de un mes, como una política para recuperar el efectivo en un menor tiempo, dato que será tomado en cuenta en el diseño del sistema presupuestario a proponer.

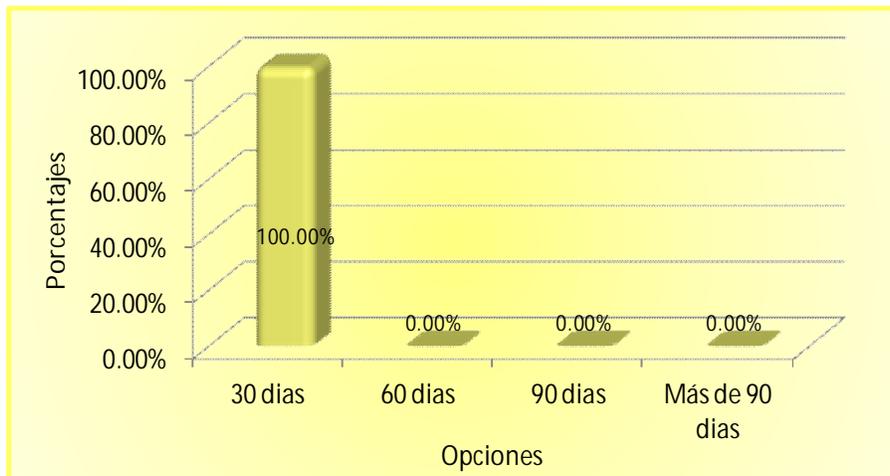
24. ¿Cuál es el plazo de pago que los proveedores le conceden?

Objetivo: Establecer el periodo del financiamiento otorgado por los suministradores.

TABLA N° 25

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	30 días	6	100.00%
2	60 días	0	0.00%
3	90 días	0	0.00%
4	Más de 90 días	0	0.00%

GRÁFICO N° 18



Comentario: El 100% de los entes en estudio manifestaron que el crédito otorgado por los abastecedores es de 30 días, esto implica que las deudas deben ser canceladas en periodo de tiempo no mayor al plazo extendido, garantizando la adquisición de insumos para desarrollar actividades operativas, información a considerar en el diseño presupuestario a proponer.

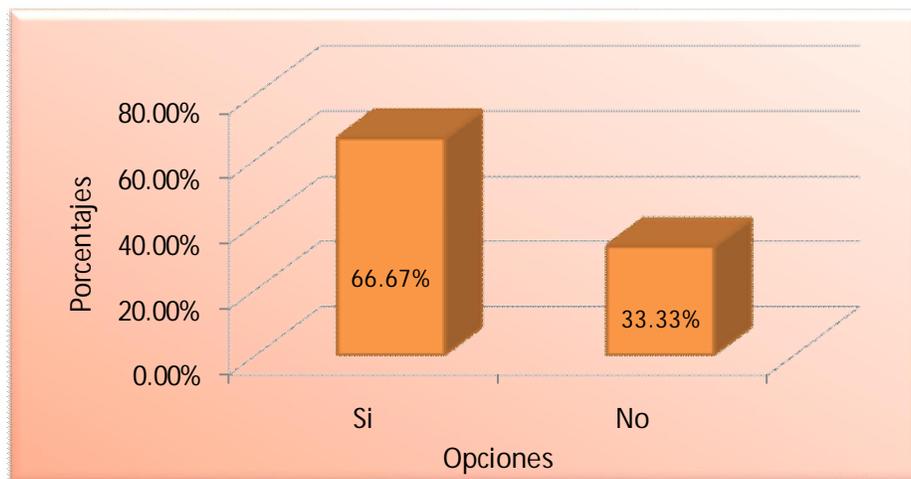
25. ¿Utilizan fuentes de financiamiento del sistema bancario?

Objetivo: Conocer si los negocios investigados hacen uso de fuentes de financiamiento foráneas para realizar las actividades operativas.

TABLA N° 26

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Si	4	66.67%
2	No	2	33.33%
Total		6	100%

GRÁFICO N° 20



Comentario: El 66.67% de los encuestados utilizan capital de terceros para el desarrollo de las operaciones, implicando que únicamente el 33.33% de las compañías cuenta con fondos propios para financiar las actividades operativas y de inversión, datos que serán tomados en cuenta en la elaboración del diseño presupuestario a proponer.

Si su respuesta es "NO" por favor pase a la pregunta N° 28

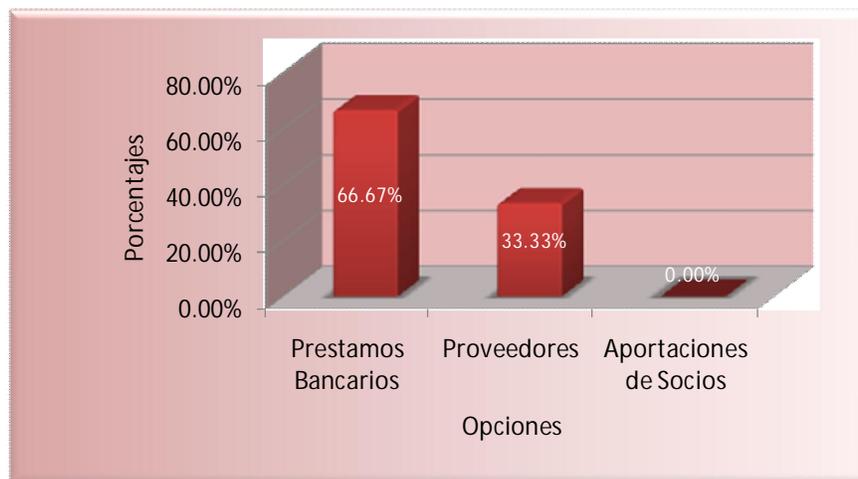
26. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento externas que utiliza para el desarrollo de las operaciones?

Objetivo: Identificar las formas utilizadas por las empresas del sector panadería para obtener fondos de terceros.

TABLA N° 27

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Prestamos Bancarios	4	66.67%
2	Proveedores	2	33.33%
3	Aportaciones de Socios	0	0.00%

GRÁFICO N° 21



Comentario: El 66.67% de los encuestados opinaron que hacen uso del sistema bancario como medio para financiar sus actividades y el 33.33% restante utiliza dinero otorgado por los proveedores sin costo alguno, esta información servirá de base para el diseño de las políticas presupuestarias a implementar.

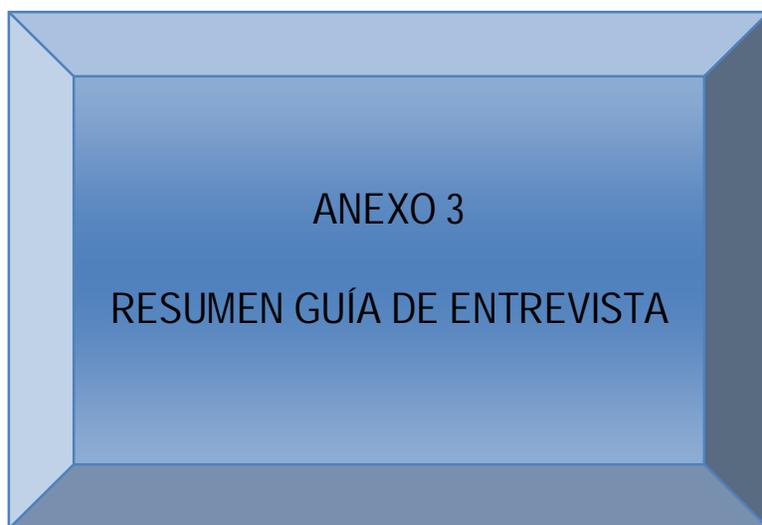
27. ¿Cuáles son los cinco principales costos indirectos de fabricación en los que incurren?

Objetivo: Identificar las principales cuentas que integran la carga fabril de las organizaciones en análisis.

TABLA N° 28

Número de Respuestas	Respuestas	Frecuencia	Porcentaje %
1	Combustible, refacciones y mantenimiento, salarios, energía eléctrica	1	16.67%
2	Costo de importación, mantenimiento de equipo, gas propano, energía eléctrica y agua	1	16.67%
3	Salarios, combustible y mantenimiento	1	16.67%
4	Energía eléctrica, mantenimiento de planta, gas propano, pago a supervisores y costo de instalación de maquinaria.	1	16.67%
5	Agua, luz, mantenimiento y supervisión	1	16.67%
6	Energía eléctrica, agua, teléfono, envoltorio para los productos y sueldos de los supervisores.	1	16.67%

Comentario: El 83.33% de los encuestados manifiesta que de entre sus costos de fabricación indirectos se encuentran: La energía eléctrica, mantenimiento y salarios de supervisores; mientras el 33.33% atribuye dentro de la carga fabril a erogaciones correspondientes a: Combustible, supervisión y agua. Dicha información será considerada para la elaboración del sistema presupuestario que se desarrollará.



ANEXO 3

RESUMEN GUÍA DE ENTREVISTA

ANEXO 3: RESUMEN GUÍA DE ENTREVISTA

Se presenta a continuación un resumen de la entrevista realizada al gerente financiero de Corpan S.A de C.V.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

A. Nombre de la empresa:

R//CORPAN S.A DE C.V

B. Dirección :

Calle a Santa Tecla C.C Multiplaza local a-1, Antiguo Cuscatlán, Departamento de La Libertad.

C. Cargo que desempeña:

Gerente Financiero

II. DATOS GENERALES

1. ¿Conoce la misión de la empresa?

R// Si.

2. Mencione la misión:

R// Crear un ambiente de trabajo agradable y productivo que nos permita proveer a nuestros clientes los mejores artículos y servicios en panadería y café, generando una buena rentabilidad a la empresa y mejorando la calidad de vida de nuestros trabajadores.

3. ¿Conoce la visión de la entidad?

R// Si

4. Mencione la visión:

R// Ocupar el primer lugar en la preferencia de nuestros clientes, ofreciendo la mejor calidad e innovación en panadería, pastelería y comida casual.

5. ¿La empresa ha definido valores organizacionales?

R// Si

6. Mencione los valores organizacionales que conoce y que se aplican en su empresa:

R// Pasión por la calidad, Espíritu de Servicio, Respeto, Lealtad, Trabajo en Equipo, Innovación y Creatividad.

7. ¿Poseen objetivos organizacionales claramente definidos?

R// Si

8. Mencione los objetivos:

R//

- Elaborar productos de mejor calidad, para satisfacer las necesidades de los consumidores.
- Lograr una comercialización justa y equitativa a nivel nacional.
- Lograr una mayor producción cumpliendo con metas financieras para el crecimiento de La Panadería.
- Incrementar los ingresos a través de la producción de pan.

9. ¿Se están cumpliendo los objetivos empresariales?

R// Si superados

III. PLANEACIÓN FINANCIERA

10. ¿Elabora la empresa proyecciones financieras?

R// Si

11. ¿Cuáles son los métodos que emplea para realizar estimaciones cuantitativas?

R// Presupuestos y Estimaciones y para proyectar las ventas el método incremental.

12. ¿De qué forma realiza las proyecciones cuantitativas?

R// Computarizada.

13. ¿Qué tipos de proyecciones diseñan?

R// De ventas, gastos y proyectos.

14. ¿Cuál es el plazo que cubren las proyecciones financieras?

R// Ventas: semanal, mensual y por temporadas, gastos mensuales y proyectos a mediano plazo.

15. ¿Quién es el encargado de elaborar las proyecciones financieras?

R// Gerente financiero.

16. ¿Considera que las proyecciones financieras contribuyen a la toma de decisiones?

R// Sirven como una herramienta para la empresa.

17. ¿Compara los resultados obtenidos con los proyectados?

R// Siempre se efectúan comparaciones anuales, mensuales hasta de días importantes de años anteriores.

18. ¿A qué atribuye las diferencias entre los resultados reales y los planificados?

R// No existen fluctuaciones de importancia relativa en las diferencias

19. Mencione los principales factores que han impedido obtener los resultados tal cual fueron planeados:

R// Podría ser el factor económico nacional

20. Estaría dispuesta su empresa a adoptar nuevas formas de proyección que permitan incorporar los cambios del medio económico y que por lo tanto contribuyan a la toma de decisiones dando la oportunidad de elegir mejores alternativas de acción.

R// Si

21. ¿Posee políticas financieras?

R// Si.

22. ¿En qué áreas de la institución se aplican las políticas financieras?

R// Ingresos, egresos y flujo de caja

23. ¿Cuál es el plazo que otorga a los clientes por las ventas al crédito?

R// 15-30 días.

24. ¿Cuál es el plazo de pago que los proveedores le conceden?

R// 30 días.

25. ¿Utilizan fuentes de financiamiento del sistema bancario?

R// No

26. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento externas que utiliza para el desarrollo de las operaciones?

R// Según la respuesta anterior no utiliza financiamiento bancario solamente de proveedores

27. ¿Cuáles son los cinco principales costos indirectos de fabricación en los que incurren?

R// Importaciones y alquileres.

28. ¿Planea el inventario de materiales o insumos?

R// Si

29. Mencione factores externos que disminuyen la comercialización de productos

R// No respondió

30. ¿En qué meses se incrementan los niveles de ventas?

R// Febrero, Abril, Mayo, Junio, Agosto, Octubre, Noviembre Diciembre.

31. ¿Cuáles son las líneas de productos con mayor participación de ventas?

R// Pastelería, pan tradicional y bebidas calientes como el café.

32. ¿Al momento de realizar las proyecciones financieras se toma en cuenta al personal de las diferentes áreas de la empresa?

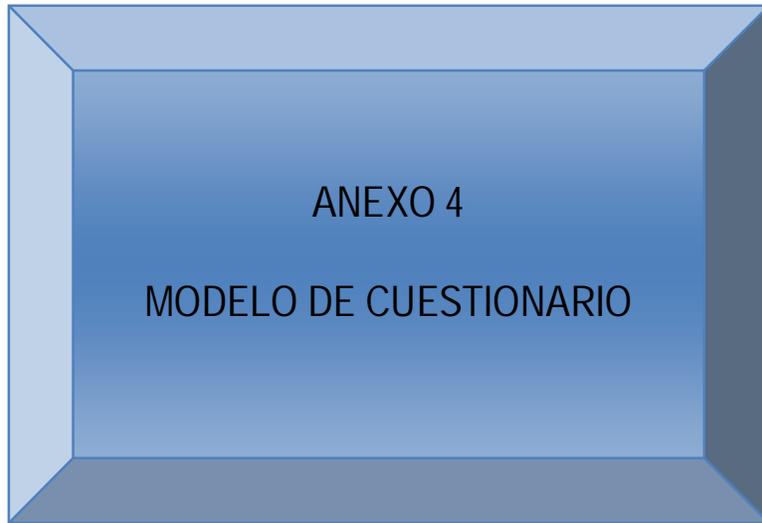
R// Si, cada empleado se compromete con la empresa para llegar a las metas trazadas.

33. ¿Ha considerado efectuar inversiones en activos fijos adicionales?

R// Si se está haciendo inversión de activo fijo para dos tiendas nuevas y para la planta de producción.

34. ¿En qué tipo de activos fijos invertiría?

R// Equipo de transporte, hornos y maquinaria necesaria para realizar las operaciones.



ANEXO 4

MODELO DE CUESTIONARIO

ANEXO 4: Modelo de Cuestionario



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



CUESTIONARIO

Objetivo: Recopilar información que permita diagnosticar la situación financiera actual producto de los métodos empleados en las proyecciones efectuadas por la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería.

Indicaciones: A continuación se presenta una serie de preguntas, abiertas y cerradas, favor responda según considere pertinente.

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

a) Nombre de la empresa:

b) Dirección :

c) Cargo que desempeña:

II. DATOS GENERALES

1. ¿Conoce la misión de la empresa?

Si No

Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 6

2. Mencione la misión :

3. ¿Conoce la visión de la entidad?

Si No

Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 8

4. Mencione la visión:

5. ¿La empresa ha definido valores organizacionales?

Si No

Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 11

6. Mencione los valores organizacionales que conoce y que se aplican en su empresa:

7. ¿Poseen objetivos claramente definidos?

Si No

Si su respuesta fue negativa, favor pasar a la pregunta 13.

8. Mencione los objetivos:

9. ¿Se están cumpliendo los objetivos empresariales?

Si No

¿Por qué? _____

III. PLANEACIÓN FINANCIERA

10. ¿Elabora la empresa proyecciones financieras?

Si No

Si su respuesta fue negativa favor pase a la pregunta 25.

11. ¿Cuáles son los métodos que emplea para realizar estimaciones cuantitativas?

Mínimos cuadrados

Tendencias

Incremental

Combinación de factores

Otros especifique _____

12. ¿De qué forma realiza las proyecciones cuantitativas?

Cálculos Manuales De forma Computarizada

13. ¿Qué tipos de proyecciones diseñan?

Balance General Proforma Producción

Estado de Resultado Proforma Ventas

Materia prima Gastos de operación

Mano de obra

Otras: _____

14. ¿Cuál es el plazo que cubren las proyecciones financieras?

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

Más de un año

15. ¿Quién es el encargado de elaborar las proyecciones financieras?

Gerente general

Gerente financiero

Contador

Auxiliar contable

16. ¿Considera que las proyecciones financieras contribuyen a la toma de decisiones?

Si No

¿Por qué? _____

17. ¿Compara los resultados obtenidos con los proyectados?

Si

No

Si su respuesta es negativa, favor pasar a la pregunta 25.

18. ¿A qué atribuye las diferencias entre los resultados reales y los planificados?

19. Mencione los principales factores que han impedido obtener los resultados tal cual fueron planeados:

20. Las proyecciones financieras son flexibles para adaptarse a los cambios del entorno tales como: Variaciones en los costos de adquisición de materias primas, combustibles y las fluctuaciones de tasas de interés bancarias entre otros.

SI

NO

21. Estaría dispuesta su empresa a adoptar nuevas formas de proyección que permitan incorporar los cambios del medio económico y que por lo tanto contribuyan a la toma de decisiones dando la oportunidad de elegir mejores alternativas de acción.

Si

No

22. ¿Posee políticas financieras?

Si

No

Si su respuesta es negativa, favor pase a la pregunta 27

23. ¿En qué áreas de la institución se aplican las políticas financieras que se aplican en la institución?

- Ventas
- Crédito
- Cobros
- Compras
- Inventarios
- Efectivo
- Otras _____

24. ¿Cuál es el plazo que otorga a los clientes por las ventas al crédito?

- 30 días
- 60 días
- 90 días
- Más de 90 días

25. ¿Cuál es el plazo de pago que los proveedores le conceden?

- 30 días
- 60 días
- 90 días
- Más de 90 días

26. ¿Utilizan fuentes de financiamiento externas?

Si No

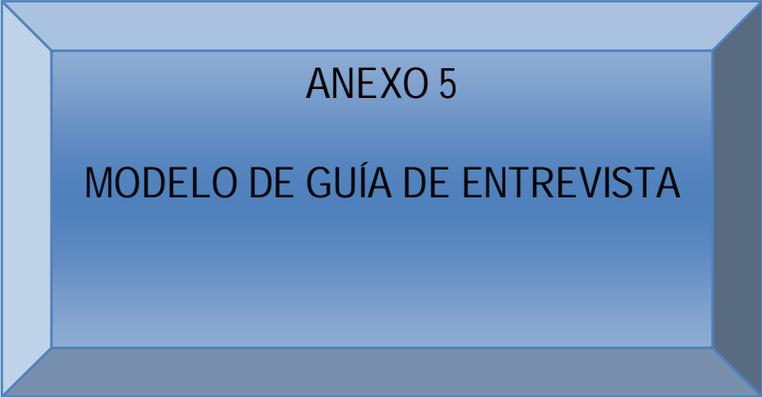
Si su respuesta es negativa pase a la pregunta 31

27. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento externas que utiliza para el desarrollo de las operaciones?

Préstamos bancarios Aportaciones de socios Proveedores

Otros: _____

28. ¿Cuáles son los cinco principales costos indirectos de fabricación en los que incurren?



ANEXO 5

MODELO DE GUÍA DE ENTREVISTA

ANEXO 5: Modelo de Guía de Entrevista



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Guía de Entrevista

Objetivo: Recopilar información que permita diagnosticar la situación financiera actual producto de los métodos empleados en las proyecciones efectuadas por la gran empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos de panadería.

III. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

a) Nombre de la empresa:

b) Dirección :

c) Cargo que desempeña:

II. DATOS GENERALES

- 1. ¿Conoce la misión de la empresa?
Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 6

- 2. Mencione la misión :

- 3. ¿Conoce la visión de la entidad?
Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 8

- 4. Mencione la visión:

5. ¿La empresa ha definido valores organizacionales?

Si su respuesta es "No" favor pase a la pregunta 11

6. Mencione los valores organizacionales que conoce y que se aplican en su empresa:

7. ¿Poseen objetivos claramente definidos?

Si su respuesta fue negativa, favor pasar a la pregunta 13.

8. Mencione los objetivos:

9. ¿Se están cumpliendo los objetivos empresariales?

III. PLANEACIÓN FINANCIERA

10. ¿Elabora la empresa proyecciones financieras?

Si su respuesta fue negativa favor pase a la pregunta 25.

11. ¿Cuáles son los métodos que emplea para realizar estimaciones cuantitativas?

12. ¿De qué forma realiza las proyecciones cuantitativas?

13. ¿Qué tipos de proyecciones diseñan?

14. ¿Cuál es el plazo que cubren las proyecciones financieras?

15. ¿Quién es el encargado de elaborar las proyecciones financieras?

16. ¿Considera que las proyecciones financieras contribuyen a la toma de decisiones?

17. ¿Compara los resultados obtenidos con los proyectados?

18. ¿A qué atribuye las diferencias entre los resultados reales y los planificados?

19. Mencione los principales factores que han impedido obtener los resultados tal cual fueron planeados:

20. Las proyecciones financieras son flexibles para adaptarse a los cambios del entorno tales como: Variaciones en los costos de adquisición de materias primas, combustibles y las fluctuaciones de tasas de interés bancarias entre otros.

21. Estaría dispuesta su empresa a adoptar nuevas formas de proyección que permitan incorporar los cambios del medio económico y que por lo tanto contribuyan a la toma decisiones dando la oportunidad de elegir mejores alternativas de acción.

22. ¿Posee políticas financieras?

Si su respuesta es negativa, favor pase a la pregunta 27

23. ¿En qué áreas de la institución se aplican las políticas financieras?

24. ¿Cuál es el plazo que otorga a los clientes por las ventas al crédito?

25. ¿Cuál es el plazo de pago que los proveedores le conceden?

26. ¿Utilizan fuentes de financiamiento externas?

Si su respuesta es negativa pase a la pregunta 31

27. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento externas que utiliza para el desarrollo de las operaciones?

28. ¿Cuáles son los cinco principales costos indirectos de fabricación en los que incurren?

29. ¿Planea el inventario de materiales o insumos?

30. Mencione factores externos que disminuyen la comercialización de productos

31. ¿Cuáles son los factores externos que contribuyen a incrementar los ingresos de la empresa?

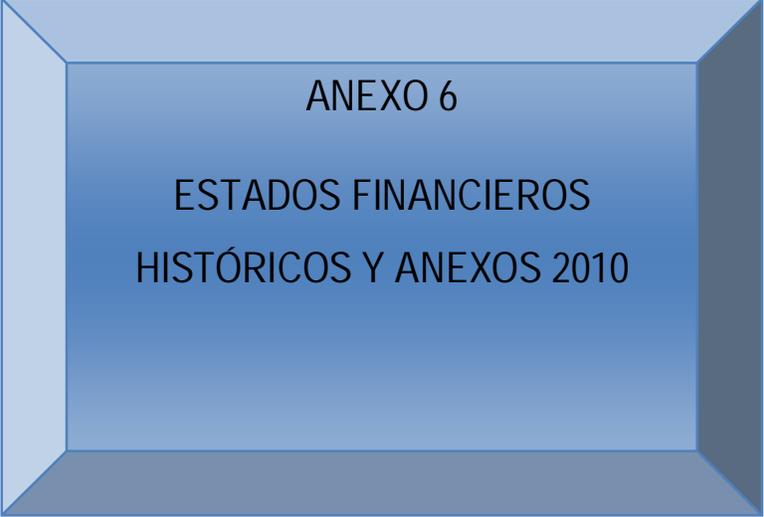
32. ¿En qué meses se incrementan los niveles de ventas?

33. ¿Cuáles son las líneas de productos con mayor participación de ventas?

34. ¿Al momento de realizar las proyecciones financieras se toma en cuenta a personal de las diferentes áreas de la empresa?

35. ¿Ha considerado efectuar inversiones en activos fijos adicionales?

36. ¿En qué tipo de activos fijos invertiría?



ANEXO 6

ESTADOS FINANCIEROS
HISTÓRICOS Y ANEXOS 2010

ANEXO 6: Estados Financieros Históricos y Anexos 2010

CORPAN, S.A. DE C.V.
ESTADO DE RESULTADO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010
(VALORES EN US\$ DOLARES)

INGRESOS		<u>3,490,067.76</u>
VENTAS	3,488,467.25	
OTROS INGRESOS	<u>1,600.51</u>	
MENOS:		
COSTO DE LO VENDIDO		1,599,665.85
RESULTADO BRUTO		<u>1,890,401.91</u>
MENOS:		
GASTOS DE OPERACIÓN		<u>1,336,179.62</u>
GASTOS DE EMPLEADOS	475,604.63	
GASTOS DE OCUPACION	435,667.54	
GASTOS GENERALES	<u>424,907.45</u>	
RESULTADO DE OPERACIÓN ANTES DE RESERVA		<u>554,222.29</u>
RESERVA LEGAL		-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		<u>554,222.29</u>
MENOS:		
GASTOS NO DEDUCIBLES		219.73
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		138,610.51
RESULTADO DEL EJERCICIO		415,611.78


 LUIS PEDRO IBARRA PORRES
 APODERADO ADMINISTRATIVO

CORPAN S.A. DE C.V.
SAN SALVADOR


 LIC. MIGUEL ANGEL FLORES C.
 AUDITOR EXTERNO
 INSCRIPCIÓN No. 3088


Inscripción
No. 3088


 CECILIA GUADALUPE PEÑA
 CONTADOR
 ACREDITACION: 0113-941250-02-2003


Cecilia Guadalupe Peña
Contador
 0113-941250-02-2003
 República de El Salvador

CORPAN S.A DE C.V

ANEXOS AL ESTADO DE RESULTADO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2010

Gastos de Empleados		\$ 475,604.63
Sueldos	\$ 44,091.47	
Aguinaldo	\$ 1,837.15	
Vacaciones	\$ 2,158.36	
Indemnizaciones	\$ 2,521.36	
Cuota ISSS	\$ 3,587.36	
Cuota AFP	\$ 3,258.19	
Atención a Empleados	\$ 18,910.91	
Telefono	\$ 7,658.36	
Bonos	\$ 144,748.69	
Viaticos	\$ 15,198.33	
Transporte de Personal	\$ 78,161.36	
Seguro al Personal	\$ 3,891.36	
Uniforme del Personal	\$ 15,326.48	
Multas	\$ 5,254.36	
Materiales (Acondicionamiento de Instalaciones)	\$ 26,312.21	
Gastos de Venta	\$ 49,378.90	
Varios	\$ 21,937.25	
Limpieza y Saneamiento	\$ 5,663.21	
Agua Embotellada	\$ 7,935.61	
Seguridad	\$ 11,956.35	
Capacitacion al Personal	\$ 5,817.36	
Gastos de Ocupacion		\$ 435,667.54
Sueldos Ordinarios	\$ 303,364.96	
Sueldos Extraordinarios	\$ 32,029.08	
Aguinaldo	\$ 8,426.78	
Vacaciones	\$ 3,792.17	
Indemnizaciones	\$ 25,280.46	
Cuota ISSS	\$ 28,318.33	
Cuota AFP	\$ 22,342.11	
Seguridad Industrial	\$ 12,113.65	

CORPAN S.A DE C.V

ANEXOS AL ESTADO DE RESULTADO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2010

Gastos Generales		<u>\$ 424,907.45</u>
Papelaria	\$ 5,428.30	
Suministros	\$ 2,732.40	
Reparación y Mto Equipo de Oficina	\$ 5,514.25	
Mantenimiento Equipo de Reparto	\$ 12,145.36	
Gastos de Importaciones	\$ 91,114.05	
Mantenimiento de Instalaciones	\$ 35,852.59	
Varios	\$ 17,501.39	
Gastos No Deducibles	\$ 219.73	
Agua	\$ 12,349.09	
Publicidad	\$ 17,681.02	
Impuestos Municipales	\$ 21,301.01	
Matricula de Comercio	\$ 821.14	
Mantenimiento de Maquinaria	\$ 27,381.36	
Insaforp	\$ 3,499.78	
Alquileres	\$ 25,387.90	
Empaques	\$ 13,971.08	
Materiales (Acondicionamiento de Instalaciones)	\$ 26,312.21	
Instalacion de Equipos y Maquinaria	\$ 22,741.01	
Mobiliario de Oficina	\$ 12,359.69	
Depreciaciones	\$ 70,594.09	

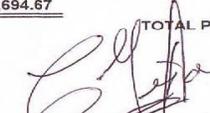
CORPAN S.A DE C.V
Balance General al 31 de Diciembre 2010

(VALORES EN US\$ DOLARES)

ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
CIRCULANTE	529,028.53	CIRCULANTE	391,436.44
CAJA GENERAL	43,477.44	PROVEEDORES	164,156.81
BANCOS	110,093.04	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	61,440.65
CUENTAS POR COBRAR	296,947.02	IMPUESTOS Y RETENCIONES	56,449.18
INVENTARIO	57,418.61	PROVISON PARA OBLIGACIONES LABORALES	109,389.80
PAGOS ANTICIPADOS	-		
DEPOSITOS EN GARANTIA	<u>21,092.42</u>		
ACTIVO FIJO	869,666.14	PATRIMONIO	1,007,258.23
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	1,317,186.12	CAPITAL SOCIAL	150,000.00
DEPRECIACION ACUMULADA	<u>(447,519.98)</u>	FIJO	11,428.57
		VARIABLES	<u>138,571.43</u>
		RESERVA LEGAL	10,500.00
		DEFICIT ACUMULADO	(74,235.65)
		UTILIDADES ACUMULADAS	505,382.10
		RESULTADO PRESENTE EJERCICIO	<u>415,611.78</u>
TOTAL ACTIVO	<u>1,398,694.67</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>1,398,694.67</u>


LUIS PEDRO IBARRA PORRES
 APODERADO ADMINISTRATIVO

CORPAN S.A. DE C.V.
SAN SALVADOR


CECILIA GUADALUPE PEÑA
 CONTADOR
 ACREDITACION: 0113-941250-02-2003




LIC. MIGUEL ANGEL FLORES C
 AUDITOR EXTERNO
 INSCRIPCION: 3088





ANEXO 7

COTIZACIÓN SOFTWARE

CRYSTAL BALL

ANEXO 7 COTIZACIÓN SOFTWARE CRYSTAL BALL



Wednesday August 14, 2011

Corpan S. A. de C.V.

Present,

Attention, Luis Pedro Ibarra Porres

We proudly send the quotation of Crystal Ball software license, product as described below:

Crystal Ball software is a powerful set of spreadsheet-based tools that empower you to forecast your business data and turn your financial and operational spreadsheet models into dynamic analytical applications.

Leveraging the power and ease of Crystal Ball Decision Optimizer, Oracle Crystal Ball Enterprise Performance Management enables managers, executives and analysts to better manage risk and improve planning/forecast accuracy across the enterprise using EPM (Enterprise Performance Management) and Business Intelligence (BI) applications.

Furthermore, with Oracle EPM Workspace you can share your Crystal Ball workbooks and analysis across the enterprise to enhance and accelerate collaborative decision making by putting the right information in the hands of the right people.

- CB Predictor: Build sophisticated time-series forecasts (for sales, product demand, production requirements, etc.)
- OptQuest is an optimization tool that runs with Crystal Ball. As an add-in to Crystal Ball, OptQuest enhances simulation models by automatically searching for and finding optimal solutions. At the basic level, OptQuest selects a value for each decision variable, enters those values into your spreadsheet, runs a Monte Carlo simulation on the spreadsheet, records the results, and repeats the process. With OptQuest, you can determine the best combination of decision variables that yields the results you are seeking!

Conditions of Purchase

- Geographic Availability: Global / Worldwide
- Application Use: Spreadsheet Analysis
- Software Type: Microsoft Excel Add-On
- Your Price: \$4,745.25
- Quantity: 1 license

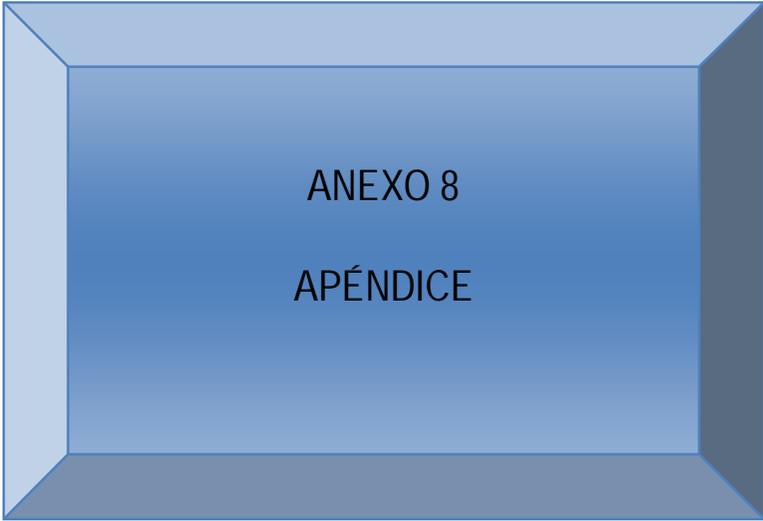
We hope that our quote meets your expectations.

Technology Partnerz

550 Sherbrooke St. W., West Tower, Suite 1650
Montreal, Qc., Canada

H3A 1B9

Phone: 1-888-879-8440



ANEXO 8

APÉNDICE

ANEXO 8 APÉNDICE

La Media aritmética: De una variable estadística es la suma de todos sus posibles valores, ponderada por las frecuencias de los mismos.

Mediana: Es un valor de la variable que deja por debajo de sí a la mitad de los datos, una vez que éstos están ordenados de menor a mayor.

Moda: Cualquier máximo relativo de la distribución de frecuencias, es decir, cualquier valor de la variable que posea una frecuencia mayor que su anterior y su posterior.

Desviación Estándar: La varianza no tiene la misma magnitud que las observaciones

Si queremos que la medida de dispersión sea de la misma dimensionalidad que las observaciones bastaran con tomar su raíz cuadrada

La Varianza, (S^2): es una medida de dispersión definida como la esperanza del cuadrado de la desviación de dicha variable respecto a su media.

Asimetría: Esta medida nos permite identificar si los datos se distribuyen de forma uniforme alrededor del punto central (Media aritmética). La asimetría presenta tres estados diferentes [Fig.5-1], cada uno de los cuales define de forma concisa como están distribuidos los datos respecto al eje de asimetría

Asimetría Positiva: Si las frecuencias más altas se encuentran en el lado izquierdo de la media, mientras que en derecho hay frecuencias más pequeñas (cola).

Asimetría Negativa: Cuando la cola está en el lado izquierdo.

Curtosis: Es una medida de la forma o apuntamiento de las distribuciones. Así las medidas de Curtosis (también llamadas de apuntamiento o de concentración central) tratan de estudiar la mayor o menor concentración de frecuencias alrededor de la media y en la zona central de la distribución.

Curtosis: Esta medida determina el grado de concentración que presentan los valores en la región central de la distribución. Por medio del *Coficiente de Curtosis*, podemos identificar si existe una gran concentración de valores (*Leptocúrtica*), una concentración normal (*Mesocúrtica*) ó una baja concentración (*Platicúrtica*).

Rango: Una medida razonable de la variabilidad, se obtiene restando el valor más bajo de un conjunto de observaciones del valor más alto.

Probabilidad: Mide la frecuencia con la que se obtiene un resultado (o conjunto de resultados) al llevar a cabo un experimento aleatorio, del que se conocen todos los resultados posibles, bajo condiciones suficientemente estables.