Protoservicios y Diseños

INSTITUTO TECNOLOGICO DE TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

PLAN DE NEGOCIOS

Presenta: Maribel González Rosas
LIC. EN INFORMATICA
9º SEMESTRE

13 de enero de 2012

ÍNDICE

Introducción…….. 4

Capítulo I. ESTUDIO DE MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO..... 6
NORMAS DE CALIDAD..... 7
SEGMENTO DEL MERCADO..... 7
ANÁLISIS DE LA DEMANDA..... 8
ANÁLISIS DE OFERTA..... 9
ANÁLISIS DE PRECIOS..... 9
COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO..... 10
ESTRATEGIAS EN LA ETAPA DE INTRODUCCIÓN..... 10
ESTRATEGIAS EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO..... 11

Capítulo II. ESTUDIO TÉCNICO

LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL SERVICIO
MACRO LOCALIZACIÓN..... 13
MICRO LOCALIZACIÓN..... 15
INSTALACIONES DE LA EMPRESA..... 16
PRINCIPALES PROVEEDORES..... 17
INGENIERÍA DEL PROYECTO..... 17
MATERIA PRIMA..... 18
PROCESO DE PRODUCCIÓN..... 19
REQUERIMIENTO DE INVERSIONES FIJAS..... 20
REQUERIMIENTO DE INVERSIONES DIFERIDAS..... 24

REQUERIMIENTO DE RECURSOS HUMANOS..... 24
SERVICIOS BÁSICOS..... 25

Capítulo III. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA..... 27
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL..... 28
DESCRIPCIÓN DE PUESTOS..... 29
FUNCIONES DE LOS DEPARTAMENTOS..... 37
MARCO NORMATIVO LEGAL..... 40
TRAMITES FEDERALES..... 40
TRÁMITES ESTATALES..... 43
TRÁMITES MUNICIPALES..... 45
MARCO NORMATIVO LABORAL DE LA EMPRESA..... 48

Capítulo IV. ESTUDIO ECONOMICO.

NVERSIONES FIJAS..... 63
EQUIPO DE SERVICIO..... 63
MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA..... 63
EQUIPO DE CÓMPUTO..... 64
INVERSIONES DIFERIDAS..... 65
GASTOS DE ORGANIZACIÓN..... 65
GASTOS DE INSTALACIÓN..... 65
CAPITAL DE TRABAJO..... 65
COSTO INICIAL DEL PROYECTO..... 66
FINANCIAMIENTO..... 66
INGRESO POR VENTAS..... 66
ESTADOS FINANCIEROS..... 66
ESTADO DEL COSTO DEL PRODUCCION..... 66
ESTADO DE RESULTADO..... 67
FLUJO DE EFECTIVO..... 67

BALANCE GENERAL..... 68
COSTO DE PRODUCCION TOTAL Y COSTO UNITARIO……..69

ANEXOS

ANEXOS DEL ESTUDIO DE MERCADO..... 72
ANEXOS DEL ESTUDIO TÉCNICO..... 103
ANEXOS DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL..... 108
ANEXOS DEL ESTUDIO ECONOMICO……..……. 114

INTRODUCCION

En la actualidad toda automatización requiere el mínimo costo y la mayor credibilidad en su funcionamiento por lo tanto se deben consideras aspectos tales como, rendimiento, capacidad, durabilidad, desempeño, diseño, comodidad, entre otros y lo más importante los grandes beneficios que se obtienen al aplicarlos en la vida diaria del hombre ya sea desde una aplicación industrial o domestica.

La aplicación de una automatización mejora la calidad de vida domestica del hombre en muchos factores de su vida, el simple hecho de ahorrarle el tiempo de encender un dispositivo, que en un determinado tiempo le genere un beneficio es primordial para el porqué le facilita otras tareas ya que en un mundo de desarrollos y cambios como el nuestro no solo sería una comodidad una automatización de alta tecnología sino más bien una necesidad para su pleno desarrollo.

Cabe señalar que lo más importante de la presente propuesta de proyecto es una aplicación de diferentes investigaciones de circuitos electrónicos por lo que se considera apropiado realizar su estudio de factibilidad con fines futuros a corto plazo de su comercialización. Las pruebas en diferentes casas habitación han tenido un éxito notable por lo cual nace la presente.

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO...

1.1 Descripción del producto.

Electronivel inalámbrico es un dispositivo que se implementara en el mercado empresarial con el firme propósito de controlar y ahorrar considerablemente el rendimiento del agua y la luz, ofrece un controlador del nivel de agua el cual será aplicable y fácil de utilizar en los tinacos de los hogares sin cableado totalmente inalámbrico. Propone una tecnología de alto nivel y vanguardista para el desarrollo del país, innovara el servicio a los hogares acorde a las necesidades del cliente.

Característica del producto.

- Capacitación personalizada para el cliente.
- Flexibles a las necesidades del cliente.
- Garantía de un año.

1.2 Normas de calidad.

La calidad del producto ha sido usada desde un simple argumento de venta, hasta los verdaderos estudios formales y usos de métricas para el funcionamiento del producto.

Una idea general sobre la calidad del producto es aquel que debe cumplir con los requerimientos funcionales además ser eficaz, confiable y aceptable.

Principales características de la calidad del producto.

- **Confiabilidad:** incluye varias características además la confiabilidad, como la seguridad, control de fallos, etc.
- **Eficacia:** tiene que ver con el uso eficiente de los recursos que necesita el sistema para su funcionamiento.
- **Usabilidad:** el producto debe ser utilizado sin un gran esfuerzo por los usuarios para lo que fue diseñado, etc.

La norma de calidad ISO para el electronivel inalámbrico es **ISO 9001:2008 Information tecnology.** (Véase anexo 1.1)

1.3 Segmento del mercado al cual va dirigido el producto.

El segmento de mercado del producto electonivel inalámbrico es de 53,595 viviendas de clase media-alta pertenecientes a Tuxtla Gutiérrez siendo esta la capital de Chiapas.

Dichos datos se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), a través de su página de internet www.inegi.org.mx. (Véase anexo 1.2)

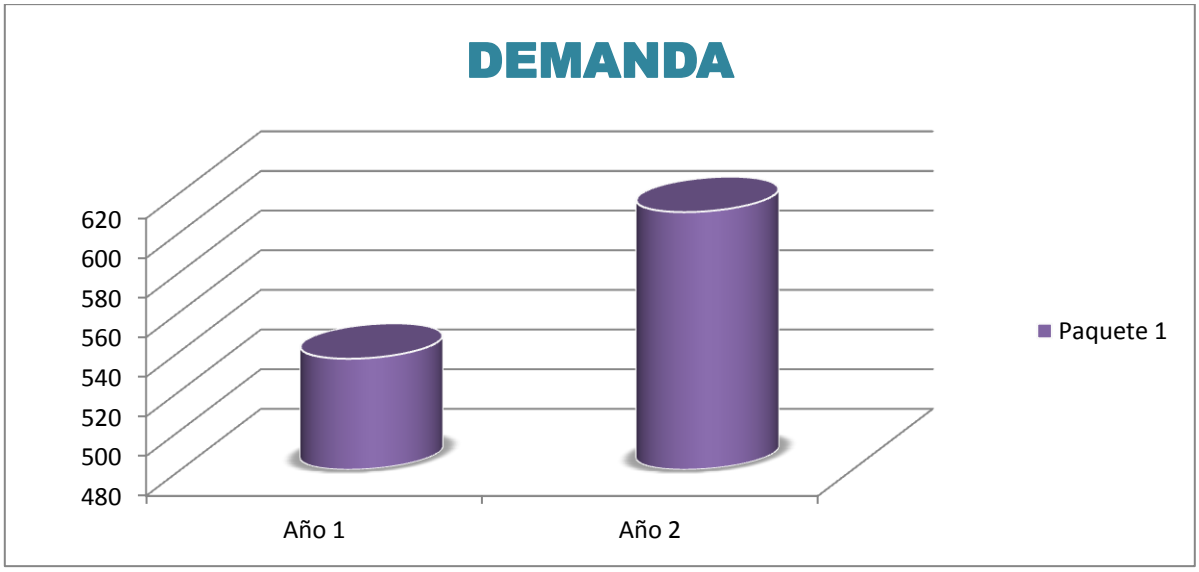
1.4 Análisis de la demanda

La demanda se determino de un segmento de mercado de 53,595 viviendas clase media-alta ubicadas en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, tomando un nivel de confianza de demanda optimista del 72% con un resultado de 38,588 y 1% de demanda pesimista con el resultado de 535,95 posibles compradores a pesar de presentar un porcentaje muy bajo esto no afecta en la economía de la empresa.

Demanda potencial

Del segmento de mercado se determino un nivel de confianza del 1% de la población que estaría dispuesto a comprar el producto electronivel inalámbrico de acuerdo a los resultados de la encuesta el 72% afirmo que estaría dispuesto a adquirir el producto se obtuvo una demanda anual de 536 sistemas de electronivel inalámbrico para viviendas, además se considero un crecimiento anual del 12% para el siguiente año.

AÑO	PRODUCTO
1	536
2	600
TOTAL	*1136*



1.5ANÁLISIS DE OFERTA

Hoy en día se está consciente en que en cualquier mercado existe gran competencia por lo tanto “PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS” también se en foca en sus competidores para determinar su oferta ante el mercado. Entre las empresas competidoras más importantes de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas se encuentran:

EMPRESA	MODELOS DE ELECTRONIVELES	DIRECCION
INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.	Alfa 2: Controla bombas monofásicas de hasta 1.5 HP en 127 volts, ó 3 HP en 220 volts. Gamma 2: Controla bombas monofásicas de hasta ¾ HP en 127 volts, ó 1.5 HP en 220 volts y motores trifásicos a través de un arrancador magnético. Beta: Sensor indicador de nivel de agua. Delta: Se usa en instalaciones y edificios con 2 o más bombas, generalmente de corriente trifásica.	Gral. León No. 61-1 San Miguel Chapultepec 11850 México, D.F. México
ARTICULOS ELECTRONICOS SA.DE.CV.	MODELO CA-1: CONTROL AUTOMATICO PARA BOMBA. MODELO CA-2: CONTROL AUTOMATICO PARA BOMBA.	Arista No. 8, Col. San Joaquín Delg. Miguel Hidalgo, México D.F. C.P 11260.

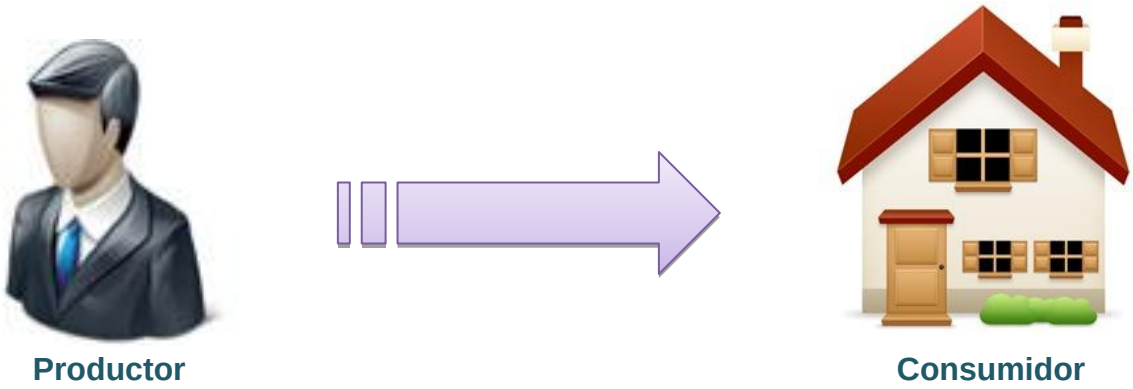
1.6 Análisis de precio.

La empresa “PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS” estableció los precios del servicio basándose en los precios de la competencia. El precio que se sugiere para “PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS” para el sistema es el siguiente:

PRODUCTO	INCLUYE	COSTO
PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS	*ELECTRONIVEL INALAMBRICO	$ 3,500.00

1.7 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Electronivel inalámbrico está en la clasificación del canal de comercialización de productor consumidor, ya que el producto se comercializa directamente con el consumidor final y no se necesita de intermediarios para vender el producto.



1.7.1 ESTRATEGIAS EN LA ETAPA DE INTRODUCCIÓN:

Es un periodo durante el cual las ventas registran un crecimiento lento, mientras el producto se introduce en el mercado. En esta etapa no hay utilidades, debido a los elevados gastos de la introducción del producto.
Para dar a conocer el servicio en la primera etapa, se empleará la estrategia de penetración selectiva que consiste en lanzar el nuevo producto a un precio elevado y con escasa promoción.

La estrategia que se empleara son:

- ✓ Demos gratis por 15 días.
- ✓ 25 % de descuento al hacer su primera compra.

JUSTIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS APLICADAS EN LA ETAPA DE INTRODUCCIÓN

1. —"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS" comenzara lanzando un único producto que será el sistema electronivel inalámbrico, pero únicamente enfocados a empresas de clase media-alta que puedan adquirir nuestro producto.

2. Se está consciente de que cuando se lance el producto no se tendrán las ventas elevadas de un día a otro por que el mercado no conoce nuestro sistema, así que empezaremos con el lanzamiento de la publicidad a mayor escala para sí poder darnos a conocer.

1.7.2 ESTRATEGIAS EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO:

Cuando el electronivel inalámbrico comience a ser aceptado en el mercado las ventas empiezan a crecer y los beneficios también empiezan a crecer. Esto es debido a que los costos de fabricación por unidad se reducen, bien por una mayor experiencia en la producción nueva competencia.

Las alternativas son múltiples pero en todo caso deben ser cuidadosamente analizadas: repercutir la reducción de costos en el precio, reinvertir todos los recursos generados en seguir promocionando el producto, diferenciar el producto de los imitadores, etc.

Gestionar la etapa de crecimiento sea tal vez la parte más compleja del proceso de explotación de un producto.

En la etapa de crecimiento las estrategias a utilizar serán:

- ✓ Mejorar la calidad del producto y el servicio e incorporar nuevas innovaciones para la comodidad del cliente.
- ✓ Estudiar y buscar nuevos sectores del mercado (Empresas).
- ✓ Encontrar nuevos canales de distribución (con el firme propósito de que el electronivel inalámbrico tenga mayor exposición).
- ✓ Determinar cuándo es adecuado modificar los precios para atraer a los consumidores sensibles a estos.

Aparecen clientes fieles que repiten la compra y se añaden nuevos clientes y, lo que es peor, aparecen los competidores que se han dado cuenta del interés del producto y su crecimiento. Es el momento de decidir cómo reaccionar ante esta situación.

CAPITULO II

ESTUDIO TECNICO…

2.1 Localización optima del producto.

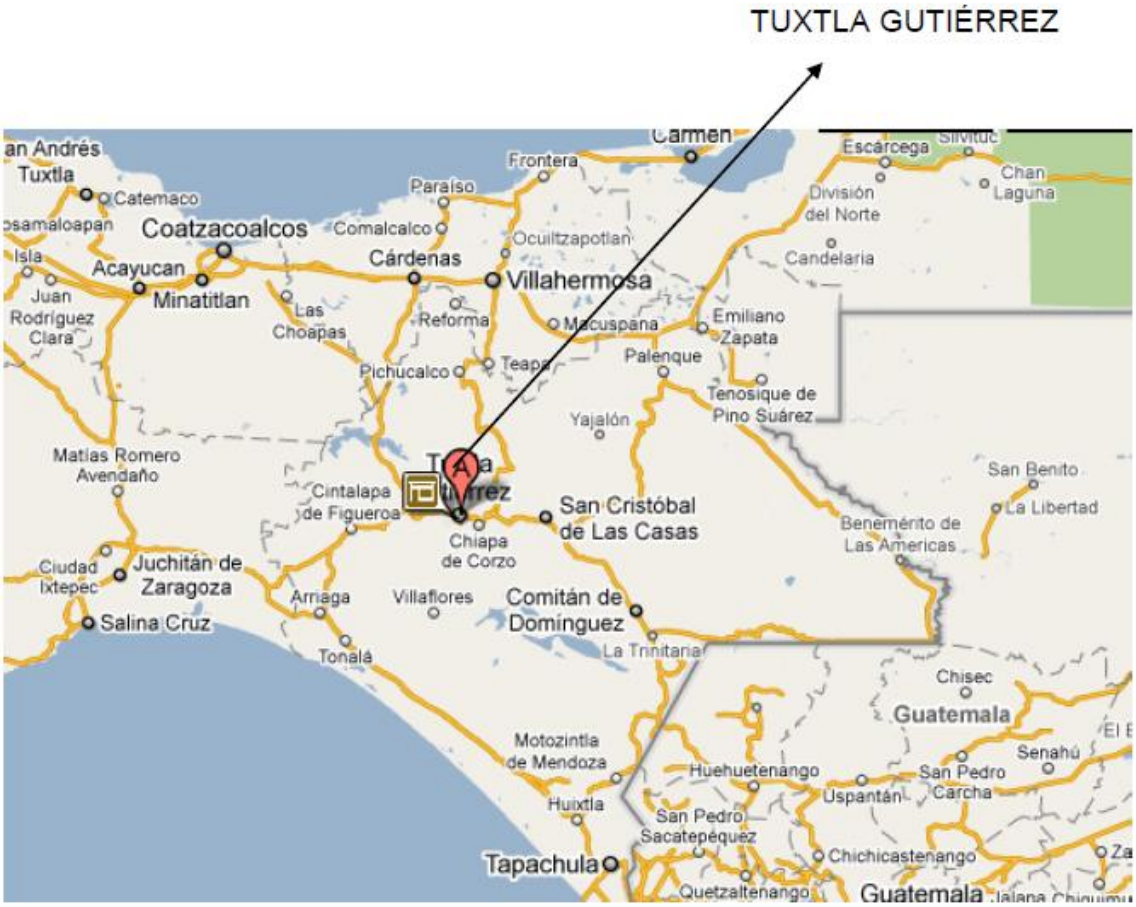
Macro localización

La empresa “Protoservicios y Diseños” se localizará en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, se optó por este lugar debido a que es uno de los municipios con mayor población además de que el tipo de empresa que se pretende instalar tendrá muy buena aceptación en el segmento de mercado al cual está dirigido el servicio.

Una de las ventajas que brinda a la empresa al ubicarse en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, es la poca competencia. Se consideró también la facilidad para acceder a otros lugares del estado ya que se cuenta con los medios de transporte necesarios puesto que es la ciudad capital.

Ubicación del estado de Chiapas.

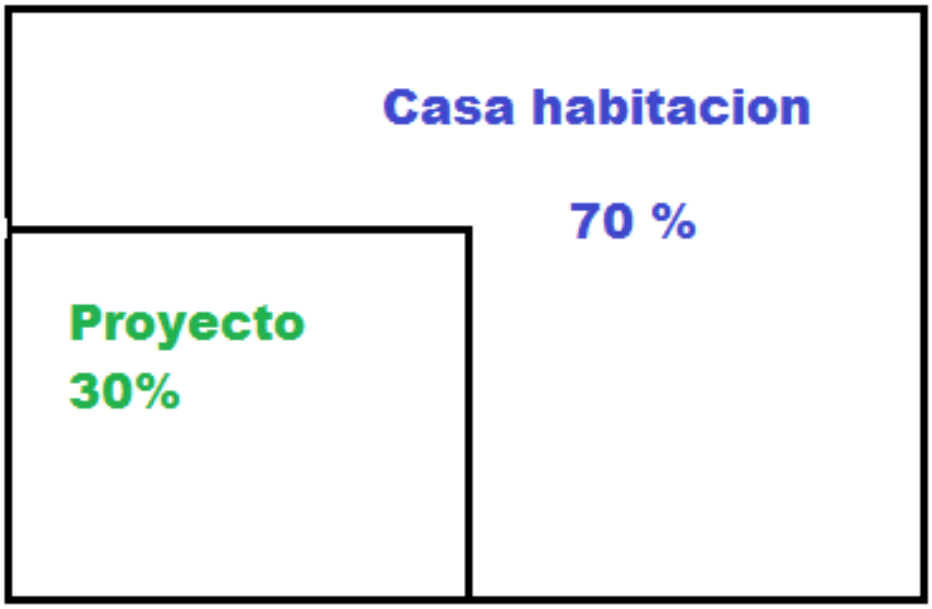
Localización de Tuxtla Gutiérrez en el estado de Chiapas.



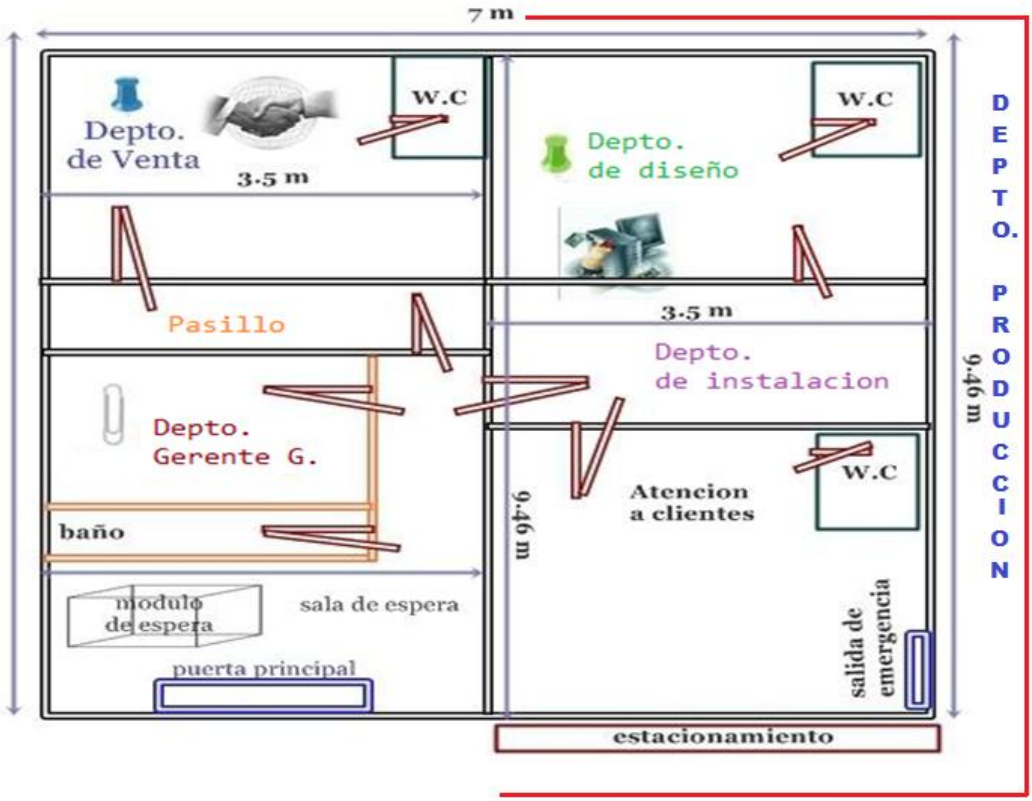
Micro localización

La empresa “PROTOSERVICIO Y DISEÑOS” está ubicada en la Col. Linda Vista Shanka. Manzana 21 Lote 26ª en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se decidió establecer en esa dirección por el ahorro cuanto a la renta ya que dicha propiedad se considerara como parte del activo fijo de la empresa.

Parte proporcional del proyecto.



Instalaciones de la empresa.



2.2 PRINCIPALES PROVEEDORES

- Robodacta

  La Rioja No.15-A, Col. San Pedro Zacatenco, México, D.F., C.P. 07360.

  Tels. (55) 57541993, 55861920.

- Agelectronica

  República del Salvador #20F, Col. Centro C.P, 06000 México D.F.

  Tel. (55) 5130 7210

- Steren

  2a. Calle Oriente Sur No. 235, Col. Centro, 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

  Tel. (961) 613 1296

2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

El resumen técnico de la empresa **PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS**, está formado por las características tecnológicas, las características de los insumos, así como las características del equipo y los costos directos de producción. Se describe los siguientes. (Ver anexos 1.1, 1.2 ,1.3, 1.4 y 1.5)

Costo Anual Del Servicio: *Concepto*	*Anual*
Sueldo	$312,000.00
Internet	$15,817.00
Material de consumo	$880.00
Servicios básicos	$28,110.00
SUBTOTAL	***$356,807.00***
Depreciación	$15,257.00
Amortización	$349.00
TOTAL	***$372,413.00***

MATERIA PRIMA.

Lo más importante para **Protoservicios y diseños.** Es la satisfacción total del cliente, nuestros insumos se detallan en la siguiente tabla:

Concepto	Características
Papelería	Somos una empresa que cuida el medio ambiente, por lo tanto todos los contratos serán vía correo, se tendrá un catálogo de software creados en Silverlight.
Energía Eléctrica	El consumo de energía será nuestro mayor gasto, por el uso de los equipos de cómputo y laboratorio.
Agua	El consumo de agua será únicamente para servicio.
Personal	El recurso humano es imprescindible para el logro de los objetivo, incluye diseñador, analista.
Internet	Es indispensable para ofrecer los mejores servicios a nuestros clientes, y estar actualizados.

Respecto al servicio de Internet y teléfonos, se contratará el siguiente servicio de Telmex:

· Acceso a Internet de Banda Ancha (ADSL) hasta 2 Mbps de velocidad.

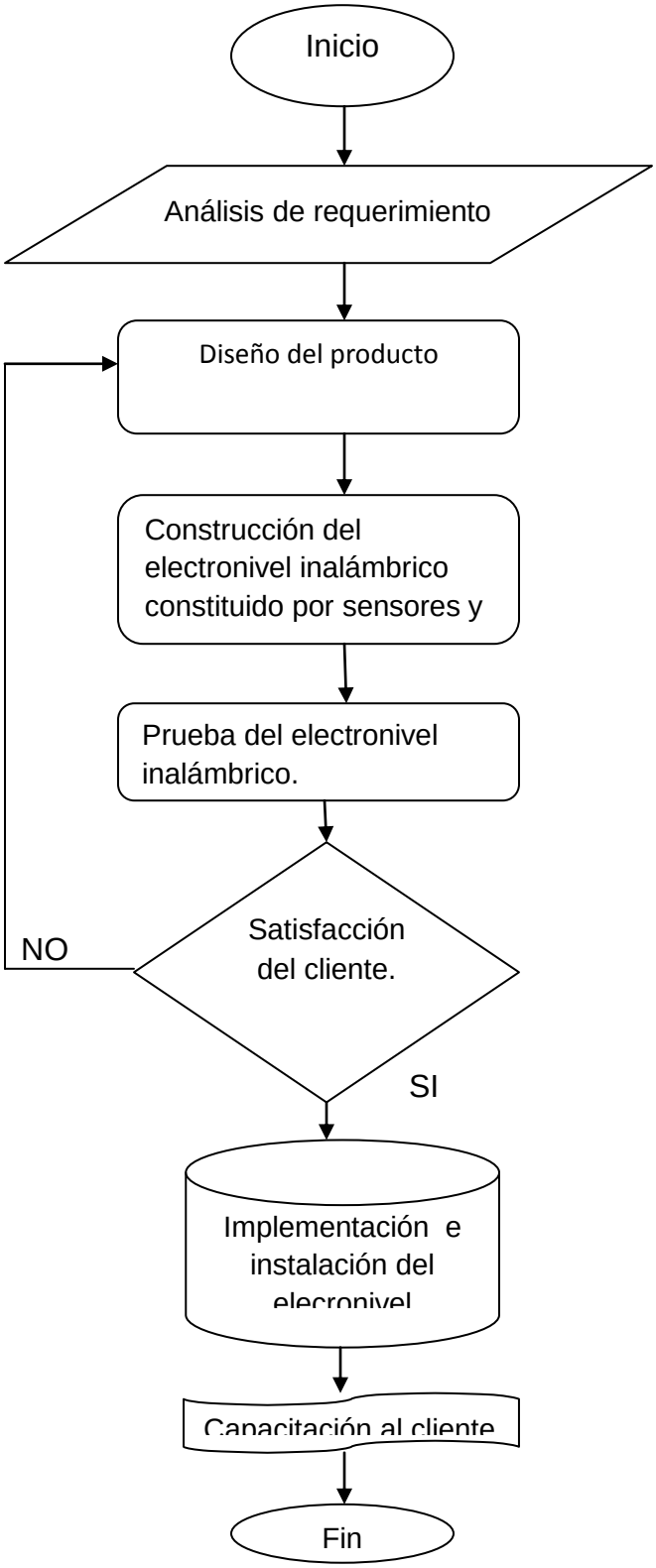
· Hable y navegue sin cables.

· Cree su propia red de computadoras.

· Ideal de 6 a 10 usuarios.

· Velocidad de transmisión Hasta 640 Kbps.

PROCESO DE PRODUCCION.



2.4 Requerimientos de inversiones fijas.

Terrenos y Edificios.

Concepto	*Costo total*	*Parte Proporcional*	*Aportación para la empresa*
Terrenos y Edificios	$300,000.00	30%	$ 90,000.00

Terrenos y edificios para el Área de Ventas. Depreciación 5%

Concepto	*Cantidad*	*Parte proporcional*	*total*
Terrenos y edificios	$90,000.00	20%	$18,000.00

Terrenos y edificios para el Área de Producción. Depreciación 5%

Concepto	*Cantidad*	*Parte proporcional*	*total*
Terrenos y edificios	$90,000.00	50%	$ 45,000.00

Terrenos y edificios para el Área de Administración. Depreciación 5%

Concepto	*Cantidad*	*Parte proporcional*	*total*
Terrenos y edificios	$90,000.00	30%	$ 27,000.00

TOTAL DE TERRENOS Y EDIFICIOS: $90,000.00

EQUIPO DE PRODUCCION
Depreciación 11 %

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio Total*
Caja de herramientas	1	$2,000.00	$2,000.00
Aspiradora	1	$1,500.00	$1,500.00
TOTAL	**2**	**$3,500.00**	**$3,500.00**

MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de Ventas. Depreciación 10 %

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Módulo de trabajo (mesa de escritorio)	1	$2,200.00	$2,200.00
Módulo Operativo (área de computadora)	1	$ 3,100.00	$3,100.00
Sillón ejecutivo	1	$350.00	$ 350.00
Extintor	1	$300.00	$300.00
Archivero	1	$649.00	$649.00
Aire acondicionado	1	$3,600.00	$3,600.00
Teléfono Inalámbrico	1	$500.00	$500.00
TOTAL		**$10,699.00**	**$10,699.00**

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de producción. Depreciación 10 %

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Módulo Operativo (área de computadora)	2	$ 1,500.00	$3,000.00
Extintor	2	$300.00	$600.00
Aire acondicionado	2	$2,100.00	$4,200.00
Teléfono Alambrico	2	$700.00	$1,400.00
Equipo de Laboratorio	1	$80,000.00	$80,000.00
Total		**$84,600.00**	**$89,200.00**

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de Administración. Depreciación 10%

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Escritorio ejecutivo	1	$2,200.00	$2,200.00
Sillón ejecutivo	1	$350.00	$ 350.00
Extintor	1	$300.00	$300.00
Archivero	1	$1,349.00	$1,349.00
Centro de recepción	1	$1,897.00	$1,897.00
Juego de sala	1	$6,890.00	$6,890.00
Mesa de centro	1	$436.00	$436.00
Aire acondicionado	1	$3,600.00	$3,600.00
Sillas	4	$300.00	$1,200.00
Teléfono Inalámbrico	2	$1,000.00	$2,000.00
TOTAL		**$18,037.00**	**$19,643.00**

TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA: $119,542.00

EQUIPO DE CÓMPUTO

Equipo de Computo para el Área de Ventas. Depreciación 30%

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Computadora	1	$ 4800.00	$4,800.00
Impresora	1	$ 970.00	$ 970.00
Regulador	1	$ 400.00	$ 400.00
TOTAL		**$ 6,170.00**	**$6,170.00**

Equipo de Computo para el Área de Producción. Depreciación 30%

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Computadora	2	$4,800.00	$ 9,600.00
Impresora	2	$ 970.00	$1,940.00
Regulador	2	$ 400.00	$ 800.00
TOTAL		***$ 6,170***	***$12,340.00***

Equipo de Computo para el Área de Administración. Depreciación 30%

Concepto	*Cantidad*	*Precio Unitario*	*Precio total*
Computadora	1	$4,800.00	$ 4,800.00
Impresora	1	$ 970.00	$ 970.00
Regulador	1	$400.00	$ 400.00
TOTAL		***$ 6,170.00***	***$6,170.00***

TOTAL DE EQUIPO DE CÓMPUTO: $24,680.00

GRAN TOTAL DE INVERCIONES FIJAS: $ 237,722.00

2.5 REQUERIMIENTO DE INVERSIONES DIFERIDAS

Gastos de Organización: 10% Pre operativo

Concepto	*Precio Total*
Notario Público	$7,000.00
Acta Constitutiva	$2,500.00
Licencia de funcionamiento	$ 700.00
Constancia de protección civil	$ 800.00
Registro público de la sociedad	$1,670.00
TOTAL	***$12,670.00***

Gastos de Instalación: 5% Amortización

Adaptación y Mejoras	*Ventas 40%*	*Producción 40%*	*Administración 20%*	*Total*
Construcción	$3,351.00	$3,652.00	$1,527.00	$8,530.00
Pintura	$2,140.00	$2,330.00	$1,170.00	$5,640.00
Electricidad	$1,030.00	$1,000.00	$ 500.00	$2,530.00
TOTAL GRAL.				***$16,700.00***

2.6 REQUERIMIENTOS DE RECURSOS HUMANOS

Cantidad	*Puesto*	*Salario Mensual*	*Salario Anual*
1	Gerente General	$20,000.00	$240,000.00
1	Jefe de ventas	$10,000.00	$120,000.00
1	Jefe de diseño	$10,000.00	$120,000.00
1	Jefe de instalación	$10,000.00	$120,000.00
1	Secretaria	$6,000.00	$36,000.00
Subtotal			**$636,000.00**
+ 30% Prestaciones			**$190,800.00**
Total General			**$826,800.00**

2.7 SERVICIOS BÁSICOS

Material equipo de laboratorio después del subtotal.

Concepto	*Mensual*	*Anual*	*Ventas*	*Producción*	*Administración*
Agua potable	$350.00	$4,200.00	20% $840.00	60% $2,520.00	20% $840.00
Agua de garrafón	$190.00	$2,280.00	15% $342.00	70% $1596.00	15% $342.00
Luz	$300.00 bimestral	$1,800.00	20% $360.00	50% $900.00	30% $540.00
Línea Telefónica	$500.00	$6,000.00	25% $1500.00	25% $1500.00	50% $3,000.00
Papelería y útiles	$1,185.00	$14,220.00	20% $2844.00	70% $9954.00	10% $1,422.00
Recarga de extintores	$120.00	$1,440.00	25% $360.00	50% $720.00	25% $360.00
Material de limpieza	$380.00	$4,560.00	20% $912.00	50% $2280.00	30% $1,368.00
Pasajes	$1,800.00	$21,600.00	30% $6,480.00	40% $8,640.00	30% $6,480.00
Promoción y publicidad	$11,520.00	$138,240.00	100% $138,240.00	0% $0.00	0% $0.00
SUBTOTAL	***$16,345.00***	***$194,340.00***	***$151,878.00***	***$28,110.00***	***$14,352.00***
Internet	$1,883.00	$22,596.00	20% $4,519.00	70% $15,817.00	10% $2259.00
TOTAL	***$18,228.00***	***$216,936.00***	**$156,397.00**	***$43,927.00***	***$16,611.00***

MATERIALES DE CONSUMO PARA VENTAS, PRODUCCION Y VENTAS

Concepto	Ventas	Producción	Administración
Base para garrafón.	$120.00	$120.00	$120.00
Pinzas.	$700.00	$700.00	$700.00
Bote de basura.	$60.00	$60.00	$60.00
TOTAL	$880.00	$880.00	$880.00

CAPITULO I

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

3.1 Antecedentes de la empresa.

Nombre de la empresa: “PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS”.

Dirección: La empresa “PROTOSERVICIO Y DISEÑOS” está ubicada en la Col. Linda Vista Shanka. Manzana 21 Lote 26ª en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Logo:

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS
Un Mundo Electronico

Eslogan:

“UN MUNDO ELECTRONICO”

Giro de la empresa:

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS pretende ser una Sociedad Anónima de Capital Variable para que el capital provenga de aportación de los socios, es una empresa que brinda servicios a los hogares mediante la creación de nuevas técnicas de innovación tecnológica.

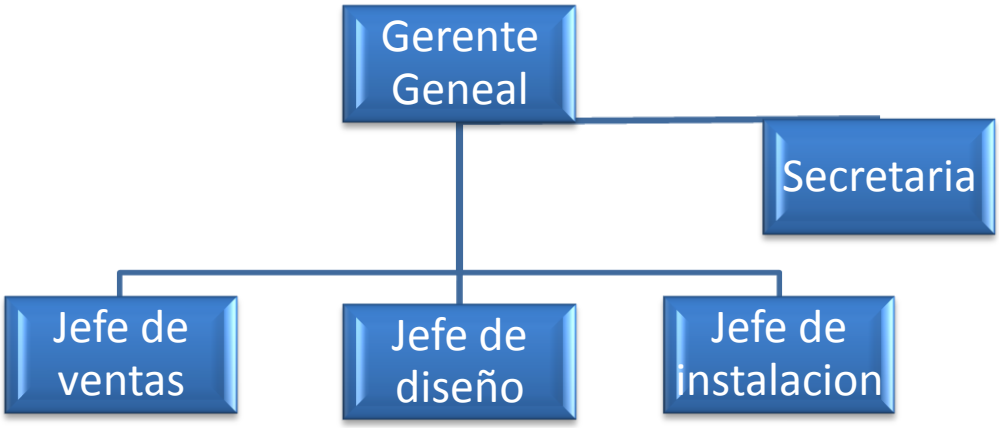
Misión:

Ser una empresa que ofrezca soluciones electrónicas innovadoras y de alta calidad para nuestros clientes, a través de las cuales puedan ahorrar y controlar el agua y la luz para mejorar los servicios domestico, permitiendo así, el aumento de su competitividad y mayor calidad; generando desarrollo mediante el suministro de servicios y productos ingeniosos, versátiles, efectivos y funcionales.

Visión:

Propiciar el crecimiento de nuestra empresa a partir del mejoramiento continuo de nuestro capital humano, del constante perfeccionamiento de nuestros procesos y productos bienes y/o servicios, promoviendo el desarrollo de nuestros clientes mediante el establecimiento de relaciones comerciales duraderas basadas en productos de alta calidad y la satisfacción, lo cual nos permitirá posicionarnos y ser reconocidos como una de las empresas de software y desarrollo tecnológico de más proyección en el mercado estatal.

3.2 ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA.



3.2.1 Análisis y Descripción de puestos

- **Gerente general.**

Descripción del puesto:

La función básica del gerente general es desempeñar las obligaciones descritas en los estatus, y dirigir y coordinar las actividades de la empresa en general.

Sus principales responsabilidades generales son las siguientes:

- Organizar y dirigir los departamentos de la empresa.
- Tomar medidas de seguridad para el personal de todas las áreas funcionales de la empresa.
- Cuidar los inmuebles, instalaciones y equipo de la empresa.
- Estudiar y evaluar los procedimientos en las instalaciones y obtención de ganancias: Invertir las ganancias en adquisiciones en beneficio de la empresa, con la autorización del consejo de administración.
- Participar en la planeación general de la empresa y de cada departamento.

Las responsabilidades concretas que tiene en la empresa:

- Verificar que se fijen metas y objetivos.
- Vigilar que todos los departamentos sigan las políticas establecidas.
- Cerciorarse que todos los departamentos se apeguen a las políticas de la empresa.
- Vigilar que los planes se ejecuten.
- Vigilar que las actividades se realicen de acuerdo con los objetivos y metas establecidos.
- Tratar un plan de organización en la empresa.

- Recomendar e investigar los cambios en la planeación, para mantenerlos dinámicos.
- Asesorar a los departamentos para mejorar la planeación, lo que repercute favorablemente en el futuro de la empresa.
- Mantener informado al consejo de administración del avance productivo de la empresa y proporcionar a todos los departamentos la información especializada para su buen funcionamiento.

Relaciones:

- El gerente general es el propietario de la empresa y no rinde cuentas.

Análisis del puesto:

- Ubicación Organizacional. Ocupa el primer nivel jerárquico dentro del organigrama.
- Escolaridad. Licenciado titulado en administración de empresas o licenciatura a fin.
- Experiencia en estados financieros, auditoria de puesto.
- Edad. 25-40 años.
- Buena presentación
- Estado civil. Soltero o casado.
- Disponibilidad de horario.

- **Jefe de Ventas.**

Descripción del puesto:

La función básica del jefe de ventas es vender todos los productos de la empresa a los mejores precios y volúmenes.

Las responsabilidades básicas de la gerencia general de ventas son las siguientes.

- Vigilar las actividades de ventas y coordinar bien a los promotores para favorecer su rendimiento.
- Organizar y dirigir las ventas.
- Buscar nuevos mercados para introducir el producto.
- Recomendar estructuras generales de precios de acuerdo con los establecidos.
- Vigilar que las relaciones con los clientes sean las adecuadas para que la empresa logre sus objetivos de ventas.
- Formular planes de ventas a corto y largo plazo, además de verificar que se lleven a cabo.
- Proporcionar a todos los departamentos la información de ventas que necesiten para desempeñar sus funciones.

Las responsabilidades específicas de la gerencia de ventas son:

- Verificar que los promotores tracen planes y programas de ventas. Solicitar la información respectiva.
- Establecer un sistema de información de los resultados en función del plan y de los cambios en las condiciones o pronósticos del mercado.
- Ver que se obedezcan las políticas de ventas.
- Establecer contacto directo con los demás departamentos. Expedir informes continuos para mantenerlos informados.
- Evaluar constantemente el efecto de las estructuras actuales de precios sobre las utilidades de la empresa a la luz de los cambios de precios y convenientes.

- Tomar decisiones específicas de precios en circunstancias especiales, siempre que tales decisiones no afecten la estructura general de precios ni sean ilegales.
- Además de dirigir las actividades de su propio departamento en este campo, coordina las relaciones con los clientes de los demás departamentos y los pasos que deben tomarse para mejorar dichas relaciones.
- Vigilar que preparen pronósticos precisos de ventas y que se mantengan al corriente.

Relaciones

- El jefe de ventas es nombrado por el gerente general y a él se le rinden cuentas.

Análisis del puesto:

- Ubicación Organizacional. Ocupa el segundo nivel jerárquico dentro del organigrama.
- Escolaridad. Licenciado titulado en administración de empresas, ingeniería en gestión empresarial, licenciado en mercadología o licenciatura a fin.
- Experiencia en mercadotecnia, crédito, cobranzas.
- Edad. 25-40 años.
- Buena presentación
- Estado civil. Soltero o casado.
- Disponibilidad de horario

- **Jefe de Diseño.**

Descripción del puesto:

La función básica del jefe de diseño es realizar el funcionamiento de diversos dispositivos y tiene aplicación en la industria, en las telecomunicaciones, en el diseño y análisis de instrumentación electrónica, micro controlador y microprocesadores.

Las responsabilidades básicas del jefe de diseño.

- Diseñar dispositivos y sistemas electrónicos que la empresa solicite.
- Especificar las características del producto terminado.
- Establecer cómo alcanzar un objetivo.
- Mantener informado al gerente general de todas las actividades que se realizan.

Las responsabilidades específicas de la gerencia de ventas son:

- Delegar la responsabilidad al máximo.
- Determinar qué información requiere el director.
- Satisfacer las necesidades del director.
- Establecer contacto directo con los demás departamentos. Expedir informes continuos para mantenerlos informados.
- Comprobar que haya planes y programas que sirvan de guías para el departamento.

Relaciones:

- El jefe de diseño es nombrado por el gerente general y a él se le rinden cuentas.

Análisis del puesto:

- Ubicación Organizacional. Ocupa el segundo nivel jerárquico dentro del organigrama.
- Escolaridad. Ingeniero titulado en electrónica.
- Experiencia en diseño de robots
- Edad. 25-40 años.
- Buena presentación.
- Estado civil. Soltero o casado.
- Disponibilidad de horario.

- **Jefe de Instalación.**

Descripción del puesto:

La función básica del jefe de instalación deberá de realizar las instalaciones como le sean estipulados eficazmente y de buena calidad.

Las responsabilidades básicas del jefe de instalación.

- Especifica que es lo que el sistema debe hacer.
- Desarrolla las especificaciones de diseño y describe el sistema necesario para implementar el diseño.
- Vigilar que todos los esfuerzos de instalación se coordinen de tal manera, que los resultados sean los mejores y más beneficiosos para la empresa.
- Asegurarse de que reciba la mejor instrucción y que esté capacitado para realizar sus funciones de la mejor manera.

Las responsabilidades específicas del jefe de instalación son:

- El analista tiene la responsabilidad adicional de diseñar el nuevo sistema.
- Establecer contacto directo con los demás departamentos. Expedir informes continuos para mantenerlos informados.
- Establecer un sistema de información de los resultados en función del plan.
- Informar al director de los planes y los programas. Cambios en los procedimientos, condiciones del mercado y situación de las ventas.

Relaciones:

- El jefe de instalación es nombrado por el gerente general y a él se le rinden cuentas.

Análisis del puesto:

- Ubicación Organizacional. Ocupa el tercer nivel jerárquico dentro del organigrama.
- Escolaridad. Ingeniero titulado en electrónica.
- Experiencia. Instalación y creación de equipos electrónicos y manejo con la tecnología.
- Edad. 24-40 años.
- Buena presentación.
- Estado civil. Soltero o soltero.
- Disponibilidad de horario.

- **Secretaria.**

Descripción del puesto:

Apoyar con la dirección en la planeación, organización, coordinación y supervisión de los recursos humanos, financieros y materiales con que cuenta el centro, a fin de proporcionar oportunamente los servicios administrativos que se requieran para el desarrollo de las funciones sustantivas de la dependencia.

Las responsabilidades básicas de la secretaria.

- Supervisar la elaboración de informes presupuestales y su entrega a la dirección.
- Apoyar al departamento de difusión en la logística para la realización de eventos.
- Mantener relación directa con las dependencias normativas, a fin de evitar demora en el trámite de la documentación.
- supervisar el pago de nomina, el buen uso de la información que se derive de ella y su entrega oportuna a la dirección.

Las responsabilidades específicas de la secretaria son:

- Llevar un registro y control de los asuntos y actividades relevantes de la secretaría administrativa por cada una de las áreas que la integran.
- Coordinar y supervisar las actividades del personal de vigilancia, intendencia, transporte, archivo y correspondencia.
- Establecer los procedimientos y políticas de operación que faciliten la recepción, control y distribución oportuna de la correspondencia.
- Informar de manera periódica al director sobre los avances en el cumplimiento de los programas.

Relaciones:

- La secretaria es nombrada por el gerente general y a él se le rinden cuentas.

Análisis del puesto:

- Ubicación organizacional. Ocupa el cuarto nivel jerárquico dentro del organigrama.
- Escolaridad. Preparatoria terminada.
- Experiencia.
- Edad. 24-45
- Buena presentación.
- Estado civil. Soltera o casada.
- Disponibilidad horario.

3.3 Funciones de los departamentos.

- **Gerencia general.**

Actividades:

- Actuar como representante Legal de la empresa con todas las facultades que la ley le confiere y el Consejo de Administración le delegue.
- Presentar en cada ejercicio Fiscal al Consejo de Administración el Programa Operativo Anual, el presupuesto de ingresos y egresos, los programas y proyectos.
- Resolverá mediante el dialogo y la comunicación las relaciones laborales y personales dentro de la empresa.

- **Jefe de Ventas.**

Actividades:

- Investigación de **mercados**: Implica conocer quiénes son o pueden ser los consumidores o **clientes** potenciales; e identificar sus características.
- Dar a conocer los diferentes precios que se manejan en las ventas al mayoreo y menudeo.
- Extenderá a los clientes notas o facturas que soliciten.

- **Jefe de diseño.**

Actividades:

- coordinar la elaboración de los programas según las necesidades de nuestros clientes.
- Documenta los programas de computación de acuerdo con las normas establecidas.
- Recolecta información del usuario sobre sus necesidades.
- Asiste a usuarios finales en el uso de los programas.
- Diseña y Ejecuta pruebas de validación para los programas.
- Realiza respaldo de la información bajo su responsabilidad.

- Documenta los trabajos realizados.

- Participa en reuniones técnicas.

- Cumple con las normas, lineamientos y estándares establecidos por la unidad para el desarrollo de programas de computación.

- **Jefe de instalación.**

Actividades:

- Analiza, Diseña, Elabora, Mantiene, Implanta programas de baja y mediana complejidad.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

- **Secretaria.**

Actividades:

- Manejar y atender la agenda y eventos del gerente general.
- Estar a la disposición de la gerencia.
- Coordinar las actividades inherentes a la recepción, control y entrega de la correspondencia.
- Llevar un registro y control de los asuntos y actividades relevantes de la empresa por cada una de las áreas que la integran.

3.4.- MARCO NORMATIVO LEGAL.

3.4.1 ACTA CONSTITUTIVA (RESUMEN)

La constitución de la empresa PROTOSERVICION Y DISEÑOS, se dedicara al desarrollo de sistemas, diseño de prototipos, robots, cursos, asesorías, y en consecuencia toda actividad de lícito comercio, pues la enumeración anterior es meramente enunciativa más no limitativa.

Teniendo su giro como empresa de servicio, dio formalidad a la constitución de la sociedad mediante el acta constitutiva en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez,. Asentando constituirse como una Sociedad Anónima de Capital Variable.

Sociedad que cuenta con 70 acciones que serán distribuidas equitativamente entre los socios correspondiéndole a cada uno de los socios acciones.

Siendo el accionista principal de la empresa: Marco Antonio Zúñiga Reyes.

(Ver Anexo 3.1)

3.4.2 TRAMITES FEDERALES, ESTATALES Y MUNICIPALES

TRAMITES FEDERALES

- **Secretaria de relaciones exteriores**

De conformidad con lo que establecen los artículos 15 de la Ley de Inversión Extranjera y 13 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, se requiere permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores para la constitución de sociedades. La SRE otorgará los permisos para constitución de sociedades, solamente cuando la denominación o razón social que se pretenda utilizar no se encuentre reservada por una sociedad distinta, proponiendo cinco posibles nombres en orden de preferencia para su

aprobación. La Secretaría de Relaciones Exteriores condicionará el uso de los permisos a la obtención de las autorizaciones que establezcan dichas disposiciones legales.

Toda solicitud que se presenta en oficinas centrales entre las 9:00 AM y 11:00 AM, será resuelta el mismo día. Las solicitudes recibidas con posterioridad a este horario, serán resueltas el día hábil siguiente. El permiso o la resolución que recaiga a la solicitud correspondiente únicamente serán entregados al promovente o a las personas autorizadas por éste, previa identificación.

Requisitos

- Identificación de quien promueve la solicitud.
- Un original y dos copias de la solicitud con firmas originales.

Costo: $ 565.00 por recepción, examen y resolución.

Una vez realizada la solicitud para el nombre de la sociedad se procede a realizar la solicitud para la inscripción en el registro de personas para realizar trámites ante la secretaria de relaciones exteriores como personal moral, se llevan a cabo el llenado de la solicitud.

Para llevar a cabo este trámite es necesario contar con:

- Solicitud de permiso de constitución de sociedad
- Acta constitutiva
- RFC para personas morales

Costo: trámite gratuito.

Dirección: Circunvalación Tapachula nº. 336 y 15 poniente norte. Col. Moctezuma, C.P. 29030 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. **(Ver Anexo 3.2 Y 3.3)**

- **Inscripción al RFC para personas morales.**

Una vez que se ha protocolizado el Acta Constitutiva, se tiene que dar de alta la nueva sociedad mercantil, inscribiéndola en el Registro Federal de Contribuyentes del SAT.

Debe presentarse el apoderado legal en el caso de PROTOSERVICION Y DISEÑOS. Debido a que es una sociedad, el representante debe presentarse con los requisitos solicitados, en el horario de servicio de lunes a viernes de 8:30 a 3:00 de la tarde, una persona será la encarga de atenderlo y orientarlo para la realización del trámite, la cita debe hacer previamente atreves de internet.

Requisitos:

- Copia certificada del documento constitutivo debidamente protocolizado.
- Original comprobante de domicilio fiscal.
- Copia certificada del poder notarial con el que acredite la personalidad del representante legal, o carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas ante las autoridades fiscales o ante notario o fedatario público.
- Original de cualquier identificación oficial vigente con fotografía y firma expedida por el Gobierno Federal, Estatal o Municipal del representante legal.
- Clave Única de Registro de Población (CURP)
- Contar con dirección de correo electrónico.
- Presentar el formulario de registro R-1 por duplicado y sus respectivos anexos **(Anexo y Anexo 2).**

Costo: Tramite gratuito.

Dirección: Calle Central Norte S/N, entre 2a y 3a Norte, Primer Piso, Colonia Centro, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Ver Anexos 3.4, 3.5, 3.6)

TRAMITES ESTATALES

- **Registro público de la propiedad y comercio**

Tramite mediante el cual se hace el registro del acta constitutiva ante el registro público de la propiedad y el comercio del estado.

La gestión de este trámite puede realizarse en la ventanilla especialmente creada para inscripción de sociedades del RPP y C ubicada en esta dirección 5a. Norte Poniente #1320 en los días y horarios y atención de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 hrs. Por tratarse de una sociedad anónima el representante debe llevar los requisitos que se le soliciten y la persona encargada en ventanilla efectúa la recepción de los papeles, así mismo el pago por dicho trámite se realiza en la caja de tesorería.

Requisitos:

- Original y copia cotejada y firmada del testimonio notarial.
- Copia del permiso expedido por la Secretaría de Relaciones Exteriores.
- Identificación del representante legal.
- Poder notarial del representante.

Costo: $961.00

Dirección: 5a. Norte Poniente #1320, Centro C.P 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Ver Anexo 3.7 Y 3.8)

- **Registro de marca ante el IMPI.**

La marca constituye el único instrumento que tiene a su disposición el consumidor para identificar una empresa. De ahí su importancia y sobre todo la de registrarla. Este registro tiene una duración de 10 años a partir de la fecha en que solicite el registro pudiéndose renovar el registro las veces que lo solicitemos. Podremos orgullosamente ostentar en todos nuestros productos o servicios la leyenda “marca registrada, o las siglas “M.R.”

Se deben señalar los nombres de todos los titulares y presentar en un anexo las reglas sobre el uso, licencia y transmisión de derechos de la marca se nos hará entrega De un "Título de Registro de Marca" en el que se indican los datos de los propietarios, los de su marca y el número de registro.

Una oficina formal del IMPI no se encuentra ubicada en el estado pero si hay módulos de atención en la secretaría de economía.

Requisitos:

- Solicitud por escrito ante el IMPI con los datos solicitados.
- Comprobantes de pago.

Datos que debe contener la solicitud
Nombre, domicilio y nacionalidad del solicitante.
Naturaleza y actividades a que se dedica (persona moral).
Interés jurídico del solicitante.
Señalamiento de la denominación de origen.

Descripción detallada del producto.

- Características y componentes.

- Forma de extracción y procesos de elaboración.
- Normas oficiales a que se sujeta el producto.
- Normas de envasado, empacado, etiquetado y embalaje.
- Lugar o lugares de extracción, elaboración o producción delimitando el territorio de origen de acuerdo a los caracteres geográficos y divisiones políticas.
- Detallar vínculos entre denominación, producto y territorio.

Y posteriormente el llenado de los formatos.

Costo: El costo por el registro de una marca es de $2,167.83 más $325.17 de I.V.A,

Dirección: Calle 22 Poniente Sur No.332 (frente a TELMEX) Col. Xamaipak C.P. 29060, Teléfono(s): 6027800, 6027801, 6027802 Fax: 6027803. (Ver Anexo 3.9)

TRAMITES MUNICIPALES

- **Registro ante el SARE (Sistema de Apertura Rápida de Empresas).**

Antes de iniciar operaciones el empresario tiene que solicitar la licencia de funcionamiento del Municipio. Se puede realizar a través del Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) y se paga en la misma ventanilla.

El horario de recepción de la documentación será de 8:30 A 13:00 Hrs. en días hábiles. Aquellas solicitudes que se reciban entre las 13:00 y las 15:00 hrs. Se tramitaran con fecha del día hábil siguiente a la fecha de solicitud.

Únicamente hay que presentarse directamente en ventanilla para realizar el trámite, debiendo realizar las siguientes actividades:

1-. El Ciudadano acude al Modulo SARE a solicitar información sobre los trámites para obtener la Anuencia; debiendo informar sobre el tipo de giro, ubicación exacta y tamaño local.

2-. El modulo SARE verifica si el giro se encuentra dentro del catalogo de giros SARE.

A. Si es giro SARE pasa a la actividad 4.
B. No es giro SARE. Pasa a la actividad 3.

3-. Termina procedimiento e informa al usuario que el trámite deberá ser realizado por el conducto normal.

4-. Analiza en el programa de desarrollo urbano del Municipio.

A. Si es compatible pasa a la actividad 6.
B. Si no es compatible pasa a la actividad 5.

5-. Informa al usuario, le explica el motivo y orienta sobre su posible solución. Termina el procedimiento.
6-. Entrega formato de solicitud SARE, informa de los requisitos y pide que realice el pago correspondiente a la anuencia.

7-. Reúne los requisitos y acude al modulo SARE a entregarlos incluyendo el comprobante del pago y el formato debidamente llenado.

8-. El encargado recibe la documentación, revisa y valida los requisitos.

A. Si está completa la documentación. Pasa a la actividad 9.
B. No está completa la documentación. Le devuelve al usuario indicándole que requisitos hicieron falta y regresa a la actividad 7.

9-. Entrega contra recibo al usuario, le informa la fecha en que se deberá acudir al modulo SARE por su respuesta la cual no deberá exceder de 48 horas siguientes a la recepción y validación de los documentos.

Requisitos:

a. Solicitud.
b. Copia de la factibilidad.
c. Copia del Registro Federal de Contribuyente (RFC).
d. Copia de identificación del propietario y/o representante legal.
e. en caso de sociedades presenta acta constitutiva, debidamente requerida.
f. Comprobante que acredite la posesión legal del local, Contrato de arrendamiento o comodato, escrituras, etc.

Costo: $120.00 pesos

Dirección: modulo SARE, Colonia centro, municipio de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, dentro de la presidencia municipal. (Ver Anexo 3.10)

- **Alta de la empresa en el sistema SIEM.**

Para dar de alta a la empresa se puede acudir directamente al módulo de atención en el cual uno de operadores, persona que se encarga de tomar todos los datos de la empresa como: razón social, nombre comercial, domicilio, giro, nombre del representante legal, números de teléfono, fecha de inicio de operaciones, número de personas que laboran, capital aproximado.

Requisitos:

- Acta constitutiva.
- Copia de registro federal de contribuyente (RFC).

Costo: $640.00

Otro motivo por el cual no se realizara este trámite es porque los módulos de atención del SIEM solo se encuentran en los principales municipios del estado como Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal, Comitan, Tapachula, Ocosingo.

3.5 MARCO NORMATIVO LABORAL DE LA EMPRESA.

3.5.1 Ley federal de trabajo

Conforme a las leyes se tomaran en cuenta:

- **Ley del Trabajo:**

El trabajo es un derecho y un deber sociales. Por lo cual no se le podrá impedir a ninguna persona que se dedique a la profesión industria o comercio que le complazca. (Art 3 y 4.)

- **Ley para menores de edad:**

El Trabajo respecto a niños menores de catorce años, jornada de trabajo, salario, trabajo nocturno para menores de 16 años, se basaran en los artículos establecidos por la ley de trabajo. (Art 5).

- **Jornada de trabajo:**

La empresa establecerá horarios adecuados para el personal, así como un día de descanso por semana que irá cambiando conforme los meses.

- **Horas laborales:**

Se establecerá únicamente turno matutino, las horas que deberá cumplir el personal será de 8 horas como máximo. (Art. 59,60, 61).

- **Días de descanso:**

Se establece un día de descanso a la semana por seis días trabajados con goce de salario. (Art. 69).
A los trabajadores por ley se les concede 8 días de descanso obligatorios al año en fechas como el 1º de enero 5º de febrero, 21 de marzo, el 1o. de mayo, el 16 de septiembre, el 20 de noviembre. (Art. 74).

- **Vacaciones:**

A las personas que tengan más de uno laborando dentro de la empresa se le otorgaran vacaciones por seis días con su respectivo sueldo. Sin poder ser cambiados estos días por algún tipo de remuneración. (Art. 76 al 81).

- **Salario:**

El salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo. (Art 83, 84, 85, 86).

- **Aguinaldo:**

Todos los trabajadores tienen derecho a que se les pague la parte proporcional del aguinaldo que les corresponde. (Art. 87).

- **Obligaciones de los patrones:**

Cumplir con los horarios de trabajo, ofrecer a los trabajadores espacios limpios para realizar su trabajo, pagar a los trabajadores los salarios e indemnizaciones, contribuir al fomento de las actividades culturales
(Art 132, fracción I – IVX).

- **Obligación de los trabajadores:**

Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo, desempeñar el servicio bajo la dirección del patrón o de su representante, comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan entre trabajadores o en el área de trabajo (Art. 134).

- **Trabajo de las mujeres:**

Las mujeres disfrutan de los mismos derechos que los hombres, la mujer tiene derecho de continuar dentro de sus laboras cuando se encuentre en periodo de gestación siempre en cuando no ponga en riesgo su vida y la de su hijo, durante este periodo no realizara tareas que requieran de mucho esfuerzo, siempre y cuando no haya transcurrido más de un año de su fecha de parto podrá regresar a su puesto original. (Art 164-172).

- **Protección especial a los trabajadores menores de edad:**

El trabajo de menores quedara bajo vigilancia, los niños mayores de 14 años pero menores de 16 deberán presentar un certificado médico que mencione si esta en posibilidades de realizar o no el trabajo, la jornada de trabajo no podrá exceder de seis horas diarias, no deberán laborar en horas extraordinarias y en los días domingos (Art. 173 a 180).

- **Servicio médico en las empresas:**

Este artículo hace mención de que en el lugar de trabajo deben existir un botiquín y los trabajadores deben tener capacitación de los primeros auxilios, cuando la empresa tenga a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería dentro de las instalaciones de la empresa.
(Art. 504).

3.5.2 Ley del seguro social y su cobertura (IMSS).

Para la aplicación de las prestaciones del IMSS, las personas que las reciben, se dividen en:
ASEGURADO.-Es el trabajador que paga su cuota correspondiente, y
BENEFICIARIOS: Cónyuge o concubino (a) del asegurado(a), hijos menores de 16 años o menores de 25 años si estudian y de cualquier edad si están incapacitados y los padres del asegurado cuando dependen económicamente y viven con él.
Las prestaciones incluyen tanto al asegurado como a los beneficiarios, salvo casos especiales que se indicaran.

- Atención medico quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria. (Art. 63,99 y 101)
- Aparatos de ortopedia, en el caso de riesgo de trabajo. (Art. 63, fracción III)
- Rehabilitación. (Art. 64, fracción IV)

- Traslado de enfermos. (Art. 5° del Reglamento de las Ramas de Riesgos Profesionales y Enfermedades no Profesionales y Maternidad.)
- Viáticos de enfermos. (Art. 5° del Reglamento de las Ramas de Riesgos Profesionales y Enfermedades no Profesionales y Maternidad.)
- Reintegración de gastos al ser rechazado para atención medica por el instituto. (Art. 4° del Reglamento de las Ramas de Riesgos Profesionales y Enfermedades no Profesionales y Maternidad.)
- Canastilla para el recién nacido. (Art. 102, fracción III)
- Ayuda para lactancia. (Art. 102, fracción II)
- Guarderías para los hijos (de 43 días a 4 años) de los trabajares.
- Aguinaldo anual para los pensionados. (Art. 65-IV, 71 Y 164.).

Los 5 tipos de Seguros del IMSS.

El seguro de **Enfermedades y Maternidad** brinda la atención médica, quirúrgica, farmacéutica y hospitalaria necesaria para el trabajador y su familia. Además, otorga prestaciones en especie y en dinero que incluyen, por ejemplo: ayuda para lactancia y subsidios por incapacidades temporales.

El seguro de **Riesgos de Trabajo** protege al trabajador contra los accidentes y enfermedades a los que está expuesto en ejercicio o con motivo del trabajo; brindándole tanto la atención médica necesaria, como protección mediante el pago de una pensión, mientras esté inhabilitado para el trabajo, o a sus beneficiarios en caso de fallecimiento del asegurado.

El seguro de **Invalidez y Vida** protege contra los riesgos de invalidez y muerte del asegurado o del pensionado por invalidez, cuando éstos no se presentan por causa de un riesgo de trabajo, mediante el otorgamiento de una pensión a él o sus beneficiarios.

El seguro de **Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez** es mediante el cual el trabajador asegurado ahorra para su vejez y por tanto, los riesgos que cubre son el retiro, la cesantía en edad avanzada, la vejez del asegurado, así como la muerte de los pensionados por este seguro. Con la contratación de este seguro, el trabajador tendrá derecho a una pensión, asistencia médica y las asignaciones familiares y ayuda asistencial que correspondan al cubrir los requisitos que marca la Ley.

Finalmente, el **seguro de Guarderías y prestaciones sociales** otorga al asegurado y sus beneficiarios los servicios de guarderías para sus hijos en los términos que marca la Ley.

Proporciona a los derechohabientes del Instituto y la comunidad en general, prestaciones sociales que tienen por finalidad fomentar la salud, prevenir enfermedades y accidentes, así como contribuir a la elevación general de los niveles de vida de la población mediante diversos programas y servicios.

- **Alta del patrón y trabajadores ante Instituto Mexicano del Seguro Social.**

El patrón deberá ser el primero en darse de alta ante el IMSS para lo cual debe realizar el siguiente procedimiento:

Puede iniciarse a través de las páginas webs del IMSS o de la Secretaría de Economía en las ligas electrónicas www.imss.gob.mx y www.tuempresa.gob.mx, en donde proporcionará los datos que le solicite el sistema, debiendo presentarse en la Subdelegación o Unidad Administrativa en el lugar, hora y fecha indicadas por el Instituto. Asimismo, puede acudir de manera personal a la Subdelegación o Unidad Administrativa que corresponda al domicilio de su centro de trabajo en horario de 8:00 a 15:30 hrs. de lunes a viernes.

El alta Patronal e Inscripción en el Seguro de Riesgos de Trabajo. Es el trámite mediante el cual el patrón obtiene un número de registro para cumplir con la obligación de otorgar seguridad social a sus trabajadores.

El patrón o su representante legal deben firmar de manera autógrafa el formato impreso por el Instituto, en presencia del empleado de ventanilla que atienda el trámite, una vez concluido el registro. En caso de que no sepa o no pueda firmar, debe imprimir su huella digital.

Requisitos:

Presentar original o copia certificada (para cotejo) y copia simple de los siguientes documentos:

1. Registro Federal de Contribuyentes.
Documento expedido por el Servicio de Administración Tributaria.

2. Comprobante de domicilio del centro de trabajo.

- Impuesto predial.
- Servicio de luz.
- Servicio telefónico.
- Servicio de suministro de agua.

3. Escritura pública o acta constitutiva.

4. Poder notarial para actos de administración del representante legal.

5. Identificación oficial del representante legal. Puede presentar cualquiera de las siguientes:

- Credencial para votar
- Pasaporte vigente, mexicano o extranjero.
- Cartilla del Servicio Militar Nacional.
- Cédula profesional.

6. Registro Federal de Contribuyentes del representante legal.

7. Clave Única de Registro de Población del representante legal.

Cuando al realizar el trámite de Alta Patronal e Inscripción en el Seguro de Riesgos de Trabajo, inscriba a sus trabajadores, deberá presentar el Aviso de Inscripción del Trabajador (AFIL-02) en original y dos copias, en caso de que desee dar de alta a sus trabajadores.

- **Tramites que debe realizar el trabajador o en su defecto el patrón.**

La Solicitud de asignación de número de seguridad social: Es la solicitud que presenta cualquier persona que requiera contar con su número de seguridad social, o bien, puede presentar la solicitud el patrón que desee contratar a una persona que carece de número de seguridad social.

Puede realizarlo El interesado o el patrón, o su representante legal
Este trámite se lleva a cabo En la Subdelegación u Oficina Administrativa Auxiliar del IMSS que corresponda al domicilio del interesado o, en el caso del patrón, al domicilio de la empresa, de 8:30 a 15:30 horas de lunes a viernes.

Requisitos:

Presentar en original (para cotejo) los siguientes documentos:

1. Acta de nacimiento de la persona a la que se le va a asignar el número de seguridad social.

2. Identificación oficial con fotografía y firma de la persona a la que se le va a asignar el número de seguridad social; cualquiera de las siguientes: Credencial para votar del Instituto Federal Electoral, pasaporte vigente, cartilla del Servicio Militar Nacional o cédula profesional.

3. Tratándose del representante legal, documento que acredite tal calidad, e identificación oficial con fotografía y firma.

B. Requisita el formato Aviso de Inscripción de Trabajador (AFIL 02).
El formato podrá ser llenado directamente por el interesado, por el patrón o por personal del Instituto.

C. El formato AFIL-02 deberá contener la firma o huella digital del interesado al cual le será asignado número de seguridad social.
Costo: trámites gratuitos. (Ver Anexo 3.11, 3.12 Y 3.13)

- **INFONAVIT.**

Administra los recursos del Fondo Nacional de la Vivienda. Entró en vigor El 24 de abril de 1972 (Art. 136 a 153) la ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.

Establece sistemas de financiamiento para los trabajadores y coordina y financia los programas para la construcción de habitaciones.

LEY DE INFONAVIT:

- Se asignará los créditos conforme al sistema de puntuación, que tiene por objeto seleccionar a los trabajadores que serán susceptibles de ser acreditados. (Art 4)

- Los solicitantes podrán recurrir, en los términos de la normatividad del INFONAVIT, ante el Comité de Transparencia y Acceso a la Información del, las resoluciones por las que se niegue la entrega o corrección de datos personales y aquéllas en las que el solicitante no esté conforme con el tiempo, costo, modalidad de entrega o considere que la información entregada es incompleta o que no corresponde con la requerida, así como en los casos de falta de respuesta a una solicitud de acceso a datos personales o a la corrección de éstos. (Art 11).

- La falta de respuesta a una solicitud de acceso, dentro de los veinte días hábiles siguientes a aquél en que haya sido realizada, se entenderá resuelta en sentido positivo, por lo que el INFONAVIT quedará obligado a darle acceso al solicitante en un periodo no mayor a 10 días hábiles. (Art 13).

INFONAVIT está compuesto por:

- Asamblea general.
- Consejo de administración.
- Comisión de vigilancia
- Comité de auditoría
- Director general
- Directores sectoriales

- **Inscripción del patrón y empleados al INFONAVIT.**

Una vez inscrito en el seguro social procederemos a dar de alta a la empresa ante el INFONAVIT, para dar a nuestros empleados la posibilidad de obtener una vivienda como lo estipula el artículo 32.
El trabajador tiene derecho a que su patrón lo inscriba al Infonavit, dentro de los cinco días hábiles siguientes a aquél en el que comenzó a prestar sus servicios y a que informe de manera correcta nombre, número de seguridad social y salario e informe oportunamente los aumentos que se vayan presentando con el tiempo y a que pague al instituto los descuentos que haya efectuado a tu salario cuando cuentes con un crédito de vivienda otorgado por el Infonavit.

Procedimiento para dar de alta a la empresa vía internet:

1. se ingresa a la página de internet www.micasa.gob.mx, seleccionamos el apartado del RUV.

2. como la empresa es nueva se debe capturar el RFC y EL NRP, también debemos incorporar todos los datos de la empresa, y toda la información requerida de los accionistas y representante legal.

3. Posteriormente seleccionamos el ámbito de trabajo, la experiencia y el número de viviendas edificadas, así como la información sobre los técnicos de la empresa.

4. Debemos tener a la mano los siguientes documentos digitalizados en formato JPG o PDF, los cuales se le darán de alta en el sistema, en el apartado de carga de documentos: Acta constitutiva, Cedula fiscal del SAT, Poder notarial del representante legal e identificación.

5. el sistema te solicita dar de alta una clave para acceso al sistema y debemos anotar el número de referencia para cualquier aclaración.

6. La atención a las solicitudes será en un plazo no mayor a 5 días hábiles.

7. Una vez que sea aprobado el registro de la empresa, puedes comenzar a registrar el conjunto de viviendas para lo cual ingresamos al mismo sistema se captura la clave de usuario y contraseña, seleccionamos las opciones correspondientes y seguimos las instrucciones.

Requisitos:

1. Ser derechohabiente del **INFONAVIT**, con relación laboral vigente con ingresos desde un salario mínimo en adelante.

2. Cumplir con la puntuación mínima requerida de 116 puntos. Recuerda que la puntuación puede ser modificada por el Consejo de Administración.

3. No haber tenido con anterioridad un crédito del **INFONAVIT**.

4. La vivienda deberá ser de uso habitacional exclusivamente. No deberá tener locales comerciales, ni estar asentada en zonas de riesgo.

5. La vida útil de la vivienda deberá ser de por lo menos 30 años.

6. Es importante informar al derechohabiente la obligación que adquiere al momento de obtener un crédito, así como los pagos y gastos que tendrá que cubrir.

Documentación:

- Solicitud de Inscripción de Crédito.
- Original del Acta de Nacimiento (y del cónyuge en el caso de crédito conyugal).
- Copia de identificación oficial y del cónyuge en el caso de crédito conyugal.
- Original del Acta de Matrimonio (en el caso de crédito conyugal).
- Carta de adhesión.

Costo: tramite gratuito.

Dirección: Boulevard. Belisario Domínguez, núm. 452, Frac. Residencial campestre, C.P 29010, Tuxtla Gutiérrez Chiapas.

Teléfono: 961-121-4777. (Ver Anexo 3.14)

CAPITULO IV

ESTUDIO DE ECONOMICO…

4.1 INVERCIONES FIJA
Terrenos y Edificios

Concepto	*Costo total*	*Parte Proporcional*	*Aportación para la empresa*
Terrenos y Edificios	$300,000.00	30%	$ 90,000.00

4.1.1 EQUIPO DE PRODUCCION

EQUIPO DE PRODUCCION
Depreciación 11 %

Concepto	*Precio Total*
Caja de herramientas	$2,000.00
Aspiradora	$1,500.00
TOTAL	**$3,500.00**

4.1.2 MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de Ventas. Depreciación 10 %

Concepto	*Precio total*
Módulo de trabajo (mesa de escritorio)	$2,200.00
Módulo Operativo (área de computadora)	$3,100.00
Sillón ejecutivo	$ 350.00
Extintor	$300.00
Archivero	$649.00
Aire acondicionado	$3,600.00
Teléfono inalámbrico	$500.00
TOTAL	**$10,699.00**

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de producción. Depreciación 10 %

Concepto	*Precio total*
Módulo Operativo (área de computadora)	$3,000.00
Extintor	$600.00
Aire acondicionado	$4,200.00
Teléfono inalámbrico	$1,400.00
Equipo de Laboratorio	$80,000.00
Total	**$89,200.00**

Mobiliario y Equipo de Oficina. Área de Administración. Depreciación 10%

Concepto	*Precio total*
Escritorio ejecutivo	$2,200.00
Sillón ejecutivo	$ 350.00
Extintor	$300.00
Archivero	$1,349.00
Centro de recepción	$1,897.00
Juego de sala	$6,890.00
Mesa de centro	$436.00
Aire acondicionado	$3,600.00
Sillas	$1,200.00
Teléfono inalámbrico	$2,000.00
TOTAL	**$19,643.00**

TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA: $119,542.00

4.1.3 EQUIPO DE CÓMPUTO

Equipo de Computo para el Área de Ventas. Depreciación 30%

Concepto	*Precio total*
Computadora	$4,800.00
Impresora	$ 970.00
Regulador	$ 400.00
TOTAL	**$6,170.00**

Equipo de Computo para el Área de Producción. Depreciación 30%

Concepto	*Precio total*
Computadora	$ 9,600.00
Impresora	$1,940.00
Regulador	$ 800.00
TOTAL	***$12,340.00***

Equipo de Computo para el Área de Administración. Depreciación 30%

Concepto	*Precio total*
Computadora	$ 4,800.00
Impresora	$ 970.00
Regulador	$ 400.00
TOTAL	***$6,170.00***

TOTAL DE EQUIPO DE CÓMPUTO: $24,680.00

GRAN TOTAL DE INVERCIONES FIJAS: $ 237,722.00

4.2 INVERCIONES DIFERIDAS

4.2.1 Gastos de Organización

Gastos de Organización: 10% Pre operativo

Concepto	*Precio Total*
Notario Público	$7,000.00
Acta Constitutiva	$2,500.00
Licencia de funcionamiento	$ 700.00
Constancia de protección civil	$ 800.00
Registro público de la sociedad	$1,670.00
TOTAL	***$12,670.00***

4.2.2 Gastos de Instalación.

Gastos de Instalación: 5% Depreciación

Adaptación y Mejoras	*Ventas 40%*	*Producción 40%*	*Administración 20%*	*Total*
Construcción	$3,351.00	$3,652.00	$1,527.00	$8,530.00
Pintura	$2,140.00	$2,330.00	$1,170.00	$5,640.00
Electricidad	$1,030.00	$1,000.00	$ 500.00	$2,530.00
TOTAL GRAL.				***$16,700.00***

Gran Total de Inversiones Diferidas $29,370.00

4.3 CAPITAL DE TRABAJO.

CONCEPTO	IMPORTE
Costo de servicio	$89,202.00
Gasto de venta	$78,319.00
Gasto de administración	$94,073.00
Gasto financiero	$6,000.00
TOTAL	**$267,594.00**

4.4 COSTO INICIAL DE PROYECTO.

CONCEPTO	IMPORTE	%
Inversiones fijas	$237,722.00	44.46 %
Inversiones diferidas	$29,370.00	5. 49%
Capital de trabajo	$267,594.00	50.05 %
TOTAL	**$534,686.00**	**100%**

4.5 FINANCIAMIENTO

La empresa PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS cuenta con un solo propietario, para iniciar el negocio se decidió adquirir un préstamo financiero por $200,000.00 a una tasa de interés del 12% anual por cinco años; la aportación del propietario será de $334,686.00.

4.6 INGRESOS POR VENTAS

Año	INGRESO ANUAL
1	$1,876,000.00
2	$2,205,000.00
Total	***$4,081,000.00***

4.7 ESTADOS FINANCIEROS

4.7.1 Estado de Costo de Producción (Ver anexos del 4.1 al 4.7)

"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS"
Estado de Costo del Servicio
Comprende el periodo del 1° de Enero al 31 de Diciembre del 2011

Costo Anual Del producción: *Concepto*	***Año 1***	***Año2***
Sueldo	$312,000.00	$327,200.00
Internet	$15,817.00	$16,608.00
Material de consumo	$880.00	$924.00
Servicios básicos	$28,110.00	$29,516.00
SUBTOTAL	***$356,807.00***	***$374,248.00***
Depreciación	***$15,257.00***	***$15,257.00***
Amortización	$349.00	$349.00
TOTAL	***$372,413.00***	***$389,854.00***

4.7.2 Estado De Resultados

"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS"

Estado de Resultados

Comprende el periodo del 1° de Enero al 31 de Diciembre del 2011.

Concepto	Año 1	Año 2
Ventas	$1,876,000.00	$2,205,000.00
Costo del producción	*$372,413.00*	*$389,854.00*
Utilidad en ventas	$1,503,587.00	$1,815,146.00
Gastos de ventas	$317,424.00	$333,088.00
Gastos de admón.	$382,883.00	$401,698.00
Gastos financieros	$24,000.00	$18,000.00
Utilidad de operación	$779,280.00	$1,062,360.00
30% ISR	$233,784.00	$318,708.00
10% PTU	$77,928.00	$106,236.00
Utilidad neta del ejercicio	$467,568.00	$637,416.00

4.7.3 Flujo De Efectivo

"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS"

Comprende el periodo del 1° de Enero al 31 de Diciembre del 2011.

Concepto	Año 1	Año 2
Saldo	$267,594.00	$711,507.00
Entradas de efectivo	$1,876,000.00	$2,205,000.00
Salidas de efectivo	$1,432,087.00	$1,591,239.00
Gastos de ventas	$313,277.00	$328,941.00
Gastos de admón.	$376,291.00	$395,106.00
Gasto de producción.	*$356,807.00*	*$374,248.00*
Gastos de financiamiento	$24,000.00	$18,000.00
Documentos por pagar	$50,000.00	$50,000.00
30% ISR	$233,784.00	$318,708.00
10% PTU	$77,928.00	$106,236.00
Flujo neto del efectivo	$443,913.00	$613,761.00
Saldo final	$711,507.00	$1,325,268.00

4.7.4 Balance General

"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS"
Balance General Comprende el periodo del 1° de Enero al 31 de Diciembre del 2011.

Cuentas	Año 0	Año 1	Año 2
ACTIVO			
Activo Circulante			
Efectivo	$267,594.00	$711,507.00	$1,325,268.00
Total Activo Circulante	$267,594.00	$711,507.00	$1,325,268.00
Activo Fijo			
Equipo de producción	$3,500.00	$3,500.00	$3,500.00
Depreciación de equipo de producción		(-$385.00)	(-$770.00)
Mobiliario y Equipo de oficina	$119,542.00	$119,542.00	$119,542.00
Depreciación mobiliario y equipo de oficina		(-$11954)	(-$23900)
Equipo de computo	$24,680.00	$24,680.00	$24,680.00
Depreciación equipo de computo		(-$7404)	(-$14808)
Terrenos y Edificios	$90,000.00	$90,000.00	$90,000.00
Depreciación de terrenos y edificios		(-$4500)	(-$9000)
Total Activo Fijo	$237,722.00	$213,479.00	$189,236.00
Activo Diferido			
Gastos Pre operativos	$12,670.00	$12,670.00	$12,670.00
Amortización de Gastos Pre operativos		(-$1267)	(-$2534)
Gastos de construcción y adaptación	$16,700.00	$16,700.00	$16,700.00
Amortización de gastos de instalación		(-$835)	(-$1670)
Total Activo Diferido	$29,370.00	$27,268.00	$25,166.00
Total Activo	$534,686.00	$952,254.00	$1,539,670.00
PASIVO			
Pasivo fijo			
Documentos por pagar	$200,000.00	$150,000.00	$100,000.00
Total Pasivo Fijo	$200,000.00	$150,000.00	$100,000.00
Total Pasivo	$200,000.00	$150,000.00	$100,000.00
CAPITAL CONTABLE			
Capital Social	$334,686.00	$334,686.00	$334,686.00
Utilidad del ejercicio		$467,568.00	$637,416.00
Utilidad del ejercicio anterior			$467,568.00
Total Capital Contable	$334,686.00	$802,254.00	$1,439,670.00
Pasivo mas Capital	$534,686.00	$952,254.00	$1,539,670.00

4.8 COSTO DE PRODUCCION TOTAL Y UNITARIO DEL ELECTRONIVEL INALAMBRICO

Unidades producidas al año

Concepto	Importe Total	Importe por unidad
Costo de producción	$ 372,413.00	$ 695.00
Costo de venta	$ 317,424.00	$ 592.00
Costo de admón.	$ 382,883.00	$ 714.00
Costo financiero	$ 24,000.00	$ 45.00
TOTAL	***$ 1,096,720.00***	***$ 2,046.00***

Costo unitario: $ 2,046.00

ANEXOS

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS

Un Mundo Electronico

ANEXOS

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS

Un Mundo Electronico

ESTUDIO DE MERCADO

Anexo 1.1 Normas de calidad

Certificación

ISO (la Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

La tarea principal de los comités técnicos es preparar normas internacionales. Los proyectos de normas internacionales adoptados por los comités técnicos se envían a los organismos miembros para su votación. La publicación como norma internacional requiere la aprobación por al menos el 75% de los organismos miembros con derecho a voto.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente.

La Norma ISO 9001 fue preparada por el Comité Técnico ISO/TC 176 Gestión y aseguramiento de la calidad, Subcomité 2, Sistemas de la calidad.

Esta cuarta edición anula y sustituye a la tercera edición (ISO 9001:2000), que ha sido modificada para clarificar puntos en el textos y aumentar la compatibilidad con la Norma ISO 14000:2004.

1 Objeto y campo de aplicación

1.1 Generalidades

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

a) necesita demostrar su capacidad para proporcionar regularmente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.
b) aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

NOTA
En esta Norma Internacional, el término "producto" se aplica únicamente a:

a) el producto destinado a un cliente o solicitado por él,
b) cualquier resultado previsto de los procesos de realización del producto.

1.2 Aplicación

Todos los requisitos de esta Norma Internacional son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones sin importar su tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando uno o varios requisitos de esta Norma Internacional no se puedan aplicar debido a la naturaleza de la organización y de su producto, pueden considerarse para su exclusión.

Cuando se realicen exclusiones, no se podrá alegar conformidad con esta Norma Internacional a menos que dichas exclusiones queden restringidas a los requisitos expresados en el Capítulo 7 y que tales exclusiones no afecten a la capacidad o responsabilidad de la organización para proporcionar productos que cumplan con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

2 Referencias normativas

Los documentos de referencia siguientes son indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición del documento de referencia (incluyendo cualquier modificación).

ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario.

3 Términos y definiciones

Para el propósito de este documento, son aplicables los términos y definiciones dados en la Norma ISO 9000.

A lo largo del texto de esta Norma Internacional, cuando se utilice el término "producto", éste puede significar también "servicio".

4 Sistema de gestión de la calidad

4.1 Requisitos generales

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

La organización debe:

a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización (véase 1.2).
b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
c) determinar los criterios y los métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.
d) asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.

e) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.
f) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

La organización debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.

En los casos en que la organización opte por contratar externamente cualquier proceso que afecte a la conformidad del producto con los requisitos, la organización debe asegurarse de controlar tales procesos. El tipo y grado de control a aplicar sobre dichos procesos contratados externamente debe estar definido dentro del sistema de gestión de la calidad.

NOTA 1 Los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad a los que se ha hecho referencia anteriormente incluyen los procesos para las actividades de la dirección, la provisión de recursos, la realización del producto, la medición, el análisis y la mejora.
NOTA 2 "Un proceso contratado externamente" es un proceso que la organización necesita para su sistema de gestión de la calidad y que la organización decide que sea desempeñado por una parte externa.

NOTA 3 Asegurar el control sobre los procesos contratados externamente no exime a la organización de la responsabilidad de cumplir con todos los requisitos del cliente, legales y reglamentarios. El tipo y el grado de control a aplicar al proceso contratado externamente puede estar influenciado por factores tales como:

a) el impacto potencial del proceso contratado externamente sobre la capacidad de la organización para proporcionar productos conformes con los requisitos.

b) el grado en el que se comparte el control sobre el proceso.

c) la capacidad para conseguir el control necesario a través de la aplicación del apartado 7.4.

4.2 Requisitos de la documentación

4.2.1 Generalidades

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.

b) un manual de la calidad.
c) los procedimientos documentados y los registros requeridos por esta Norma Internacional.
d) los documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.

NOTA 1 Cuando aparece el término "procedimiento documentado" dentro de esta Norma Internacional, significa que el procedimiento sea establecido, documentado, implementado y mantenido. Un solo documento puede incluir los requisitos para uno o más procedimientos. Un requisito relativo a un procedimiento documentado puede cubrirse con más de un documento.

NOTA 2 La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades,
b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
c) la competencia del personal.

NOTA 3 La documentación puede estar en cualquier formato o tipo de medio.

4.2.2 Manual de la calidad

La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya:

a) el alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión (véase 1.2).
b) los procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad, o referencia a los mismos.
c) una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.

4.2.3 Control de los documentos

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo con los requisitos citados en el apartado 4.2.4.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:

a) aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de s u emisión.

b) revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.
c) asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos.
d) asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.
e) asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.

f) asegurarse de que los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del sistema de gestión de la calidad, se identifican y que se controla su distribución.

g) prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.

4.2.4 Control de los registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse.
La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros.
Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

NOTA En este contexto recuperación se entiende como localización y acceso.

5 Responsabilidad de la dirección

5.1 Compromiso de la dirección.

La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como con la mejora continua de su eficacia:

a) comunicando a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.

b) estableciendo la política de la calidad.

c) asegurando que se establecen los objetivos de la calidad.

d) llevando a cabo las revisiones por la dirección.

e) asegurando la disponibilidad de recursos.

5.2 Enfoque al cliente

La alta dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente (véanse 7.2.1 y 8.2.1).

5.3 Política de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

a) es adecuada al propósito de la organización.

b) incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

c) proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.

d) es comunicada y entendida dentro de la organización.

e) es revisada para su continua adecuación.

5.4 Planificación

5.4.1 Objetivos de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplirlos requisitos para el producto [véase 7.1 a)], se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización.

Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.

5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad

La alta dirección debe asegurarse de que:

a) la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad.

b) se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.

5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.5.1 Responsabilidad y autoridad

La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.

5.5.2 Representante de la dirección

La alta dirección debe designar un miembro de la dirección de la organización quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:

a) asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

b) informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.

c) asegurarse de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.

NOTA La responsabilidad del representante de la dirección puede incluir relaciones con partes externas sobre asuntos relacionados con el sistema de gestión de la calidad.

5.5.3 Comunicación interna

La alta dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 Revisión por la dirección

5.6.1 Generalidades

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

Deben mantenerse registros de las revisiones por la dirección (véase 4.2.4).

5.6.2 Información de entrada para la revisión

La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:

a) los resultados de auditorías.

b) la retroalimentación del cliente.

c) el desempeño de los procesos y la conformidad del producto.

d) el estado de las acciones correctivas y preventivas.

e) las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.

f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.

g) las recomendaciones para la mejora.

5.6.3 Resultados de la revisión

Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

a) la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.

b) la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.

c) las necesidades de recursos.

6 Gestión de los recursos

6.1 Provisión de recursos.

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

a) implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.

b) aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2 Recursos humanos

6.2.1 Generalidades

El personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas.

NOTA La conformidad con los requisitos del producto puede verse afectada directa o indirectamente por el personal que desempeña cualquier tarea dentro del sistema de gestión de la calidad.

6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia

La organización debe:

a) determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.

b) cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria.

c) evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

d) asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.

e) mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia (véase 4.2.4).

6.3 Infraestructura

La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

a) edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.

b) equipo para los procesos (tanto hardware como software).

c) servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).

6.4 Ambiente de trabajo

La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.

NOTA El término "ambiente de trabajo" está relacionado con aquellas condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo ,incluyendo factores físicos, ambientales y de otro tipo (tales como el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación o las condiciones climáticas).

7 Realización del producto

7.1 Planificación de la realización del producto.

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad (véase 4.1).

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

a) los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.

b) la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.

c) las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.

d) los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos (véase 4.2.4).

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

NOTA 1 Un documento que especifica los procesos del sistema de gestión de la calidad (incluyendo los procesos de realización del producto) y los recursos a aplicar a un producto, proyecto o contrato específico, puede denominarse plan de la calidad.

NOTA 2 La organización también podría aplicar los requisitos citados en el apartado 7.3 para el desarrollo de los procesos de realización del producto.

7.2 Procesos relacionados con el cliente

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe determinar:

a) los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.

b) los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.

c) los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.

d) cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

NOTA Las actividades posteriores a la entrega incluyen, por ejemplo, acciones cubiertas por la garantía, obligaciones contractuales como servicios de mantenimiento, y servicios suplementarios como el reciclaje o la disposición final.

7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto

La organización debe revisar los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión debe efectuarse antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente (por ejemplo, envío de ofertas, aceptación de contratos o pedidos , aceptación de cambios en los contratos o pedidos) y debe asegurarse de que:

a) están definidos los requisitos del producto.

b) están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.

c) la organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por la misma (véase4.2.4).

Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmarlos requisitos del cliente antes de la aceptación.

Cuando se cambien los requisitos del producto, la organización debe asegurarse de que la documentación pertinente sea modificada y de que el personal correspondiente sea consciente de los requisitos modificados.

NOTA En algunas situaciones, tales como las ventas por internet, no resulta práctico efectuar una revisión formal de cada pedido. En su lugar, la revisión puede cubrir la información pertinente del producto, como son los catálogos o el material publicitario.

7.2.3 Comunicación con el cliente

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

a) la información sobre el producto.

b) las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.

c) la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

7.3 Diseño y desarrollo

7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo

La organización debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del producto. Durante la planificación del diseño y desarrollo la organización debe determinar:

a) las etapas del diseño y desarrollo.

b) la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo.

c) las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.

La organización debe gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de responsabilidades.

Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

NOTA La revisión, la verificación y la validación del diseño y desarrollo tienen propósitos diferentes. Pueden llevarse acabo y registrarse de forma separada o en cualquier combinación que sea adecuada para el producto y para la organización.

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo

Deben determinarse los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y mantenerse registros(véase 4.2.4). Estos elementos de entrada deben incluir:

a) los requisitos funcionales y de desempeño.

b) los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

c) la información proveniente de diseños previos similares, cuando sea aplicable.

d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

Los elementos de entrada deben revisarse para comprobar que sean adecuados. Los requisitos deben estar completos, sin ambigüedades y no deben ser contradictorios.

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo

Los resultados del diseño y desarrollo deben proporcionarse de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y deben aprobarse antes de su liberación.

Los resultados del diseño y desarrollo deben:

a) cumplir los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.

b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.

c) contener o hacer referencia a los criterios de aceptación del producto.

d) especificar las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.

NOTA La información para la producción y la prestación del servicio puede incluir detalles para la preservación del producto.

7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo

En las etapas adecuadas, deben realizarse revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para:

a) evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.

b) identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.

Los participantes en dichas revisiones deben incluir representantes de las funciones relacionadas con la(s)etapa(s) de diseño y desarrollo que se está(n) revisando. Deben mantenerse registros de los resultados de las revisiones y de cualquier acción necesaria (véase 4.2.4).

7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la verificación, de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1), para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Deben Mantenerse registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo

Se debe realizar la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado (véase 7.3.1) para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuándo sea conocido. Siempre que sea factible, la validación debe completarse antes de la entrega o implementación del producto. Deben mantenerse registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo

Los cambios del diseño y desarrollo deben identificarse y deben mantenerse registros. Los cambios deben revisarse, verificarse y validarse, según sea apropiado, y aprobarse antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo debe incluir la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria (véase 4.2.4).

7.4 Compras

7.4.1 Proceso de compras

La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y el grado del control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.

La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la

organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la re-evaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas (véase 4.2.4).

7.4.2 Información de las compras

La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado:

a) los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.

b) los requisitos para la calificación del personal.

c) los requisitos del sistema de gestión de la calidad.

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos de compra especificados antes de comunicárselos al proveedor.

7.4.3 Verificación de los productos comprados

La organización debe establecer e implementar la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados .

Cuando la organización o su cliente quieran llevar a cabo la verificación en las instalaciones del proveedor, la organización debe establecer en la información de compra las disposiciones para la verificación pretendida y el método para la liberación del producto.

7.5 Producción y prestación del servicio

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe planificar y llevar a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable:

a) la disponibilidad de información que describa las características del producto.

b) la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.

c) el uso del equipo apropiado.

d) la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.

e) la implementación del seguimiento y de la medición.

f) la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio

La organización debe validar todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o medición posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.

La validación debe demostrar la capacidad de estos procesos para alcanzar los resultados planificados.

La organización debe establecer las disposiciones para estos procesos, incluyendo, cuando sea aplicable:

a) los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.

b) la aprobación de los equipos y la calificación del personal.

c) el uso de métodos y procedimientos específicos.

d) los requisitos de los registros (véase 4.2.4).

e) la revalidación.

7.5.3 Identificación y trazabilidad

Cuando sea apropiado, la organización debe identificar el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.

La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.

Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar la identificación única del producto y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA En algunos sectores industriales, la gestión de la configuración es un medio para mantener la identificación y la trazabilidad.

7.5.4 Propiedad del cliente

La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma. La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización debe informar de ello al cliente y mantener registros (véase 4.2.4).

NOTA La propiedad del cliente puede incluir la propiedad intelectual y los datos personales.

7.5.5 Preservación del producto

La organización debe preservar el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. Según sea aplicable, la preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también a las partes constitutivas de un producto.

7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición

La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.

Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:

a) calibrarse o verificarse, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación (véase 4.2.4).

b) ajustarse o reajustarse según sea necesario.

c) estar identificado para poder determinar su estado de calibración.

d) protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.

e) protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

Además, la organización debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando se detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. La organización debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto afectado.

Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación (véase 4.2.4).

Debe confirmarse la capacidad de los programas informáticos para satisfacer su aplicación prevista cuando estos se utilicen en las actividades de seguimiento y medición de los requisitos especificados. Esto debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización y confirmarse de nuevo cuando sea necesario.

NOTA La confirmación de la capacidad del software para satisfacer la aplicación prevista incluiría habitualmente su verificación y gestión de la configuración para mantener la idoneidad para su uso.

8 Medición, análisis y mejora

8.1 Generalidades

La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:

a) demostrar la conformidad con los requisitos del producto.

b) asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.

c) mejorar continuamente la eficacia del sistema de ges tión de la calidad.

Esto debe comprender la determinación de los métodos aplicables, incluyendo las técnicas estadísticas, y el alcance de su utilización.

8.2 Seguimiento y medición

8.2.1 Satisfacción del cliente

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.
NOTA El seguimiento de la percepción del cliente puede incluir la obtención de elementos de entrada de fuentes como las encuestas de satisfacción del cliente, los datos del cliente sobre la calidad del producto entregado, las encuestas de opinión del usuario, el análisis de la pérdida de negocios, las felicitaciones, las garantías utilizadas y los informes de los agentes comerciales.

8.2.2 Auditoría interna

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la calidad:

a) es conforme con las disposiciones planificadas (véase 7.1), con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización.

b) se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y las áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Se deben definir los criterios de auditoría, el alcance de la misma, su frecuencia y la metodología. La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Se debe establecer un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, establecer los registros e informar de los resultados.

Deben mantenerse registros de las auditorias y de sus resultados (véase 4.2.4).

La dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se realizan las correcciones y se toman las acciones correctivas necesarias sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informé de los resultados de la verificación (véase 8.5.2).

NOTA Véase la Norma ISO 19011 para orientación.

8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcancen los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente.
NOTA Al determinar los métodos adecuados, es aconsejable que la organización considere el tipo y el grado de seguimiento o medición apropiado para cada uno de sus procesos en relación con su impacto sobre la conformidad con los requisitos del producto y sobre la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

8.2.4 Seguimiento y medición del producto

La organización debe hacer el seguimiento y medir las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas (véase 7.1). Se debe mantener evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.

Los registros deben indicar la(s) persona(s) que autoriza(n) la liberación del producto al cliente (véase 4.2.4).

La liberación del producto y la prestación del servicio al cliente no deben llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas (véase 7.1), a menos que sean aprobados de otra manera por una autoridad pertinente y, cuando corresponda, por el cliente.

8.3 Control del producto no conforme

La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos del producto, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se debe establecer un procedimiento

documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.

Cuando sea aplicable, la organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:

a) tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.

b) autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.

c) tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.

d) tomando acciones apropiadas a los efectos, o efectos potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.

Cuando se corrige un producto no conforme, debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.

Se deben mantener registros (véase 4.2.4) de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que s e hayan obtenido.

8.4 Análisis de datos

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.

El análisis de datos debe proporcionar información sobre:

a) la satisfacción del cliente (véase 8.2.1).

b) la conformidad con los requisitos del producto (véase 8.2.4).

c) las características y tendencias de los procesos y de los productos , incluyendo las oportunidades para llevar acabo acciones preventivas (véase 8.2.3 y 8.2.4).

d) los proveedores (véase 7.4)

8.5 Mejora

8.5.1 Mejora continua

La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.

8.5.2 Acción correctiva

La organización debe tomar acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes).

b) determinar las causas de las no conformidades.

c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.

d) determinar e implementar las acciones necesarias.

e) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4).

f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

8.5.3 Acción preventiva

La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.

Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas.

b) evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.

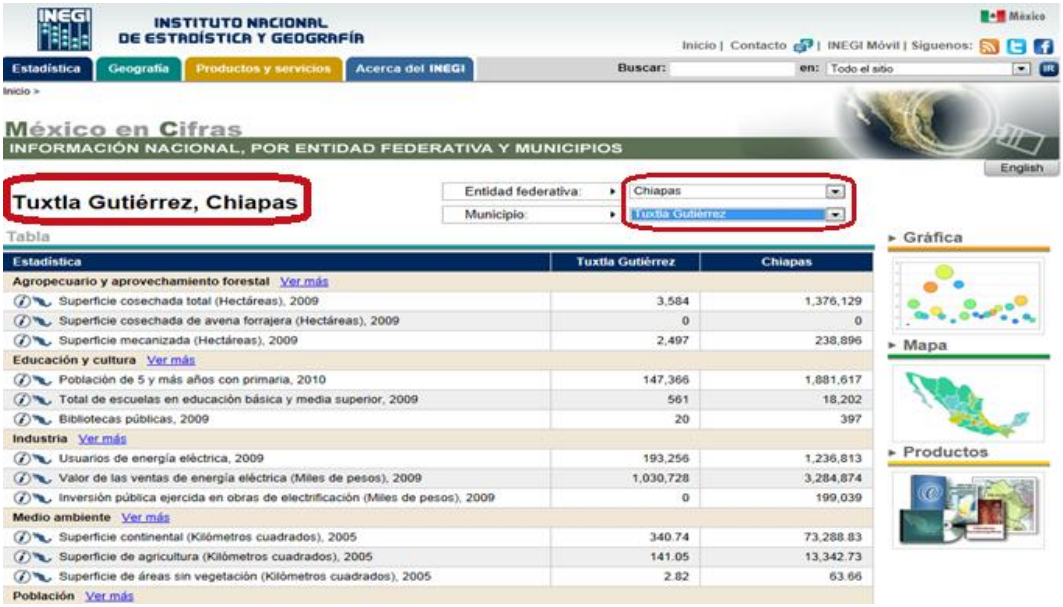
c) determinar e implementar las acciones necesarias.

d) registrar los resultados de las acciones tomadas (véase 4.2.4).

e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

ANEXO 1.2 Segmento de Mercado

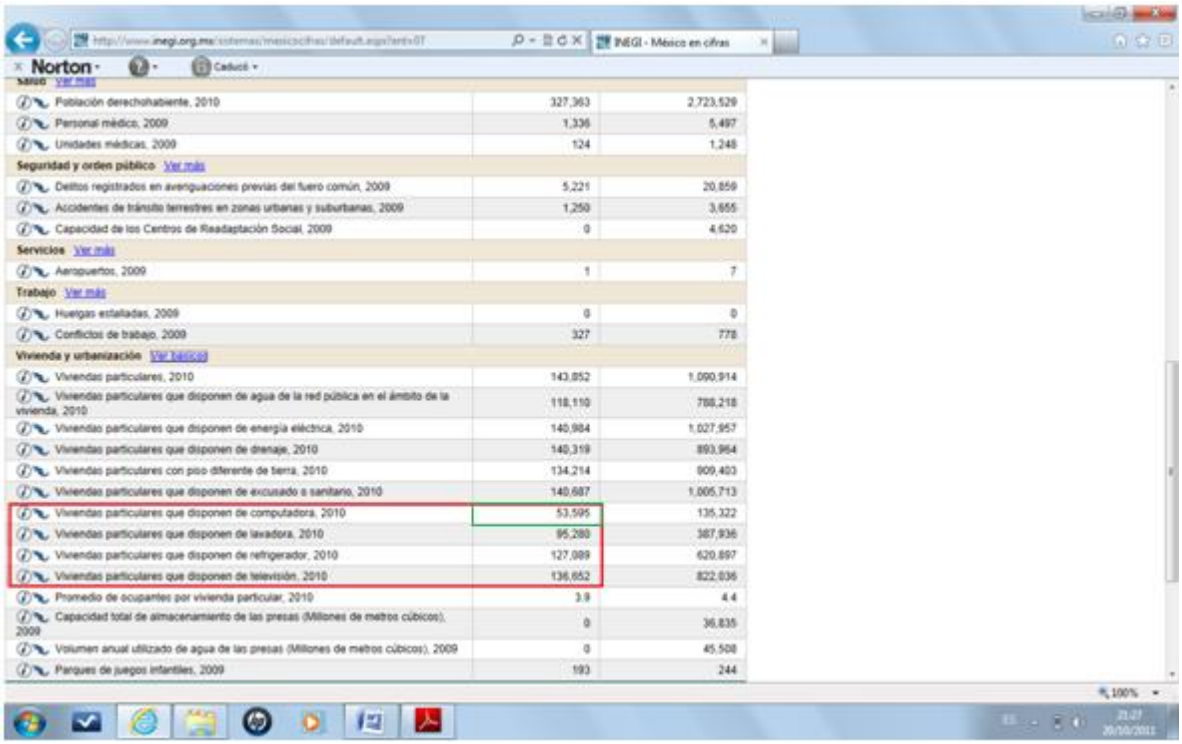
INTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFÍA:



Estadística	Tuxtla Gutiérrez	Chiapas
Agropecuario y aprovechamiento forestal Ver más		
Superficie cosechada total (Hectáreas), 2009	3,584	1,376,129
Superficie cosechada de avena forrajera (Hectáreas), 2009	0	0
Superficie mecanizada (Hectáreas), 2009	2,497	238,896
Educación y cultura Ver más		
Población de 5 y más años con primaria, 2010	147,366	1,881,617
Total de escuelas en educación básica y media superior, 2009	561	18,202
Bibliotecas públicas, 2009	20	397
Industria Ver más		
Usuarios de energía eléctrica, 2009	193,256	1,236,813
Valor de las ventas de energía eléctrica (Miles de pesos), 2009	1,030,728	3,284,874
Inversión pública ejercida en obras de electrificación (Miles de pesos), 2009	0	199,039
Medio ambiente Ver más		
Superficie continental (Kilómetros cuadrados), 2005	340.74	73,288.83
Superficie de agricultura (Kilómetros cuadrados), 2005	141.05	13,342.73
Superficie de áreas sin vegetación (Kilómetros cuadrados), 2005	2.82	63.66
Población Ver más		

ESTADISTICA DE POBLACION:

Estadística de viviendas clase media-alta en Tuxtla Gutiérrez:



Población derechohabiente, 2010	327,363	2,723,529
Personal médico, 2009	1,336	5,497
Unidades médicas, 2009	124	1,248
Seguridad y orden público Ver más		
Delitos registrados en averiguaciones previas del fuero común, 2009	5,221	20,859
Accidentes de tránsito terrestres en zonas urbanas y suburbanas, 2009	1,250	3,655
Capacidad de los Centros de Readaptación Social, 2009	0	4,620
Servicios Ver más		
Aeropuertos, 2009	1	7
Trabajo Ver más		
Huelgas estalladas, 2009	0	0
Conflictos de trabajo, 2009	327	778
Vivienda y urbanización Ver básicos		
Viviendas particulares, 2010	143,852	1,090,914
Viviendas particulares que disponen de agua de la red pública en el ámbito de la vivienda, 2010	118,110	788,218
Viviendas particulares que disponen de energía eléctrica, 2010	140,984	1,027,957
Viviendas particulares que disponen de drenaje, 2010	140,319	893,964
Viviendas particulares con piso diferente de tierra, 2010	134,214	909,403
Viviendas particulares que disponen de excusado o sanitario, 2010	140,687	1,005,713
Viviendas particulares que disponen de computadora, 2010	53,595	135,322
Viviendas particulares que disponen de lavadora, 2010	95,280	387,936
Viviendas particulares que disponen de refrigerador, 2010	127,089	620,897
Viviendas particulares que disponen de televisión, 2010	136,652	822,036
Promedio de ocupantes por vivienda particular, 2010	3.9	4.4
Capacidad total de almacenamiento de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009	0	36,835
Volumen anual utilizado de agua de las presas (Millones de metros cúbicos), 2009	0	45,508
Parques de juegos infantiles, 2009	193	244

Anexo 1.3 Análisis de la Demanda

Encuesta.- Hogares

La empresa **"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS**" pretende conocer por medio de esta encuesta sus preferencias y costumbres respecto a la administración del agua potable en su hogar, nosotros ofrecemos un producto que permite controlar el flujo del agua a sus depósitos (cisterna, tanque o tinaco).

Uno de los mayores beneficios que ofrece nuestro producto **"ELECTRONIVEL INALAMBRICO"** es que la comunicación con su bomba es libre de cables, en otras palabras es un sistema inalámbrico que permite de manera automática el llenado de su depósito.

1.- ¿Cuenta con tinaco y cisterna en su hogar?

A) Sí B) No

2.- ¿Ha tenido problemas con el llenado de agua en tinaco?

A) Si B) No

3.- ¿Al llenar su tinaco, comienza a tirarse el agua por olvidar apagar la bomba?

A) Sí B) No

4.- ¿Le gusta ahorrar el agua y es cuidadoso que no se desperdicie?

A) Sí B) No

5.- ¿Ha pagado grandes cantidades por sistemas electrónicos que le ayuden a controlar el nivel de su tinaco?

A) Sí B) No

6.- ¿Le gustaría tener un controlador inalámbrico para controlar el agua de su tinaco?

A) Sí B) No

7.- ¿Estaría dispuesto a invertir en mi producto de tecnología inalámbrica para su tinaco?

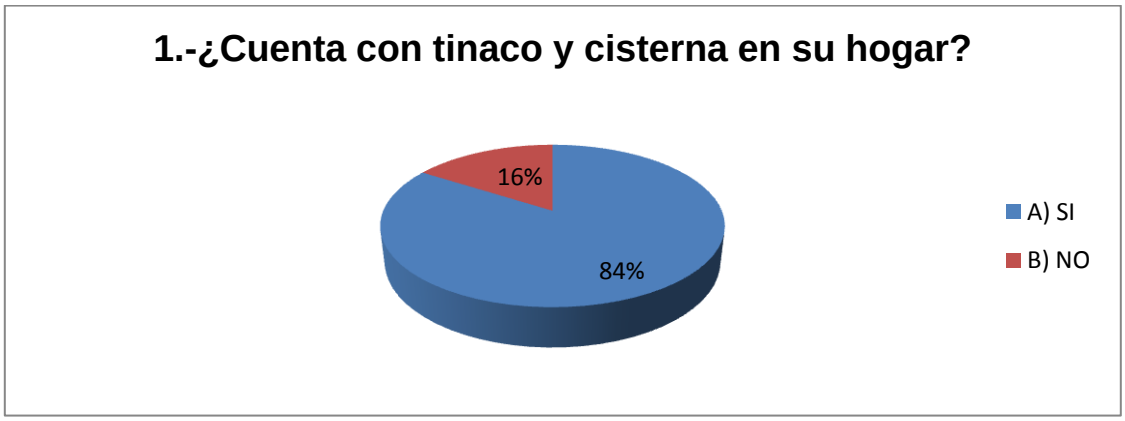
A) Si B) No

8.- ¿Cuánto estaría dispuesto por un controlador de agua inalámbrico para su tinaco?

A) Menos de $ 3,600.00 B) $ 3,600.00 a 4,000.00 C) 4,000.00 a 4,600.00

TABULACION DE LOS DATOS OBTENIDOS:

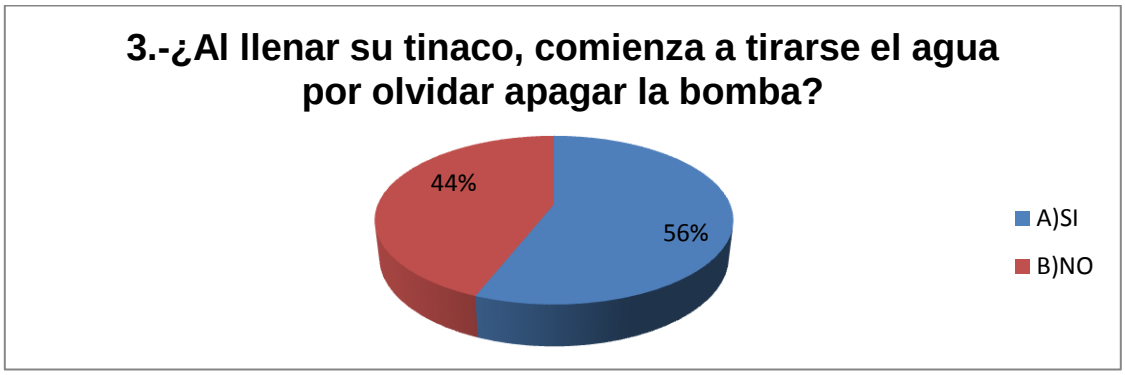
No.de pregunta	Respuesta	Porcentaje
1.- ¿Cuenta con tinaco y cisterna en su hogar?	SI	84%
	NO	16%
2.- ¿Ha tenido problemas con el llenado de agua en tinaco?	SI	66%
	NO	34%
3.- ¿Al llenar su tinaco, comienza a tirarse el agua por olvidar apagar la bomba?	SI	56%
	NO	44%
4.- ¿Le gusta ahorrar el agua y es cuidadoso que no se desperdicie?	SI	100%
	NO	0%
5.- ¿Ha pagado grandes cantidades por sistemas electrónicos que le ayuden a controlar el nivel de su tinaco?	SI	32%
	NO	68%
6.- ¿Le gustaría tener un controlador inalámbrico para controlar el agua de su tinaco?	SI	64%
	NO	36%
7.- ¿Estaría dispuesto a invertir en mi producto de tecnología inalámbrica para su tinaco?	SI	72%
	NO	28%
8.- ¿Cuánto estaría dispuesto por un controlador de agua inalámbrico para su tinaco?	MENOS DE $3,600.00	91%
	$3,600.00 A $4,000.00	9%
	$4,000.00 A $4,600.00	0%



La entrevista fue dirigida a viviendas de clase medio-alta ya que es el mercado al cual es la meta llegar, con base a esta pregunta son satisfactorios los resultados.

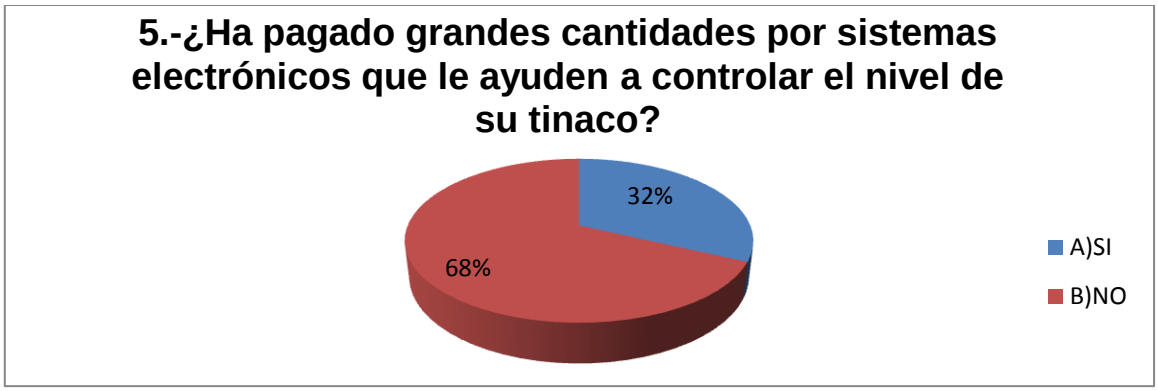
De las viviendas se pudo observar que la mayoría cuenta con tinaco y cisterna en sus hogares por ello nos dimos a la tarea de continuar con el proyecto modernizando la comunicación de su cisterna con el tinaco de los hogares.

La mayoría de los posibles clientes han tenido problemas al llenar su tinaco por diversas razones y gracias a esto es otro punto que se tiene a favor para llevar a cabo el proyecto.

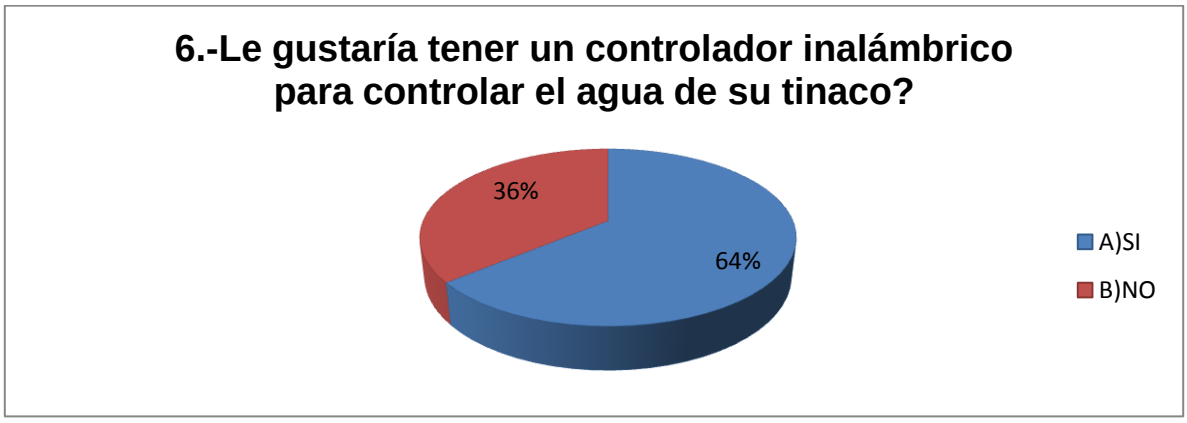


Al realizar la encuesta a la mayor parte de las personas se le olvida apagar la bomba y al llenarse el tinaco y comienza a tirarse el agua, esto ocasiona que se desperdicie tanto la luz como el agua, con esta pregunta se observo que si existe con frecuencia esta problemática, lo cual hace factible el producto.

Respecto a esta pregunta se observa que el 100% de las personas les interesa ahorrar el agua y que son muy cuidadosos de no desperdiciarla, así que para ellos es muy conveniente el producto pues este les ayudara a controlarla y que no se tire al llenarse el tinaco.

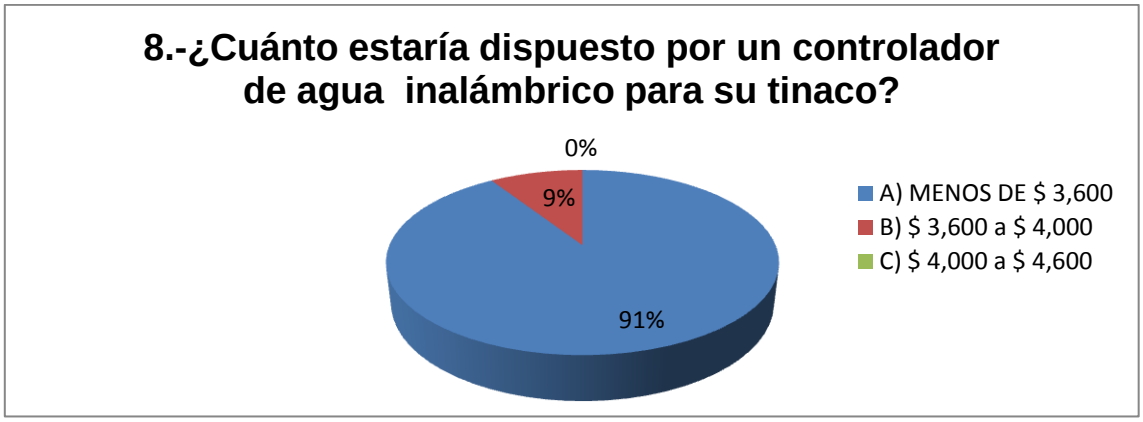


Como se observa en los hogares gastan gran cantidad de dinero en sistemas electrónicos que les ayuden a controlar el llenado de su tinaco para esto les ofrecemos disminuir estas cantidades además de tener un sistema electrónico de calidad y muy eficaz.



Aquí pudimos observar que existen muchos posibles clientes ya que si están muy interesados en controlar el llenado de su tinaco, son muy positivas las respuestas, pues su resultado es favorable.

Como se puede apreciar en la grafica al momento de lanzar el producto al mercado este tendría una gran aceptación por parte de los viviendas, reflejando con esto el margen de probabilidad de un 72 % de los consumidores que están dispuestos a adquirir el servicio. Y una parte negativa de 28 % quienes no están dispuestos a comprar los sistemas.



Por los resultados obtenidos mediante la encuesta se puede determinar cuál es el precio más conveniente para que el sistema sea adquirido para los posibles clientes.

En base a los porcentajes que arrojaron las encuestas se puede decir que los posibles clientes tienen márgenes ya establecidos sobre el dinero que tienen destinado para la compra del controlador y mejoras para sus viviendas

Anexo 1.4 DETERMINACION DE LA DEMANDA

SEGMENTO	CONFIANZA	R. CONFIANZA	NIVEL DE CONFIANZA 1%	SISTEMA $3,500.00
53,595	72%	38,588	535,95	536
IMPORTE				$ 1,876,000.00

La demanda se determino de un segmento de mercado de 53,595 viviendas clase media-alta ubicadas en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, tomando un nivel de confianza de 1%, cabe destacar que se tomo un porcentaje pesimista, sin embargo a pesar de tomar un porcentaje muy bajo, este no afecta en la economía de la empresa

ANEXOS

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS

Un Mundo Electronico

ESTUDIO TECNICO

ANEXO 1.1 del 2.3 Requerimiento de recursos humanos del área de producción.

Cantidad	*Puesto*	*Salario Mensual*	*Salario Anual*
1	Jefe de Diseño	$10,000.00	$120,000.00
1	Jefe de Instalación	$10,000.00	$120,000.00
	Subtotal		**$240,000.00**
	+ 30% Prestaciones		**$72,000.00**
	Total General		**$312,000.00**

ANEXO 1.2 del 2.3 Distribución de Gasto de Servicio Básico del área de producción.

Concepto	*Mensual*	*Anual*	*Producción*
Agua potable	$350.00	$4,200.00	60% $2,520.00
Agua de garrafón	$190.00	$2,280.00	70% $1596.00
Luz	$300.00 bimestral	$1,800.00	50% $900.00
Línea Telefónica	$500.00	$6,000.00	25% $1500.00
Papelería y útiles	$1,185.00	$14,220.00	70% $9954.00
Recarga de extintores	$120.00	$1,440.00	50% $720.00
Material de limpieza	$380.00	$4,560.00	50% $2280.00
Pasajes	$1,800.00	$21,600.00	40% $8,640.00
Promoción y publicidad	$11,520.00	$138,240.00	0% $0.00
SUBTOTAL	***$16,345.00***	***$194,340.00***	***$28,110.00***
Internet	$1,883.00	$22,596.00	70% $15,817.00
TOTAL	***$18,228.00***	***$216,936.00***	***$43,927.00***

ANEXO 1.2 DEL 2.3 MATERIALES DE CONSUMO PARA PRODUCCION

Base para garrafón.	$120.00
Pinzas.	$700.00
Bote de basura.	$60.00
TOTAL	$880.00

ANEXO 1.4 del 2.3 Depreciación de Costo de Producción

Concepto	*Cantidad*	*%*	*Total*
Equip. Computo	$12,340.00	30%	$3,702.00
Mobiliario	$89,200.00	10%	$8,920.00
Eq. Producción	$3,500.00	11%	$385.00
Terrenos y Edificios	$45,000.00	5 %	$2,250.00
	Total		***$15,257.00***

ANEXO 1.5 del 2.3 Amortización del Gasto de Instalación de producción

Concepto	*Total*
Importe Anual	**$6,982.00**
5% Anual	**$349.00**

ANEXOS

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS

Un Mundo Electronico

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

ANEXO 3.1

ACTA CONSTITUTIVA

C A P I T U L O I

En la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Estado de Chiapas, a los ___ días del mes de ____ del ____ _____, ante él, **Licenciado** _____**, Notario Público Número** _____ en actual ejercicio para el Distrito Tuxtla Gutiérrez Estado de Chiapas, comparecieron _____ _. ; Quienes manifiestan lo siguiente: - - - - - - - - - - -

Que han convenido constituir una **SOCIEDAD ANONIMA** y para tal efecto, se solicitó y obtuvo permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores, Dirección General de Asuntos Jurídicos, Dirección de Permisos Artículo 27 Veintisiete Constitucional, el cual fue concedido por la Delegación de mencionada Secretaría en esta ciudad, con fecha _____. Correspondiéndole el número 08000141 (cero ocho cero cero cero uno cuatro uno), expediente 0008000140 (cero cero cero ocho cero cero cero uno cuatro cero), documento que el Notario tiene a la vista y que agregará al apéndice de este instrumento, para que forme parte del mismo, teniéndose por reproducido su texto en este apartado.

- - - - - - Por último declaran las comparecientes que a fin de formalizar la constitución de la sociedad mercantil que pretenden realizar, otorgan las siguientes: -

C L A U S U L A S

- - - - - - - - - - - - - - - - - - A T R I B U T O S - - - - - - - - - - - - - -

PRIMERA.- DENOMINACION.- Los otorgantes constituyen una Sociedad Mercantil que se denominará **"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS"**, pudiendo emplearse la abreviatura S.A.de C.V. - **SEGUNDA.- OBJETO SOCIAL.-** El objeto de la Sociedad será: - a) Todo acto de comercio relacionado con la producción y distribución de **"PROTOSERVICIOS S.A DE C.V";** así como la titularidad de los derechos y sujeto de las obligaciones que a toda sociedad mexicana se le confiere. - - - - - - - - - - - - -

Cabe mencionar nuestra justificación del proyecto como parte del objeto social: Escogimos el nombre **"PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS S.A DE C.V"** para nuestra empresa debido a que el nombre es sencillo y puede llegar a ser más impactante que el nombre de otras compañías que tienen este giro comercial. Lo innovador de nuestra empresa es que realmente en ningún lugar se realizan diseños de impresiones de esta manera. Quisimos hacer todo en uno, los mejores diseños, las mejores impresiones y la mejor calidad.

SEGUNDA.- DOMICILIO SOCIAL. El domicilio de la Sociedad será la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez Chiapas pudiendo establecer representaciones, sucursales, por cualquier modo legal, dentro del estado de Chiapas. - - - - - - - - - - - - - - - - - - -La Asamblea General de Socios, el Administrador Único o en su caso el Consejo de Administración, podrán designar domicilios convencionales, en nuestro caso el mejor ejemplo es el domicilio del Presidente de la Empresa, Marco Antonio Zúñiga Reyes Manzana 21, Lote 26-A. Col. Linda Vista Shanka. - - - - - - - - - - - - -

TERCERA.- DURACION.- La duración de la Sociedad será de 10 años, contados a partir de la fecha de la presente escritura. - - -

CUARTA.- NACIONALIDAD.- La Sociedad tiene la Nacionalidad Mexicana, - - - - - - - - - - -Lo anterior aparecerá consignado en los títulos o certificados de acciones que al efecto se emitan. -

C A P I T U L O II

QUINTA.- CAPITAL SOCIAL.- El Capital Social de la sociedad será capital variable, con máximo ilimitado, y un mínimo sin derecho a retiro de $_____ (_____ PESOS) 00/100 Moneda Nacional.

C A P I T U L O III

- - - - - - -- - - - - - - **DISPOSICIONES GENERALES** - - - - - - - -

SEXTA.- Las cláusulas de esta escritura constituyen los Estatutos de la Sociedad de acuerdo con la parte final del Artículo 6o. Sexto de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

SEPTIMA.- Para todo lo no previsto en esta escritura se estará a lo que prescribe la Ley General de Sociedades Mercantiles y demás aplicables a la materia. - - - - -

- - - - - - - - - - - - - - - - **T R A N S I T O R I O S** - - - - - -- - - - - - - -

ÚNICO.- Los socios fundadores constituidos en este acto en primera Asamblea General Ordinaria de accionistas tomaron por unanimidad de votos los siguientes acuerdos:- - - - - - - - - - - - -

1.- Deciden que la sociedad sea administrada por un Administrador Único designándose para tal cargo a la señora _____ a quien se le confieren las facultades establecidas en estos estatutos. - - - - - - - - - -- - - - - - - -

2. Asimismo se le otorgan a la Lic._____ la facultad jefa del departamento del departamento de programación. - - - - - - - - -

3.Las personas anteriormente mencionadas otorgan a satisfacción de la sociedad la garantía a que se refiere a una de las clausulas. - - - - - - - -

1. Las facultades, poderes o mandatos conferidos en la presente escritura se encuentran otorgados en los términos del Artículo 2554 dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil del Distrito Federal y en su correlativo el Artículo 2453 dos mil cuatrocientos cincuenta y tres del Código Civil del Estado de Chiapas supletorios en materia mercantil, que a la letra dicen: - - - - - - - - -

"ARTICULO 2554.- En todos los poderes generales para pleitos y cobranzas, bastará que se diga que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieran cláusula especial conforme a la ley para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. En los poderes generales para administrar bienes bastará expresar que se dan con ese carácter para que el apoderado tenga todas las facultades administrativas. Los Notarios insertarán este artículo en los testimonios de los poderes que otorguen".- - - - - -

"ARTICULO 2453.- En el mandato general para pleitos y cobranzas, bastará que se asiente que se otorga con todas las facultades generales y las especiales que requieren cláusula especial conforme a la ley, para que se entiendan conferidos sin limitación alguna. En el mandato general para administrar bienes, bastará expresar que se confiere con ese carácter para que el mandatario ejerza toda clase de facultades administrativas. En el mandato general para ejercer actos de dominio, bastará expresar que se den con ese carácter para que el mandatario ejerza todas las facultades de dueño, tanto en lo relativo a los bienes, como para ejercer todas las acciones que se requieran para defenderlos. Tratándose de actos gratuitos, es necesaria autorización expresa del mandante. Cuando se quieran limitar, los tres casos antes mencionados, las facultades de los mandatarios, se consignarán las limitaciones o los mandatos serán especiales. Los Notarios insertarán este Articulo en los instrumentos de los mandatos que se otorguen".- - -

YO EL NOTARIO DOY FE Y CERTIFICO: - - - - - - - - - - - - - - - -

a).- Que lo inserto y relacionado concuerda fielmente con los documentos originales que tuve a la vista, con los cuales me remito. -

_____

Marco Antonio Zúñiga Reyes (Gerente General)

_____

_____ (Jefe de Ventas)

_____

_____ (Jefe de Diseño)

_____

_____ (Jefe de Instalación)

ANEXOS

PROTOSERVICIOS Y DISEÑOS

Un Mundo Electronico

ESTUDIO ECONOMICO

Anexo del 4.1 Costo de producción a 2 años
Costo de producción a 2 años

Costo Anual Del producción: Concepto	Año 1	Año2
Sueldo	$312,000.00	$327,200.00
Internet	$15,817.00	$16,608.00
Material de consumo	$880.00	$924.00
Servicios básicos	$28,110.00	$29,516.00
SUBTOTAL	$356,807.00	$374,248.00
Depreciación	$15,257.00	$15,257.00
Amortización	$349.00	$349.00
TOTAL	$372,413.00	$389,854.00

Tabla de resumen: Depreciaciones y amortizaciones del producto.

Concepto	Cantidad	%	Total
Equipo. Computo	$12,340.00	30%	$3,702.00
Mobiliario	$89,200.00	10%	$8,920.00
Equipo. Producción	$3,500.00	11%	$385.00
Terrenos y edificios	$ 45,000.00	5%	$2,250.00
Total			***$15,257.00***

Tabla resumen: Depreciaciones y amortizaciones del Producto.

Concepto	Año 1	Año 2
Depreciaciones	$15,257.00	$15,257.00
Amortización	$349.00	$349.00

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION (5% ÍNDICE INFLACIONARIO)

Concepto	*Anual*	*Producción*
Agua potable	$4,200.00	60% $2,520.00
Agua de garrafón	$2,280.00	70% $1596.00
Luz	$1,800.00	50% $900.00
Línea Telefónica	$6,000.00	25% $1500.00
Papelería y útiles	$14,220.00	70% $9954.00
Recarga de extintores	$1,440.00	50% $720.00
Material de limpieza	$4,560.00	50% $2280.00
Pasajes	$21,600.00	40% $8,640.00
Promoción y publicidad	$138,240.00	0% $0.00
SUBTOTAL	***$194,340.00***	***$28,110.00***
Internet	$22,596.00	70% $15,817.00
TOTAL	***$216,936.00***	***$43,927.00***

Materiales de consumo para producción

Concepto	**Año 1**	**Año 2**
Base para garrafón.	$120.00	$126.00
Pinzas.	$700.00	$735.00
Bote de basura.	$60.00	$63.00
TOTAL	$880.00	$924.00

ANEXO 1.5 del 2.3 Amortización del Gasto de Instalación de producción

Concepto	*Total*
Importe Anual	$6,982.00
5% Anual	$349.00

ANEXOS 4.2 PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTAS.

Presupuestos:

CONCEPTO	Año 1	Año 2
Sueldos	$ 156,000.00	$163,800.00
Internet	$ 4,519.00	$ 4,745.00
Material de consumo	$ 880.00	$ 924.00
Servicios Básicos	$151,878.00	$ 159,472.00
Subtotal	$ 313,277.00	$ 328,941.00
Depreciaciones	$3,821.00	$3,821.00
amortizaciones	$326.00	$326.00
Total	**$317,424.00**	**$333,088.00**

Tabla de resumen: Depreciaciones y amortizaciones de ventas.

Concepto	*Cantidad*	*%*	*Total*
Equipo. Computo	$ 6,170.00	30%	$ 1,851.00
Mobiliario	$10,699.00	10%	$ 1,070.00
Terrenos y Edificios	$18,000.00	5%	$ 900.00
Total			***$3,821.00***

Tabla de resumen: Depreciaciones y amortizaciones de ventas.

Concepto	Año 1	Año 2
Depreciaciones	$3,821.00	$3,821.00
Amortización	$326.00	$326.00

ANEXO 1.5 del 2.3 Amortización del Gasto de Instalación ventas

Concepto	*Total*
Importe Anual	$6,521.00
5% Anual	$326.00

DEPARTAMENTO DE VENTAS (5% ÍNDICE INFLACIONARIO)

Concepto	*Anual*	*Ventas*
Agua potable	$4,200.00	20% $840.00
Agua de garrafón	$2,280.00	15% $342.00
Luz	$1,800.00	20% $360.00
Línea Telefónica	$6,000.00	25% $1500.00
Papelería y útiles	$14,220.00	20% $2844.00
Recarga de extintores	$1,440.00	25% $360.00
Material de limpieza	$4,560.00	20% $912.00
Pasajes	$21,600.00	30% $6,480.00
Promoción y publicidad	$138,240.00	100% $138,240.00
SUBTOTAL	***$194,340.00***	***$151,878.00***
Internet	$22,596.00	20% $4,519.00
TOTAL	***$216,936.00***	**$156,397.00**

Materiales de consumo para Ventas

Concepto	**Año 1**	**Año 2**
Base para garrafón.	$120.00	$126.00
Pinzas.	$700.00	$735.00
Bote de basura.	$60.00	$63.00
TOTAL	**$880.00**	**$924.00**

ANEXOS 4.3 PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACION Presupuestos:

CONCEPTO	**Año 1**	**Año 2**
Sueldos	$358,800.00	$376,740.00
Internet	$2,259.00	$2,372.00
Material de consumo	$880.00	$924.00
Servicios Básicos	*$14,352.00*	$15,070.00
Subtotal	$376,291.00	$395,106.00
Depreciaciones	*$5,165.00*	*$5,165.00*
amortizaciones	$1,427.00	$1,427.00
Total	$382,883.00	$401,698.00

Tabla de resumen: Depreciaciones y amortizaciones de administración.

Concepto	*Cantidad*	*%*	*Total*
Equipo. Computo	$ 6,170.00	30%	$ 1,851.00
Mobiliario	$19,643.00	10%	$ 1,964.00
Terrenos y Edificios	$27,000.00	5%	$ 1,350.00
Total			***$5,165.00***

Servicios básicos de administración.

Concepto	*Anual*	*Administración*
Agua potable	$4,200.00	20% $840.00
Agua de garrafón	$2,280.00	15% $342.00
Luz	$1,800.00	30% $540.00
Línea Telefónica	$6,000.00	50% $3,000.00
Papelería y útiles	$14,220.00	10% $1,422.00
Recarga de extintores	$1,440.00	25% $360.00
Material de limpieza	$4,560.00	30% $1,368.00
Pasajes	$21,600.00	30% $6,480.00
Promoción y publicidad	$138,240.00	0% $0.00
SUBTOTAL	***$194,340.00***	***$14,352.00***
Internet	$22,596.00	10% $2259.00
TOTAL	***$216,936.00***	***$16,611.00***

Materiales de consumo para administración

Concepto	**Año 1**	**Año 2**
Base para garrafón.	$120.00	$126.00
Pinzas.	$700.00	$735.00
Bote de basura.	$60.00	$63.00
TOTAL	**$880.00**	**$924.00**

ANEXO 4.4 TABLA DE FINANCIAMIENTO (Tasa de interés del 12%)

Año	Interés	Pago Anual	Amortización De La Deuda	Saldo
0				**$200.000.00**
1	$24.000.00	$74,000.00	$50,000.00	$150.000.00
2	$18.000.00	$68,000.00	$50,000.00	$100.000.00
3	$12.000.00	$62,000.00	$50,000.00	$50,000.00
4	$6,000.00	$56,000.00	$50,000.00	$0.00
Total	**$60,000.00**	**$260,000.00**	**$200,000.00**	

ANEXO 4.5 INGRESOS POR VENTAS

AÑOS	PRECIO	DEMANDA ANUAL	INGRESO ANUAL
1	$3,500.00	536	$1,876,000.00
2	$3,675.00	600	$2,205,000.00
Total			***$4,081,000.00***

Anexo 4.6 DEPRECIACIONES.

Equipo de Cómputo:

Área	Precio de adquisición	Año1	Año2
Producción	$12,340.00	$3,702.00	$3,702.00
Ventas	$6,170.00	$ 1,851.00	$ 1,851.00
Administración	$6,170.00	$1,851.00	$1,851.00
Total	**$24,680.00**	**$7,404.00**	**$7,404**

Mobiliario y Equipo de Oficina:

Área	Precio de adquisición	Año1	Año2
Producción	$89,200.00	$8,920.00	$8,920.00
Ventas	$10,699.00	$ 1,070.00	$ 1,070.00
Administración	$19,643.00	$ 1,964.00	$ 1,964.00
Total	**$119,542.00**	**$11,954.00**	**$11,954.00**

Equipo de Producción:

Área	Precio de adquisición	Año1	Año2
Equipo de Producción	$3,500.00	$385.00	$385.00
Total	$3,500.00	$385.00	$385.00

Terrenos y Edificios:

Área	Precio de adquisición	Año1	Año2
Producción	$45,000.00	$2,250.00	$2,250.00
Ventas	$18,000.00	$ 900.00	$ 900.00
Administración	$27,000.00	$ 1,350.00	$ 1,350.00
Total	$90,000.00	$4,500.00	$4,500.00

ANEXO 4.7 AMORTIZACIONES

Gastos de Instalación.

Área	valor	AÑO1	AÑO2
Producción	$6,982.00	$349.00	$349.00
Ventas	$6,521.00	$326.00	$326.00
Administración	$3,197.00	$160.00	$160.00
Total	$ 16,700.00	$ 835.00	$835.00

Gastos Pre operativos:

Área	Valor	Año 1	Año 2
Administración	$ 12,670.00	$ 1,267.00	$ 634.00