BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

UNIDAD REGIONAL CHIGNAHUAPAN

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TESIS

TORTILLERÍA

“TLAXKALLI”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTA:

MATAMOROS SILVA SONIA 200820143

DIRECTOR:

ING. HUGO BARRAZA CONDE

CHIGNAHUAPAN, PUEBLA. MAYO 2014

Introducción

“Desde hace más de 6000 años, la tortilla es una compañera diaria de la comida. La tlaxcalli de los mexicas, la tortilla, es la forma de uso más frecuente del maíz.

La costumbre mexica de llevar de la cazuela a la boca la porción que se va a comer, después de tomarla con la cuchara de tortilla, es una de las formas más usuales de comer.

Esa vieja costumbre se sigue practicando en muchos pueblos, comunidades y ejidos. En el campo se acostumbra al comer, llevarse los frijoles y los demás alimentos a la boca con una cuchara hecha con un pedazo de tortilla.

Para un buen número de personas consiste en tortillas, frijoles, chile y sal, además de algunas hierbas de monte y frutos.

En las ciudades predomina la preparación de tortilla con maquinaria industrial; mientras en las zonas rurales se usa la prensa manual o la habilidad de las manos….

Los tamaños de la tortilla son diversos, desde los muy pequeños hechos en maquinaria industrial, hasta las gigantescas tortillas hechas a mano que se acostumbran en diferentes lugares.

También las hay de diferentes colores: verdes, moradas, amarillas, blancas, cafés entre otros, dependiendo del maíz con que fueron hechas”. (Juan Carlos, Beas, 1982,64 -66)

En lo que concierne a lo citado anteriormente, la correlación de información con la comunidad de Ixquihuacán, del municipio de Ahuacatlán, Puebla; es relevante, primero: Ixquihuacán es una población rural donde la mayoría de los habitantes se dedican al cultivo de la planta de maíz; segundo: esto significa que dichos campesinos trabajan la tierra y su familia depende y/o han vivido del maíz; tercero: la base de la alimentación

en esta comunidad es el maíz, combinada con el frijol, chile y productos obtenidos en la milpa, los domingos y días de fiesta se agrega carne u otros alimentos; cuarto: la tierra y el maíz son indispensables. Por ello el campesino de Ixquihuacán al luchar y defender su tierra, está luchando por su alimento, porque en el itacate no falten las tortillas, para que en los tlapangos, cuexcomates y silos haya mazorcas y no falte el sustento y, quinto: si el maíz está presente en la vida diaria, en las reuniones, las bodas y las fiestas de esta localidad, es necesario que, para que en su vida diaria tengan la tortilla a la mano se instale una tortillería en el lugar, disminuyendo varias horas de trabajo diario de la mujer; (base de este proyecto) desde el desgranado de mazorcas, hasta el tortilleo y el atizar el fuego del comal. Las tareas de las mujeres son muchas, no solo la diaria de hacer la comida y el cuidado de los niños; en la época de limpia de la milpa hay muchas mujeres que también trabajan en el campo y otras se dedican al trabajo de artesanías.

Para mejorar la calidad de vida, en parte, de la mujer indígena de Ixquihuacán, es este trabajo dividido en dos capítulos; CAPÍTULO 1. PROCESO METODOLÓGICO. Donde se busca diluir la marginalidad de la mujer mediante técnicas sociales, promoción social y desarrollo de la comunidad para ir integrando a la comunidad a la sociedad global y; CAPÍTULO 2. TORTILLERÍA “TLAXKALLI”. En el que mediante una estructura metodológica que la ONU establece para desarrollar un proyecto, se lleva a cabo la práctica que el capítulo delinea.

Índice

Pág.

Introducción

CAPÍTULO 1. PROCESO METODOLÓGICO.....8

1.1 Planteamiento del problema 9

1.2 Justificación 10

1.3 Delimitación espacio-tiempo 12

1.4 Objetivos.....13

1.4.1 Objetivo general 13

1.4.2 Objetivos particulares 13

1.5 Marco teórico – metodológico.....14

1.6 Hipótesis.....16

CAPÍTULO 2 TORTILLERÍA "TLAXCALLI" 17

2.1 Estudio de mercado.....18

2.1.1 Objetivo 18

2.1.2 El producto y/o servicio.....18

2.1.2.1 Producto y servicio principal.....22

2.1.2.2 Productos complementarios 24

2.1.2.3 Productos sustitutos 24

2.1.3 Zona de influencia del proyecto.....25

2.1.3.1 Ubicación geográfica.....27

2.1.3.2 Medios de transporte.....27

2.1.3.3 Población consumidora 27

2.1.4 Demanda.....28

Pág.

2.1.4.1 Demanda real 28
2.1.4.2 Demanda futura 29
2.1.5 Oferta 30
2.1.5.1 Oferta real 30
2.1.5.2 Oferta futura 30
2.1.6 Precio del producto 30
2.1.7 Comercialización 31
2.1.7.1 Canales de comercialización 31
2.1.7.2 Políticas de venta 31
2.1.7.3 Publicidad 32
2.1.7.4 Slogan's 32
2.2 Localización y tamaño 33
2.2.1 Localización 33
2.2.1.1 Indonimia de la comunidad de Ixquihuacán 36
2.2.1.2 Antecedentes históricos 36
2.2.1.3 Ubicación geográfica 37
2.2.1.4 Aspectos geográficos 37
2.2.1.5 Recursos naturales 40
2.2.1.6 Estudio socioeconómico y cultural 42
2.2.1.6.1 Aspectos demográficos 42
2.2.1.6.2 Población económicamente activa 44
2.2.1.6.2.1 Distribución de la P.E.A por sectores económicos 45
2.2.1.6.3 Educación 46

Pág.

2.2.1.6.4 Salud 47
2.2.1.6.5 Cultura.....48
2.2.1.7 Infraestructura 52
2.2.1.8 Relaciones políticas.....53
2.2.2 Tamaño 54
2.2.2.1 Mercado de consumo 54
2.2.2.2 Mercado de abastecimiento.....54
2.2.2.3 Mano de obra 54
2.2.2.4 Infraestructura 54
2.2.2.5 Apoyos financieros 54
2.2.2.6 Apoyos institucionales 55
2.3 Ingeniería del proyecto 56
2.3.1 Producto y servicio 56
2.3.2 Proceso 56
2.3.3 Requerimientos necesarios para el proyecto.....56
2.3.3.1. Activo fijo 56
2.3.3.2 Activo diferido.....64
2.3.3.3 Capital de trabajo 67
2.3.4 Aspectos ecológicos.....69
2.3.5 Plan de trabajo 69
2.4 Inversiones 70
2.4.1 Activo fijo 70
2.4.2 Activo diferido 74

Pág.

2.4.3 Capital de trabajo 76

2.4.4 Resumen de inversiones 78

2.5 Financiamiento 79

2.5.1 Introducción 79

2.5.2 Concepto 79

2.5.3 Estructura de operación de la instancia a otorgar el financiamiento, CNDI (Comisión Nacional de Desarrollo Indígena).....80

2.6 Presupuestos costos-gastos.....85

2.6.1 Introducción 85

2.6.2. Conceptos 86

2.6.3 Presupuesto de ingresos 88

2.6.2 Presupuesto de egresos.....89

2.7 Evaluación 90

2.7.1 Introducción 90

2.7.2 Evaluación económica y social 92

2.8 Organización.....93

2.8.1 Concepto 93

2.8.2 Tipo de sociedad más adecuada.....93

2.8.3 Manual de organización.....95

Conclusiones y recomendaciones.....113

Conclusiones 114

Recomendaciones.....115

Bibliografía.....117

Pág.

Anexos.....120

Anexo 1. Encuesta.....121

Anexo 2. Norma Oficial Mexicana NOM-187-SSA1/SCFI-2002 122

Anexo 3. Publicidad.....132

Anexo 4. Planos de edificio 134

Anexo 5. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.....137

Anexo 6. Sociedad de Solidaridad Social.....153

Anexo 7. Álbum fotográfico de la localidad.....170

CAPÌTULO 1

PROCESO METODOLÓGICO

1.1 Planteamiento del problema

“Durante la última década, las condiciones económicas, sociales y políticas han llevado a que la mujer indígena desempeñe actividades fuera de casa para contribuir a su economía familiar, es por ello, que se han incrementado las labores que éstas realizan (labores del hogar [sin ingresos] y, labores fuera de él [con ingresos magros]).

Una actividad prioritaria es la elaboración de tortilla que por las razones citadas, hoy en día tienen que comprarlas, y si en el inicio del año 2012 su precio de éstas oscilaban entre los 10 y 17 pesos por kilo” (Jornada, La, periódico de circulación nacional, lunes 9 de enero de 2012, 27), su economía de por sí marginal, se agrava.

También, a las mujeres indígenas de la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, se les han multiplicado las labores ya que tienen que trabajar en el campo, vender sus productos, elaborar artesanías, etc. y, llevar a cabo actividades del hogar (entre ellas la elaboración de tortillas), por lo que se les ha complicado más su vida cotidiana, por tanto; ¿mediante la elaboración de un proyecto de inversión denominado Tortillería “Tlaxkalli”, en la localidad de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla; y una vez implementado éste, se apoyará a las mujeres campesinas a disminuir su carga de trabajo, sin menoscabo de su economía familiar y de su participación en la economía local?

1.2 Justificación

“El sector informal se convirtió en el principal generador de ocupación de la economía mexicana…, según los registros oficiales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

En este periodo de 11 años el sector formal generó prácticamente uno de cada cuatro puestos de trabajo de los 10.8 millones en que aumentó la población ocupada de diciembre de 2000 hasta fines de 2011. Los tres restantes correspondieron al ámbito de las actividades informales….

Aunado a esto, otros dos fenómenos relacionados con el empleo y la desocupación muestran el cada vez más precario entorno en el que se mueve tanto la población que trabaja, como la que busca una ocupación remunerada.

El primero corresponde a la población “disponible” para trabajar, pero que se ha alejado de buscar ocupación por diferentes razones, y se le clasifica como parte de la población no económicamente activa….

El segundo fenómeno está relacionado con personas que, aunque no han encontrado, no han desistido de buscar algún trabajo remunerativo y por lo mismo se mantiene dentro de la PEA, la cual está constituida por las personas de 14 años y más que cuentan con ocupación, y quienes realizan acciones para encontrar un empleo” (Jornada, La, periódico de circulación nacional, lunes 9 de enero de 2012, 21).

Si encontrar un empleo formal es harto difícil, para la mujer es más complicado y, todavía más, para la mujer indígena, y si hoy ésta como todas las mujeres de nuestro entorno tiene que buscar un empleo para completar el ingreso familiar, las labores a realizar donde logra colocarse son con un desgaste físico descomunal. Si este trabajo

descomunal para tener ingresos nimios no quita la función que tienen en el hogar, su condición como ser humano, es degradante.

Ahuacatlán está enclavado en uno de los diez municipios más marginales del estado de Puebla; en donde la mujer indígena tiene la necesidad de trabajar en el campo, en otras actividades para obtener ingresos y, en el hogar, sin remuneración dos de ellas. Este proyecto denominado tortillería “Tlaxkalli”, está enfocado para las mujeres indígenas de la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, cuya finalidad es apoyar, aunque sea, en una mínima parte, en la disminución de sus labores, específicamente, en la elaboración de tortilla (de dos a dos horas y medias diarias).

1.3 Delimitación espacio-tiempo

Las mujeres de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla; tienden a hacer trabajos que requieren demasiado esfuerzo físico y desgastante, tanto en labores del hogar como del campo; por lo que se implementará allí el proyecto Tortillería “Tlaxkalli” para ayudar a disminuir su carga de trabajo, específicamente, en la elaboración de la tortilla.

El tiempo para elaborar éste fue desde la solicitud del Secretario de Desarrollo Rural, del municipio de Ahuacatlán, en junio de 2011, hasta la presentación de la tesis a principios del 2013.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Elaborar un proyecto de inversión denominado Tortillería "Tlaxkalli", en la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla; que una vez implementado permitirá reducir la carga de trabajo de las mujeres indígenas, sin que esto afecte su vida social, cultural y económica.

1.4.2 Objetivos particulares

- Elaborar una monografía de la localidad de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla; centrándose en el ingreso per cápita, el consumo y procesos de trabajo.
- Conocer las características de la tortilla y la masa, al igual que su proceso de elaboración.
- Saber cómo se elabora un proyecto de inversión en base a lo que establece la ONU (Organizaciones de las Naciones Unidas).

1.5 Marco teórico metodológico

“La separación frecuente en la práctica de la investigación entre trabajo teórico y trabajo metodológico es un índice asombroso del subdesarrollo de la sociología, como si los instrumentos de trabajo de una disciplina pudiesen ser ignorados por aquellos que los practican….

Teoría e investigación no son elementos contrapuestos ya que la teoría que no se basa en la realidad degenera fatalmente en especulación arbitraria sin contenidos concretos. Y la investigación sin los iluminantes contactos de la teoría acumula hechos sin darle significado alguno. En la ciencia, la experiencia vale siempre que esté iluminada por la teoría. No podemos separar el proceso empírico de observación de la estructura formal de la ciencia; aunque no son la misma cosa, uno y otro adquieren toda su validez y significado cuando están estrechamente vinculados.

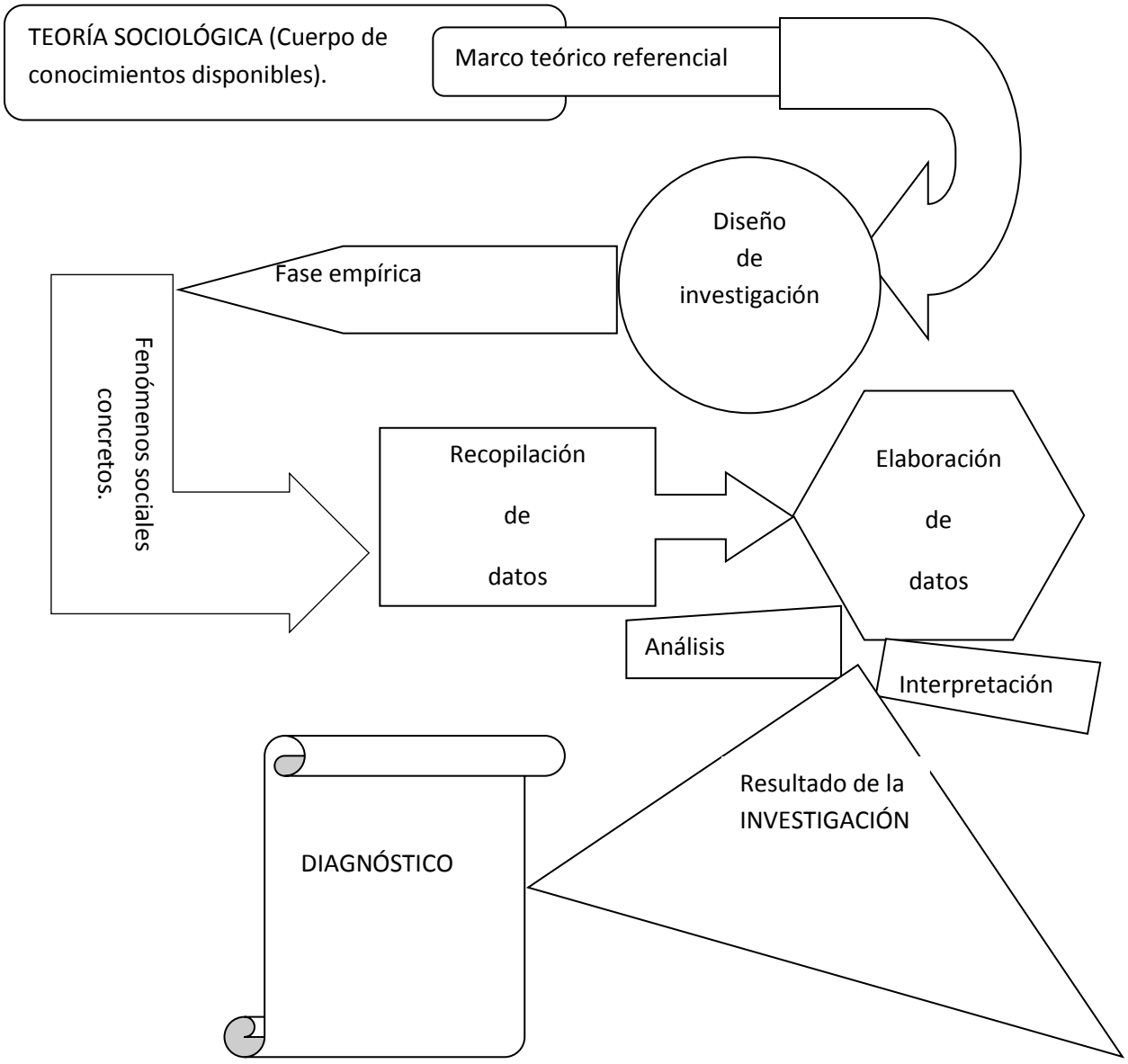
Una teoría explica la significación de los hechos y las relaciones existentes entre ellos, vale decir, los discierne y los juzga. Ninguna ciencia trabaja con hechos aislados, pues no hay hecho que tenga significado científico por sí mismo. Cualquiera que sea la cantidad de hechos y datos que se acumulen, estos no producen por si mismos una ciencia; ésta solo puede darse en una reciprocidad de funciones con la investigación….

La investigación y la teoría deben unirse si se pretende que la sociología produzca frutos legítimos. No solamente deben ambas pronunciar votos solemnes de unión eterna; deben también como seguir adelante a partir de ese momento. Sus funciones reciprocas deben ser definidas con claridad.

El proyecto Tortillería “Tlaxkalli” es de índole práctico, por lo que se liga con el proceso metodológico social (ver figura 1.1).

Figura 1.1

Proceso teórico - metodológico



Fuente: Ander Egg, Ezequiel,1987, 69

1.6 Hipótesis

Con el proyecto Tortillería “Tlaxkalli” en la localidad de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla; que al ser aprobado para su realización, ayudará a disminuir la carga de trabajo de sus mujeres indígenas sin detrimento de la actividad económica local en que participan éstas.

CAPÍTULO 2

TORTILLERÍA

“TLAXKALLI”

2.1 Estudio de mercado

2.1.1 Objetivo

Identificar si existe la suficiente demanda mediante una encuesta (del 30 de mayo al 30 de junio de 2011), (ver anexo 1), para la instalación de una tortillería y un molino en la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, Ahuacatlán, Puebla.

2.1.2 El producto y/o servicio

“La tecnología para producir tortilla de maíz nixtamalizado (según el proceso tradicional) es muy antigua; fueron los aztecas quienes trasmitieron este procedimiento de generación en generación, el cual ha perdurado a través de los años. En aquella época, el maíz nixtamalizado era molido en un metate de piedra para producir la masa que se utilizaba para formar discos de aproximadamente veinte centímetros de diámetro, los que se cocían en comales de barro. El producto resultante era llamado *Tlaxcala* por los aztecas y, posteriormente, fue bautizado como tortilla por los españoles.

Este complejo proceso, heredado de nuestros ancestros se utiliza como tal desde hace aproximadamente 3,500 años con solo algunas modificaciones técnicas en su producción, pero en esencia se sigue utilizando el mismo proceso, que involucra como primera etapa un cocimiento térmico-alcalino del maíz denominado *nixtama – lización*.

La historia de nixtamalización inició, junto con la historia del consumo de la tortilla en Mesoamérica (actual México y Centroamérica). La fabricación de tortillas a partir del maíz seco inició cuando la sociedad prehispánica guardó el grano de cada cosecha para transformarlo en algo que se pudiera comer. Así, se convirtió el grano duro y seco en una masa con la que debió hacer las primeras tortillas.

La palabra nixtamalización se deriva del náhuatl *nixtli* , que significa “cenizas” o “cal”, y *tamalli*, que quiere decir “masa de maíz”, por lo que este tratamiento alcalino consiste en el cocimiento de maíz en agua con cal, de la forma siguiente: a un kilo de granos de maíz se adicionan dos o tres litros de agua, a la que previamente se le ha adicionado cal (preferentemente hidróxido de calcio), la cual se somete a una temperatura ligeramente menor a la de ebullición (80- 85 °C) durante 30 a 45 minutos, dependiendo de la dureza del maíz.

Después del cocimiento, el grano cocido se deja reposar entre 12 y 14 horas en la misma solución, denominada *nejayote,* y al final se obtiene el nixtamal.

No se sabe con certeza cuando fue que los antiguos mexicanos comenzaron a darle un tratamiento alcalino al maíz. Inicialmente, se usó la ceniza volcánica como fuente de cal para llevar a cabo la nixtamalización; hoy, los artesanos e industriales continúan utilizando cal industrializada.

Podría pensarse que la nixtamalización es un método de poca importancia; sin embargo, cumple varias funciones importantes para la elaboración de una buena tortilla: facilita el desprendimiento del pericarpio del grano de maíz, controla la actividad microbiana, mejora el sabor y el aroma y aumenta la vida en anaquel y el valor nutricional de las tortillas. Además de lo anterior, durante la nixtamalización del grano de maíz aumenta la biodisponibilidad de vitaminas, como la niacina, y mejora la digestibilidad de las proteínas en las tortillas. Durante la nixtamalización también ocurren pequeñas pérdidas de algunos nutrientes, pero en general la calidad nutricional es superior en las tortillas que en el maíz.

En la actualidad, la utilización del procedimiento tradicional para la elaboración de las tortillas está restringido a una parte del medio rural y a pequeñas áreas urbanas, ya

que para su elaboración se prefiere utilizar comúnmente harinas de masa previamente nixtamalizadas.

En cuanto a los primeros molinos, éstos funcionaban con agua de los ríos y se construyeron para moler granos hace más de 3 000 años, en las regiones montañosas del Oriente Medio. Luego se conocieron en Asia y Europa, donde se consumía la harina de trigo.

El molino de viento se construyó 2 000 años después, los molinos funcionan con la combinación de la rueda con eje y la palanca. El agua o el viento aplican fuerza sobre las ruedas o aspas y esa fuerza se multiplica con un sistema de transmisión de engranes. Así, una piedra muy grande y pesada gira sobre otra rueda fija y muele el grano.

En México, se muele el maíz en los molinos de nixtamal para obtener la masa con la que se elaboran las tortillas y otros productos de nuestra comida tradicional, como se ha mencionado anteriormente.

Para moler el maíz se emplea un molino equipado con dos piedras porosas que giran. Estas piedras, denominadas canteras, se encuentran sólo en México. Durante esta operación, una corriente de agua fluye sobre las piedras. El agua pasa por las piedras porosas, conservándolas frescas, y al mismo tiempo le añade la cantidad adecuada de agua a la masa o "nixtamal". Si las piedras se calentaran durante la operación de la molienda, el maíz se cocinaría antes de la cuenta.

Una vez molido, el nixtamal se enjuaga para extraerle parte de la cáscara y el resto de ésta se deja en la masa para añadirle cuerpo a la tortilla terminada. El nixtamal se amasa luego en una batidora hasta darle una consistencia firme, momento en que está listo para la máquina de las tortillas.

La evolución de la primera máquina tortilladora de México fue inventada e instalada por Everardo Rodríguez Arce y su socio Luis Romero en 1904. En 1905 Ramón Benítez fabrica el primer aparato de uso práctico. En 1910 Luis Romero marca otro paso en la fabricación de tortillas con su máquina de rodillos, alambres despegadores y troquelado de tortilla. En 1915 la compañía "La India S.A." incorpora un cocimiento continuo de tortillas al proveer de un horno cilíndrico vertical calentado por madera o carbón, con una cubierta circular rotativa donde las tortillas se volteaban o se quitaban.

En 1920 C. Celorio y A. S. Olague incorporan a la máquina una banda que corre a lo largo de un túnel y que tiene quemadores de gas distribuidos a lo largo, ésta es la primera vez que se usa gas. En 1921 surge la máquina tubular de Luis Romero, accionada eléctricamente y calentada por petróleo. En 1947 Fausto Celorio inventa la primer máquina automática, que reproduce mecánicamente el cocimiento tradicional de la tortilla, es la máquina de rodillos que troquela la tortilla y usa alambres despegadores, aunque la invención tiene problemas de control de temperatura por lo que genera una cantidad importante de producto a descartar.

En 1959 Fausto Celorio inventa y lanza al mercado la máquina con sistema de extrusión con chasis plano y conducción de gas por tubería. En 1963 Fausto Celorio realiza varias mejoras a la máquina, sobre todo en el chasis, transformando a éste en conductor de gas, y aparece la primera máquina dúplex en el mercado que produce 132 kg. de tortilla por hora. En 1975 Fausto Celorio inventa la nueva máquina Celorio conocida como baja en calorías. En los modelos sencillos producen 100 kg. de tortilla por hora y el modelo dúplex produce 200 kg. de tortilla por hora y que como su nombre lo indica reduce notablemente el consumo de gas, asegurando que con este sistema ahorra el 50% menos de gas que cualquier otra máquina que existía en el mercado.

En 1995, viendo la necesidad del mercado de producir una máquina intermedia entre la máquina sencilla y la dúplex, Fausto Celorio inventa y lanza al mercado una máquina que produce 131 kg. de tortilla por hora, la máquina 100-K. En 1996 se incorporan mejoras a las máquinas modelos 70-K, 100-K, 130-K en el cabezal, se refuerzan flechas y otras partes que permiten trabajar sin hacer ninguna adaptación especial, lo mismo harina de maíz que masa nixtamalizada o una mezcla de las dos.

En 1998 la compañía Celorio lanza al mercado el innovador sistema de encendido electrónico automático que evita el uso de la antorcha o mechero para el encendido de la máquina y se ponen nuevas tapas en el horno para reducir aún más el consumo de gas. En el 2001 la compañía Celorio inventa y lanza al mercado a nivel mundial su nuevo modelo de máquina tortilladora la compacta EH-1800. Esta máquina incorpora un sistema revolucionario de extrusión horizontal, un chasis más corto, reduce el consumo de refacciones, y el consumo de gas.

Como dato curioso las primeras tortillas producidas por la máquina fueron de forma cuadrada, forma ideal a decir del inventor porque se ajustaba perfecto para los tacos pero, debido al arraigo de su forma circular, se le tuvo que adaptar un dispositivo especial”(http://www.prodiamex.com/productos/historiadelatortilla/historiadelatortilla.html ,http://es.wikipedia.org/wiki/Tortilla#Historia,http://es.wikipedia.org/wiki/Nixtamalizaci%C 3%B3n,http://www.tortilladorascelorio.com.mx/.)

2.1.2.1 Producto y servicio principal

Como productos se ofrece la venta de tortillas y masa con los requerimientos necesarios para su consumo. La razón por la cual se lleva a cabo esta atención, es para satisfacer a la población en general, principalmente a las amas de casa para que puedan hacer uso de este tiempo e invertirlo en otras actividades.

Como servicio se ofrecerá la molienda, entendiendo a ésta para la comunidad como básica, ya que las mujeres tienen la costumbre de hacer tortillas en sus hogares por lo menos una vez al día y no cuentan con un molino; por lo tanto, para poder ofrecer este servicio las personas que lo requieran tendrán que llevar su nixtamal o sus distintos alimentos (frijol, chile, alverjón etc.) ya preparados para su molienda, este servicio se brindará de 5 p.m. a 7 p.m. todos los días.

Características del producto y servicio (ver cuadro 2.1):

Cuadro 2.1

Características del producto y servicio

	Color	**Olor**	**Sabor**	**Textura**	**Usos**	**Tamaño**	**Información nutricional**
Tortilla	Presenta un color amarillo dependiendo del maíz	Maíz cocido, agradable	Maíz	Suave y esponjo-sa	Tacos, taco dorado, flautas, quesadillas, enchiladas, enfrijoladas, enmoladas, chilaquiles, totopos, chimichangas, mulitas, sopa de tortilla, chalupas, burritos, sincronizadas.	De 12 a 18 cm de diámetro y, de 1 a 2 mm de espesor	Energía 23kcal, proteína 0.61g, carbohidrato 4.78g, fibra 0.7g, azúcar 0.09g, grasa 0.3g, grasa saturada 0.048g, grasa poliinsaturada 0.152g, grasa monoinsaturada 0.074g, sodio 5mg, potasio 20mg. (por 1 pequeña aprox. 10cm de diámetro).
Masa	Presenta un color amarillo, dependiendo del maíz	Maíz cocido, agradable	Maíz	Blanda y moldeable.	Tortilla, tamales, atole, tlacoyos, memelas, sopes, molotes.	———	Aprox. Energía 23kcal, proteína 0.61g, carbohidrato 4.78g, fibra 0.7g, azúcar 0.09g, grasa 0.3g, grasa saturada 0.048g, grasa poliinsaturada 0.152g, grasa monoinsaturada 0.074g, sodio 5mg, potasio 20mg. (por la cantidad que ocupa una tortilla de aprox. 10cm de diámetro).

Continúa…

Continúa…

Molienda: Maíz	Llevar su nixtamal preparado. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Maíz para tamal	Llevar el nixtamal bien escurrido. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Frijol	Llevar el frijol hervido y escurrido. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Alverjón	Llevar el alverjón hervido y escurrido. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Chile	Llevar el chile hervido y con los olores correspondientes. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Haba	Llevar la haba hervida y escurrida. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.
Chícharo	Llevar el chícharo poco hervido y escurrido. Llevar un recipiente para colocar la masa. Llevarlo en horario correspondiente.

Fuente: investigación de campo

Calidad

El producto debe apegarse a la Norma Oficial Mexicana NOM-187-SSA1/SCFI-2002 que se muestra en el anexo 2.

2.1.2.2 Productos complementarios

Los productos complementarios son aquellos que el cliente puede utilizar, servirán para la presentación y comercialización de nuestro producto (papel destraza y servilleta de tela). Ver cuadro 2.2

2.1.2.3 Productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos que el cliente puede utilizar como alternativa cuando cualquier sector baja la calidad de sus productos, está por debajo de un límite, o bien, sube el precio por arriba de este límite por el cual el cliente estaría dispuesto a pagar. En la sección de Tlalacatl perteneciente a la comunidad de San Francisco

Cuadro 2.2

Productos complementarios

Productos complementarios	Cantidad	Calidad	Tiempo	Precio
Papel destraza Proveedores: “Los Morales”	Lo que se requiera.	Resistente	Todo el tiempo	Varía enfocado a la competencia del mercado, pero éste es accesible para ofertar nuestro producto.
Servilletas de tela mandadas a bordar por las mujeres de la localidad	Lo que se requiera.	Resistente	Propaganda*	

Fuente: investigación realizada por proyectistas
Nota.* se llevará a cabo cuando se requiera.

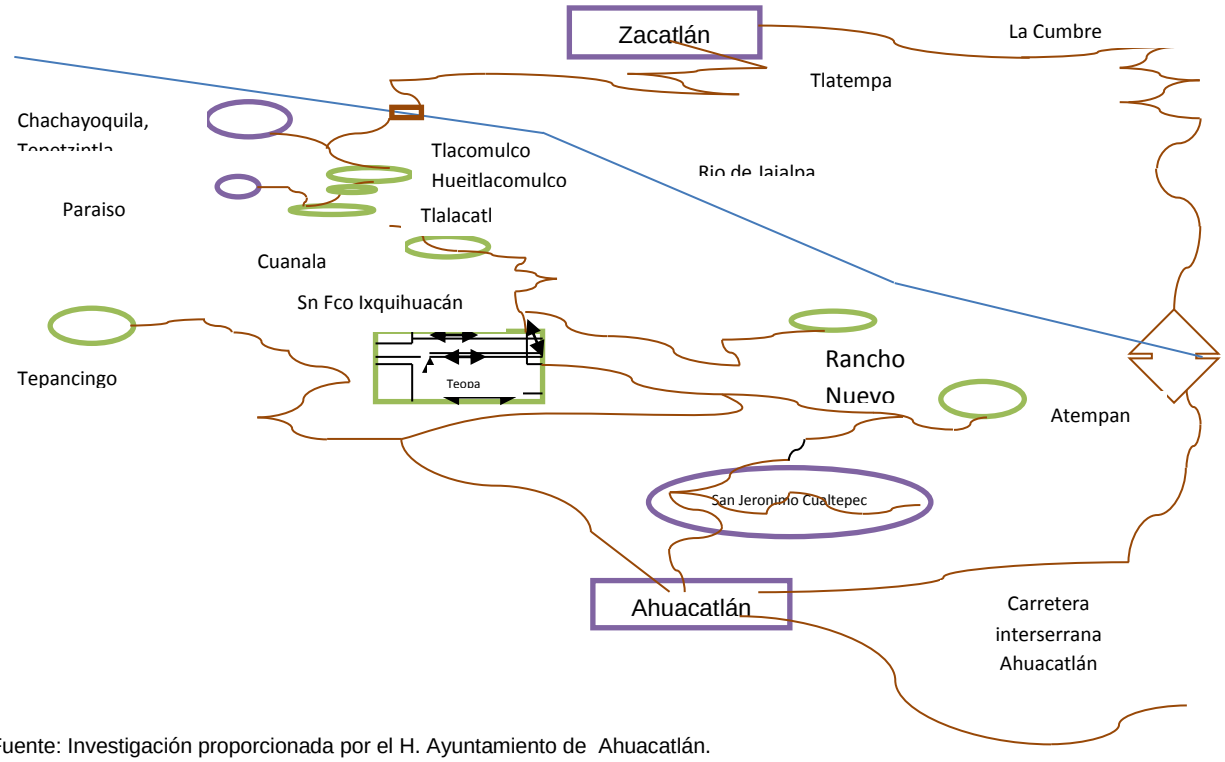
Ixquihuacán existe una tortillería, pero ésta no cumple con la demanda ni la calidad adecuada ya que las tortillas las venden en ocasiones agrias, frías, duras, fuera de un horario convenido, etc.

2.1.3 Zona de influencia del proyecto

El proyecto de tortillería se implementará en la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, municipio de Ahuacatlán, Puebla; debido a que la demanda no es totalmente satisfecha con la existencia de la tortillería ubicada en la sección de Tlalacatl perteneciente a la comunidad antes mencionada. La tortillería ¨Tlaxkalli ¨ abarcará las 8 secciones (Teopa, Cuanala, Tlalacatl, Atempa, Tlacomulco, Rancho Nuevo, Hueytlacomulco, Tepancingo) que conforman San Francisco Ixquihuacán (ver mapa 2.1).

Mapa 2.1

San Francisco Ixquihuacán y sus secciones



Fuente: Investigación proporcionada por el H. Ayuntamiento de Ahuacatlán.

Vías de acceso

Cuadro 2.3

Vías de acceso local

Ruta	Carretera
Ahuacatlán-Coaltepec-Ixquihuacán	Camino de terracería 5 km, tiempo aproximado 30 min.
Ahuacatlán-Ixquihuacán	Camino de terracería 6 km, tiempo aproximado 40 min

Fuente: investigación de campo

Cuadro 2.4

Vías de acceso hasta Zacatlán y Chignahuapan

Ruta	Carreteras
Chignahuapan-Ahuacatlán	Carretera federal 119 Apizaco-Zacatlán y carretera interserrana 108, tiempo aproximado 1 hr 30 min.
Zacatlán-Ahuacatlán	Carretera interserrana 108 tiempo aproximado 1 hr.

Fuente: investigación de campo

2.1.3.1 Ubicación geográfica.

La comunidad de San Francisco Ixquihuacán (lugar donde se ofertarán los servicios) pertenece al municipio de Ahuacatlán, colinda al norte con la comunidad de Tenango, municipio de Ahuacatlán, al sur con la comunidad de Chachayoquila, municipio de Tepezintla, al oriente con la comunidad de Tinixcatl municipio de Ahuacatlán y al poniente con el municipio de Tepezintla municipio de Zacatlán (ver mapas 2.2, 2.3 y 2.4 en Localización y tamaño).

2.1.3.2 Medios de transporte

Para que nuestros productos sean repartido se requiere de una motocicleta para que pueda abastecer todas las secciones, de acuerdo al mapa 2.1.

2.1.3.3 Población consumidora

La población consumidora incluye las secciones de Atempa, Teopa, Cuanala, Tepancingo, Tlalacatl, Tlacomulco, Huytlacomulco y Rancho Nuevo (ver cuadro 2.5).

Cuadro 2.5

Población total local

Secciones	Tot. hab
Teopa	194
Cuanala	574
Tlalacatl	220
Atempa	346
Tlacomulco	320
Rancho Nuevo	135
Hueytlacomulco	149
Tepancingo	165
Total	2,103

Fuente: CENSO 2010 Unidad Médica Rural San Francisco Ixquihuacán.

2.1.4 Demanda

La demanda es “el deseo que se tiene de indeterminado producto pero que está respaldado por una capacidad de pago.

La demanda en términos generales, basada en la recopilación de varias definiciones es: la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción de un precio determinado y en un lugar establecido” (Kotler, 1997,10).

2.1.4.1 Demanda real

De manera más concisa, se tienen datos del número de consumidores de las 7 secciones y el centro de San Francisco Ixquihuacán, los cuales son considerados demandantes para este proyecto, mediante una promoción y publicidad adecuada (ver cuadro 2.6).

Cuadro 2.6

Población real demandante

Sección	Población consumidora
Teopa	194*
Cuanala	115°
Tlalacatl	44°
Atempa	69°
Tlacomulco	64°
Rancho nuevo	27°
Hueytlacomulco	30°
Tepancingo	33°
Total	576

Fuente: CENSO 2010 Unidad Médica Rural San Francisco Ixquihuacán
Nota: * Se toma en cantidad la población total (194)
º Solo se considera el 20% de la población total.

2.1.4.2 Demanda futura

Para realizar las proyecciones de la población demandante, es necesario utilizar la tasa de crecimiento anual de San Francisco Ixquihuacán que de acuerdo a la información de campo es de 1.25% En el momento de las proyecciones la ei (elasticidad de ingreso) era 0.4%; con estos datos se utilizará la fórmula, Pn= po$(1 + R)^n$.

La proyección de la demanda futura, para los años de vida útil del proyecto se muestra en los cuadros 2.7 y 2.8.

Cuadro 2.7

Proyección de la población demandante del producto hasta 2015

Año	Población Proyectada	Población Proyectada + 3% anual
2011	589	607
2012	603	621
2013	617	636
2014	631	650
2015	646	665

Fuente: Proyecciones realizadas por la tesista.
Nota. Proyección obtenida de la fórmula Pn= po$(1 + R)^n$.
Po= 576 R=p+ei p=1.9%ei=0.4%
A un año del proceso, dada la calidad, servicio, tiempo de entrega, la gente más cercana se integra.

Cuadro 2.8

Proyecciones de consumo

Año	Población	Consumo diario kg.	Consumo mensual kg.	Consumo anual kg.
2011	607	364.2	10,926	131,112
2012	621	372.6	11,178	134,136
2013	636	381.6	11,448	137,376
2014	650	390	11,700	140,400
2015	665	399	11,970	143,640

Fuente: Investigación por la tesista de tortillería “Taxkalli”
Nota. Consumo per cápita 600grs. (incluye almuerzo, comida y cena).

2.1.5 Oferta

La oferta es la “combinación de productos, servicios información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo”. (Kotler, 1997,7).

2.1.5.1 Oferta real

De acuerdo al producto que se proporcionará, hay oferta semejante en esta comunidad, ya descrito en los productos sustitutos.

2.1.5.2 Oferta futura

De acuerdo al estudio, se considera que los competidores de los alrededores de San Francisco Ixquihuacán tendrán reacciones desfavorables para el proyecto que influyan en el comportamiento de nuestros consumidores, ya que al existir una nueva tortillería buscarán mantener sus clientes, ya sea mejorando la calidad, su precio, servicios o mercadotecnia.

2.1.6 Precio del producto

El precio de nuestro producto será de nueve pesos, aclarando que varía en razón del mercado.

2.1.7 Comercialización

“Es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir eficientemente los productos en el sistema de distribución. Considera planear y organizar las actividades necesarias para proporcionar una mercancía o servicio logrando que los consumidores lo conozcan y lo consuman.

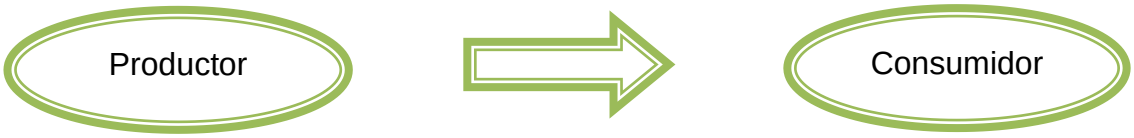
Comercializar un producto y/o servicio consiste en encontrar para él la presentación y acondicionamiento que lo vuelvan atractivo en el mercado; proporcionar la red más apropiada de distribución y generar las condiciones de venta que habrán de dinamizar a los distribuidores sobre cada canal” (http://www.economia.gob.mx/mexico-emprende/productos-servicios/comercializacion).

2.1.7.1 Canales de comercialización

Serie de procedimientos con el objetivo de lograr que un producto esté al alcance de los consumidores, el canal que se utilizará para el proyecto es el siguiente:

Figura 2.1

Canales de Comercialización



Este canal es la atención directa a los consumidores.

2.1.7.2 Políticas de venta

En caso de un pedido mayor a 5 kilogramos, favor de avisar anticipadamente (2 días).

2.1.7.3 Publicidad

Medio por el cual se promueven ideas, organizaciones o productos, éstos pueden hacerse por medio anuncios televisivos y de radio, impresos en diarios o revistas, volantes, espectaculares, artículos impresos e internet.

Para dar a conocer tortillería “Tlaxkalli” se implementará la publicidad de volantes, lonas-anuncios y servilletas de tela. Estas últimas con el fin de economizar y crear conciencia del medio ambiente en los consumidores, esto a su vez ayudará a identificar el producto (ver anexo 3).

2.1.7.4 Slogan’s

- Tlaxkalli la más rica, natural y nutritiva
- Del comal a su mesa tlaxkalli
- El exquisito sabor de tlaxcalli

2.2 Localización y tamaño

2.2.1 Localización

El proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Ahuacatlán, Puebla; municipio que se ubica al norte del mismo estado y pertenece a la ruta denominada “Totonacapan”, la cual abarca los municipios de la región 1 y 2 de dicho estado y 10 municipios del estado de Veracruz (ver mapa No. 2.2, 2.3 y 2.4).

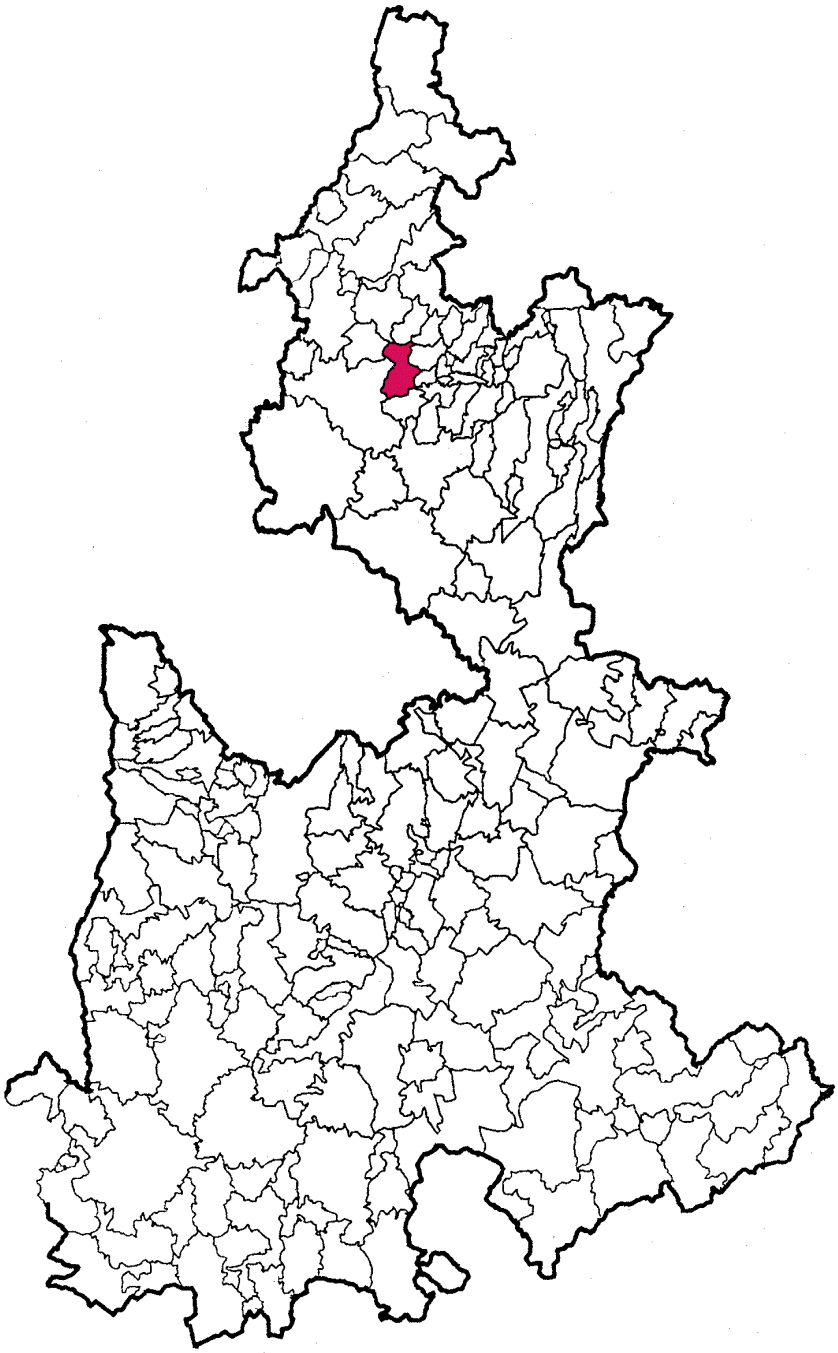
Mapa 2.2

Macrolocalización del proyecto

Fuente: www.mapasdemexico.com

Mapa 2.3

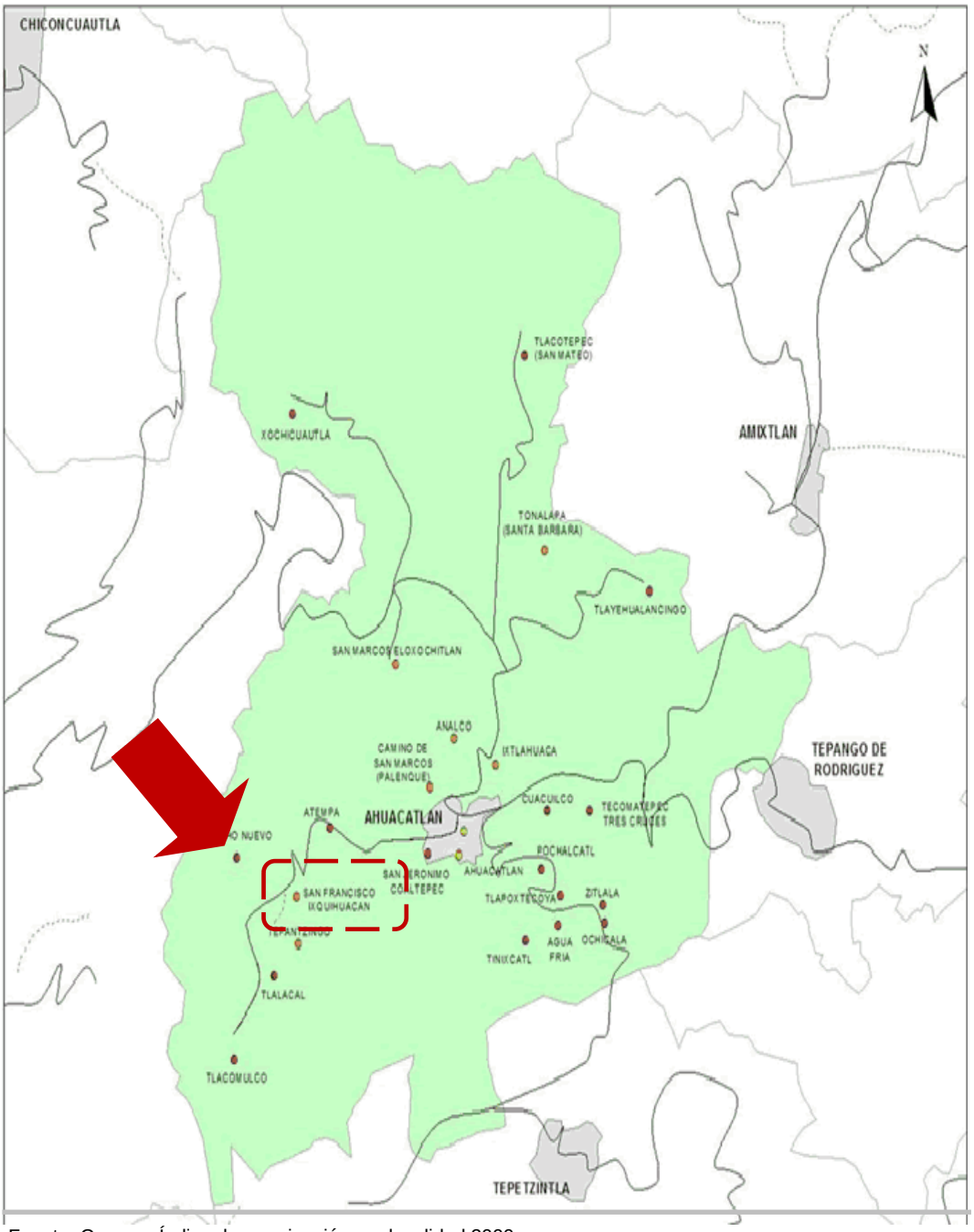
Microlocalización del proyecto



Fuente: CEDEMUN. Secretaría de Gobernación.

Mapa 2.4

Localización del proyecto



Fuente: Conapo, Índice de marginación por localidad 2000

2.2.1.1 Indonimia de la comunidad de Ixquihuacán.

Por algunas narraciones históricas que se han relatado acerca de la familia Totonaca que habita en la Sierra del Norte del Estado, sabemos que el nombre de esta comunidad en su origen fue Mixquihuacan, transformado en Ixquihuacán como actualmente se escribe y pronuncia. El nombre primitivo se compone en mexicano, de *Mixquitl* ---- *Mezquite* (Prosopis Juliflora), árbol de la familia de leguminosas que producen madera de buena calidad y de cuyo tronco escurre una goma semejante en sus propiedades a la goma arábiga; de h*ua*---- *posesión* y *can* ---- *lugar*, por tanto, *Mixqui – hua – can* ---- “*Lugar que tiene mezquites”.*

El segundo nombre y el que se utiliza actualmente tiene su etimología derivada de las dicciones Nahuas *izqui*, variante de *izquiztli* ---- *escoba* y *huacan* ---- *Lugar,* es decir, *Izquiztli – huacan*---- *“Lugar que tiene escobas”.*

Ixquihuacán está situado en un punto escabroso de la Sierra Norte del Estado sobre un alto lomerío, entre cuyos árboles y arbustos hay mezquites y algunas ramas de varas largas que se utilizan para hacer escobas llamadas de patio, con las cuales se barren las calles, justificándose así, el significado de ambas etimologías.

A la llegada de los franciscanos para evangelizar esta región en el año de 1575 aproximadamente, construyen la iglesia del lugar en honor a “San Francisco de Asís” y se incluye el nombre de San Francisco a Ixquihuacán quedando como “San Francisco Ixquihuacán”.

2.2.1.2 Antecedentes históricos

San Francisco Ixquihuacán es una localidad de Ahuacatlán, Puebla, la cual surge con asentamientos de grupos totonacas, posteriormente quedó sometido a la “Triple Alianza” México-Texcoco-Tlacopan.

Al establecerse los encomendadores españoles la denominaron San Juan Ahuacatlán. Perteneció al antiguo distrito de Zacatlán. En 1895, fecha en que se amplió el sistema de distritos y municipios, se constituyó como municipio libre.

2.2.1.3 Ubicación geográfica

La comunidad de San Francisco Ixquihuacán, se localiza geográficamente al noreste de la cabecera municipal (Ahuacatlán) teniendo como:

Límites

Norte	Comunidad de Tenango, del municipio de Ahuacatlán.
Sur	Comunidad de Chachayoquila, del municipio de Tepetzintla.
Oriente	Comunidad de Tinixcatl, del municipio de Ahuacatlán.
Poniente	Municipio de Tepetzintla y municipio de Zacatlán.

Coordenadas

Paralelos	19° 58’ 48’’ y 20° 05’ 08’’ de latitud norte.
Meridianos	97° 49’ 36’’ y 97° 55’ 18’’ de longitud occidental.
Ext. territorial	11.4 km^2 aproximadamente, representando una de las 12 localidades más importantes que integran el municipio.
A.S. N. M.	Entre 780 y 2300 msnm.

2.2.1.4 Aspectos geográficos.

Orografía

La comunidad de San Francisco Ixquihuacán se localiza en la parte septentrional de la Sierra Norte de Puebla, su topografía muestra como característica principal un gran número de elevaciones (cerros) y complejos montañosos, destacando primordialmente los cerros: Puxtakinasipi, Yakpapan y Texcatitla, además de otros no menos

importantes por su elevación, los cuales son conocidos como: el Coixingo, Ejacatepec, Yakpun y Manitzin.

Geología

“Jurásico y cretácico inferior formado por lutita calcárea intercalada con gruesos bancos de caliza fosilífera y por lutita y arenisca calcárea con abundante fauna de moluscos, equinodermos, celenterados y otros organismos marinos” (Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, INEGI, 2000, 48).

Suelos

Luvisol órtico: tierra con arcilla de color claro y bajo contenido de materia orgánica y obscura, pero muy delgada.

Luvisol crómico: muy similar al acrisol pero menos ácido, presenta un horizonte superficial que descansa sobre un subsuelo arcilloso de color pardo rojizo (ver cuadro 2.9).

Hidrografía

Rios

Laxaxalpan (sirve como límite entre Ahuacatlán y el municipio de Zacatlán) en su trayecto pasa por la comunidad de San Francisco.

El rio denominado por los habitantes de la localidad como *San Francisco*, obedece su nombre a que nace en la misma comunidad producto de la unión de varios manantiales. Este hermoso río de abundante agua cristalina, fresca, que puede ser visto con un color azul claro, es el que forma la caída impresionante que podemos admirar al pasar a orilla de carretera rumbo a la comunidad de Ahuacatlán.

Cuadro 2.9

Usos del suelo

Agricultura mecanizada estacional	
Desarrollo de los cultivos	
Labranza	
Aplicación de riego	
Terrenos no aptos para la explotación forestal	
POSIBILIDADES DE USO PECUARIO	
Desarrollo de especies forrajeras	
Establecimientos de pastizal cultivado	
Movilidad del ganado al área de pastoreo	
Vegeta ción natural aprovechable	
Extracción de productos forestales	

Alto

Medio

Bajo

Fuente: Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, INEGI, 2000.

Lagunas No tiene.

Lagos No tiene.

Hidrología Escurrimientos entre 500 y 1000 mm; pertenece a la región hidrológica RH27 Tuxpan – Nautla, cuenca 27B río Tecolutla, subcuenca C Río Laxaxalpan (59).

Climas

Tipo de clima Cálido húmedo con abundantes lluvias en verano.

Precipitación del mes más seco Mayor de 40 mm.

Porcentaje de precipitación invernal Mayor es de 18.

Temperaturas media anual 16°-14°.

Precipitación anual	1200 a 1500 mm.

2.2.1.5 Recursos naturales.

La comunidad cuenta con una impresionante diversidad de flora y fauna; la flora permite que los cerros y montañas que rodean este lugar se embellezcan y puedan ser admirados por su majestuosidad, así como la fauna que complementa perfectamente el paisaje natural de la localidad, dadas dichas características, es completamente viable que los recursos mencionados puedan ser utilizados en proyectos turísticos.

Flora

Árboles maderables	Álamos, ocote, encino, xikalhuite, pino y trueno.
Árboles frutales	Ciruelos, aguacate, lima, naranja, limón, durazno, guayaba, pera, chirimoya, zapote blanco, plátano, granada, bejuco, (granada amarilla).
Plantas medicinales	Afortunadamente los habitantes aún las utilizan para curar diversos malestares (ver cuadro 2.10).
Plantas de ornato	Margaritas, bugambilias, gladiolas, rosas, alcatraces, tulipanes, gardenias, clavel, jacintos.

Fauna

Fauna silvestre	Sobresalen los siguientes: conejo, liebre, temazate, ardilla, mapache, armadillo, tigrillo, zorra, entre otros.
Reptiles.	Sobresalen víbora de cascabel, serpiente, coralillo, cencuate, mazacuata, ahueyates, lagartija, etc.…
Aves	Tecolote, primavera, jilguero, gavilanes, zopilotes, colibríes, clarines y águilas en las partes más altas.
Anfibios	Charales, ajolotes, ranas y sapos.

Cuadro 2.10

Descripción de plantas medicinales

Nombre	Se utiliza para:	Modo de empleo
Cola de caballo (Equisetumbyemolelinnaeus, fam. Esquisetaceae.	Afecciones renales, vías urinarias, inflamación del riñón, mal de orín, gastritis, vómito, y dolor de estómago.	Hervir la cola de caballo con cabellos de elote, con flores de azar y/o plátano, tomándolo como agua de tiempo
Árnica (Heteratbecainuloidescass, fam. Compositae.	Cicatrizante, desinfectante, desinflamante y analgésico. Recomendada para llagas, ronchas, infecciones y rozaduras etc.	Se utiliza a manera de té o puede aplicarse en forma de pomada, mezclada con manteca
Pelo de elote (Zea mayslinnaeus, fam. Graminea).	Inflamación de riñón, cálculos renales y mal de orina, sirve como diurético para aumentar la presión sanguínea, hepatitis y malestares del corazón.	Se utiliza como té.
Ajenjo (Artemisia absinthium, fam. Compositae)	Combatir lombrices y parásitos intestinales	Se hierven dos gramos de ajenjo en un litro de agua por 10 minutos y se le agregan 2 gramos de aceite de ricino.
Ruda	Menstruación, mal aire.	Se hace una infusión de 5 gramos de la planta seca para un litro de agua, se toman 2 tazas de agua
Orégano (OriganumVulgare)	La amenorrea.	Se emplea el cocimiento de 3 gramos de hojas y flores de orégano en 100 gramos de agua y se toma en ayunas.

Fuente: Investigación de campo.

Nota:Además de las plantas medicinales que se presentan en el cuadro anterior, en la comunidad hay una persona que a través de la experiencia, sabe elaborar pomadas y remedios para combatir algunas enfermedades, mismos que elabora a base de las hierbas mencionadas y, algunas otras.

Fauna doméstica.

Especies mayores	Caballos, mulas, vacas y bueyes (trabajo agrícola)
Especies menores	Borregos, únicamente.
Aves	Gallinas, pollos, y gansos
Mascotas	Perros, gatos, y conejos.

2.2.1.6 Estudio socioeconómico y cultural

2.2.1.6.1 Aspectos demográficos

La población de San Francisco Ixquihuacán pertenece a la etnia náhuatl, la cual se encuentra dispersa en ocho secciones llamadas: Teopa, Cuanala, Tlalacatl, Atempa, Tlacomulco, Rancho Nuevo, Hueytlacomulco, Tepancingo (ver cuadros 2.11 y 2.12).

Número de familias 548

Número de personas por familia 3.75

Tasa de natalidad 1.75%

Tasa de mortalidad 0.5%

Tasa de crecimiento 1.25%

Viudos (as) 92

Madres solteras 68

Cuadro 2.11

Distribución por secciones

Secciones	Pob. Mas	Pob. fem	Tot. hab
Teopa	80	114	194
Cuanala	256	288	574
Tlalacatl	105	115	220
Atempa	160	186	346
Tlacomulco	133	187	320
Rancho nuevo	62	73	135
Hueytlacomulco	66	83	149
Tepancingo	77	88	165
Total	969	1,134	2,103

Fuente: CENSO 2010 Unida Médica Rural San Francisco Ixquihuacán

Cuadro 2.12

Distribución por edades

Años	Hombres	Mujeres	Total Hab
menor 1	23	14	37
1 a 4	108	95	203
5 a 9	123	108	231
10 a 14	120	130	250
15 a 19	139	150	289
20 a 24	77	87	164
25 a 29	53	72	125
30 a 34	53	65	118
35 a 39	52	61	113
40 a 44	40	60	100
45 a 49	37	43	80
50 a 54	36	57	93
55 a 59	28	42	70
60 a 64	32	40	72
65 a 69	19	35	54
70 y más	29	75	104
TOTAL	969	1,134	2,103

Fuente: CENSO 2010 Unida Médica Rural San Francisco Ixquihuacán

Migración 45(desempleo, escasa producción agrícola, y analfabetismo, hace que la población, especialmente hombres, salgan en busca de mejores oportunidades y superación personal).

Inmigración 32 (por trabajo [maestros, doctores])

2.2.1.6.2 Población económicamente activa (ver cuadros 2.13 y 2.14)

Cuadro 2.13

P. E. A.

Edades	Hombres	Mujeres	Total
15-19	139	150	289
20-24	77	87	164
25-29	53	72	125
30-34	53	65	118
35-39	52	61	113
40-44	40	60	100
45-49	37	43	80
50-54	36	57	93
55-59	28	42	70
60-64	32	40	72
65-69	19	35	54
70-74	15	28	43
75 y más	14	47	61
Total	595	787	1, 382

Funte: Programa IMSS- Oportunidades San Francisco Ixquihuacán

Cuadro 2.14

Tabla de ingresos de P.E.A.

Salario	Número de personas
Sin ingreso	630*
Hasta un salario mínimo	645
De 1 a 2 salarios	107
De 2 a 5 salarios	0
Más de 5 salarios	0

Fuente: Plan municipal de Ahuacatlán
Nota:propiamente es población desempleada y/o subempleada (45.58%).

2.2.1.6.2.1 Distribución de la P.E.A por sectores económicos

Sector primario

Agricultura	337
Ganadería	actividad nula
Silvicultura	actividad nula
Piscicultura	actividad nula

Sector secundario

Panaderos	18
Carpinteros	63
Albañiles	21
Artesanos	39
Molinos	10

Sector terciario

Miscelánea	35
Puesto de antojitos	15
Ambulantes	68
Empleados	29
Chóferes de combis	9
Tortillería	1
P. E. A (empleada)	645

Nota: la comunidad cuenta con una tortillería ubicada en la sección de Tlalacatl, ésta solo satisface a secciones circunvecinas. Por ello, las personas de las demás secciones de San Francisco Ixquihuacán solicitan que se instale una

tortillería en el centro, para así, puedan dedicarse a sus labores de la casa y del campo.

2.2.1.6.3 Educación

Preescolar:

Netzahualcóyotl, educación básica (preescolar indígena), turno matutino de control público (federal transferido).

Josefa Ortiz de Domínguez, preescolar, imparte educación básica, turno matutino de control público.

Primarias:

Benito Juárez, Escuela primaria, imparte educación básica (primaria general), turno matutino de control público (estatal).

Telesecundaria:

Francisco Villa, telesecundaria, educación básica, turno matutino de control público (federal transferido – estatal).

Bachillerato:

Francisco González Bocanegra, Bachillerato, Educación Media Superior, (Bachillerato General) de control público, (estatal).

Población de 15 años o más alfabeta y analfabeta

Según datos recabados del Plan de Desarrollo Municipal de Ahuacatlán, San Francisco Ixquihuacan presentan una población alfabeta de 464 personas y 800 analfabetas (mayores de 15 años).

2.2.1.6.4 Salud

Instituciones de salud

En la comunidad se encuentra una Unidad Médica Regional y servicio de Seguro Popular, mismos que brindan atención médica a los habitantes de San Francisco Ixquihuacán y alrededores.

Enfermedades más comunes

Entre éstas se encuentran; infecciones respiratorias (como tos y gripa), enfermedades diarreicas (manifestándose con dolor de estómago), y parásitos (sus síntomas son la desnutrición y la falta de apetito).

Alimentación

Ésta basada en el maíz, y verduras como; quelite, fríjol, espinosos, haba y alverjón.

Vivienda (ver cuadro 2.15)

Cuadro 2.15

Características de la vivienda

Número de viviendas			**557**
Paredes			
	Tabique, ladrillo o cemento	318	
	Adobe	1	
	Lámina de asbesto	0	
	Lámina de cartón	0	
	Madera	369	
Techo			
	Concreto	238	
	Asbesto	204	
	Lámina de cartón	241	
Piso			
	Cemento, mosaico o piedra	558	
	Madera	9	
	Tierra	121	

Fuente: CENSO 2010 Unidad Médica Rural San Francisco Ixquihuacán

2.2.1.6.5 Cultura

Grupo étnico

El 100% de la población de San Francisco Ixquihuacán es náhuatl.

Idioma

Como grupo étnico nahua la comunidad de San Francisco Ixquihuacán conserva su lengua en un 100%, aproximadamente un 60% de la población también habla español (específicamente hombres).

Religión

En la comunidad de San Francisco Ixquihuacán existen diversas religiones, sobresaliendo: (en orden de número de creyentes) católicos (90%,1850 devotos) testigos de Jehová y evangélicos.

La comunidad cuenta con una iglesia que data del siglo XVI, donde se venera a San Francisco de Asís, llevándose a cabo la fiesta patronal en honor a este santo el 4 de octubre de cada año.

Por otro lado, existe un templo donde se concentran los adeptos de los Testigos de Jehová, grupo que concentra el 7% (144 fieles).

Arte

Alfarería, talla de madera, existiendo además toda clase de tejido de lana (ver figura 2.2).

Mitos

Los pobladores cuentan que en la cueva ubicada cerca de la cascada Akuatikpak, se aparecen tres tigres en la cima de la cueva para cuidar de un tesoro que supuestamente se encuentra allí. Pero comentan los habitantes que estos felinos son representantes del mal.

Figura 2.2

Tejido de lana y alfarería

Fuente: Investigación de campo

Otro mito e ıanos de fuego, que según una anciana narra que éste aparece todas las noches merodeando por el pueblo y cerca de la iglesia, se cree que es una especie de nahual.

Leyendas

“Cuenta la tradición que, en el momento en que se estaba construyendo la iglesia del pueblo y se estaban rascando los cimientos, caminaba cerca del lugar una Mixtli (una anciana), que advirtió a los hombres que trabajaban en esta obra que no continuaran trabajando ya que en ese lugar se encontraba la tumba del Dios Xocolol y esto perturbaría su descanso; ignorando a la anciana, los trabajadores continuaron con su labor, hasta que una mañana Xocolol apareció ante ellos y, nuevamente les advirtió no continuar con la obra, pero éstos no le hicieron caso y esto trajo como consecuencia la furia del Dios trayendo así diluvios, rayos, truenos y tragedias para el pueblo.

Ante esta situación la gente pidió perdón a Xocolol, él dijo que sí, pero que a cambio le tendrían que ofrecer danzas y festividades en su honor cada año.

Actualmente se lleva a cabo esta celebración en el mes de febrero de cada año.

Para no olvidar lo prometido, Xocolol dejó inclinada la torre derecha de la iglesia de San Francisco Ixquihuacán, quedando así este recuerdo en la memoria de todos los habitantes, mismos que han transmitido estas historias de generación en generación”. (versión narrada por los habitantes de la comunidad de San Francisco Ixquihuacán).

Vestuario

La indumentaria de la mujer se compone de nahua negra, camisa bordada a mano, faja o ceñidor de lana, collares de colores en el cuello y listones de colores que utilizan para amarrar sus trenzas, sin faltar los clásicos aretes, en ocasiones se ponen en la cabeza una mantilla que ellas llaman “cuatrazo”, también utilizan una prenda en el pecho que se llama “quixquémetl”, no usan calzado, pero hoy en día, utilizan huaraches de hule (ver figura 2.3).

Figura 2.3

Vestimenta típica de San Francisco Ixquihuacán

Fuente: Investigación de campo

Los hombres de esta etnia utilizan huaraches de correa al que llaman pata de gallo, calzón de manta de color blanco, camisa blanca, sombrero de palma y, en algunos

casos, su paliacate en el cuello y su cotón al hombro, sin faltar su inseparable morral y su machete.

Tradiciones y costumbres.

Se montan ofrendas los días 1 y 2 de noviembre, en conmemoración de los difuntos. Fiestas populares; el miércoles anterior al de ceniza (fiesta móvil) en la cabecera municipal se celebra la fiesta con octava por la iniciación de la siembra, con juegos pirotécnicos, procesiones, feria, danzas de "Caporales", "Olmecas", "Apaches", "Moros", "Españoles", "Huehues", "Santiagos", "Voladores", "Tejoneros" y "Negritos".

Danzas

En la comunidad se practican las danzas de "Caporales", "Apaches","Moros", "Españoles", "Huehues", "Voladores", "Tejoneros" y "Negros" (ver figura 2.4).

Figura No. 2.4

Danzas

Fuente: Investigación de campo
Danza de moros y españoles y danza de los negritos

Música

En la localidad se usa como instrumento musical la guitarra y el violín para armonizar celebraciones y eventos sociales como fiestas, bodas, cumpleaños, etc.

Alimentos

En la gastronomía típica de este lugar se pueden mencionar los tamales de puñete, tamal de elote, tamal de fríjol, mole de olla (aguado), quelites, quintoniles, xokoktamale (tamal agrio), yerbamora, xaxakuachalaton (atole de maíz martajado), yolatol (atole de maíz colado), huapatzatol (atole de zarzamora), chilacayotes con canela, espinosos.

La población consume mayormente carne de pollo (por tener animales de traspatio), seguida por la carne de cerdo y, en su minoría carne de res y algunas verduras tales como: quelites, espinosos, zanahoria, calabaza y otras de menos importancia como pepino, espinacas y brócoli.

Dulces: Conservas de frutas.

Bebidas: Café y vinos de frutas.

2.2.1.7 Infraestructura

Caminos

Sobre la carretera Interserrana 108, partiendo de Zacatlán, se tiene acceso al municipio, con comunicación hacia Tepango, Zapotitlán y Zacapoaxtla.

Para llegar al municipio, se toma una combi desde Zacatlán con corridas de cada 30 minutos, a partir de 5:30 am. a 7 pm., hasta llegar al municipio de Ahuacatlán, partiendo de ese punto se toma otra combi con horarios, a partir de las 6 am a 5 pm., con corridas cada hora, para llegar a la localidad de San Francisco Ixquihuacán a través de un camino de terracería.

Teléfono

La comunidad cuenta con servicio de teléfono fijo brindado por la compañía Telmex, cabe mencionar que este servicio se encuentra ubicado únicamente en la Presidencia Auxiliar y escasos establecimientos comerciales.

De igual manera se reciben señales de Radio AM y FM de las ciudades circunvecinas de Apizaco, Tlaxcala; Poza Rica y Tuxpan, Veracruz; Zacapoaxtla, Xicotepec de Juárez y Huachinango, Puebla; se captan 4 canales de televisión de las cadenas televisivas de Televisa y Televisión Azteca.

Correo

Ubicado únicamente en la cabecera municipal de Ahuacatlán.

Luz

En la comunidad de San Francisco Ixquihuacán 537 de las 557 viviendas cuentan con el servicio de electricidad.

Agua

En cuanto al servicio de agua potable, ésta abastece a un 75% de los pobladores de Ixquihuacán. (El 25% restante la obtiene del río San Francisco que pasa cerca de la comunidad, de pozos, etc.).

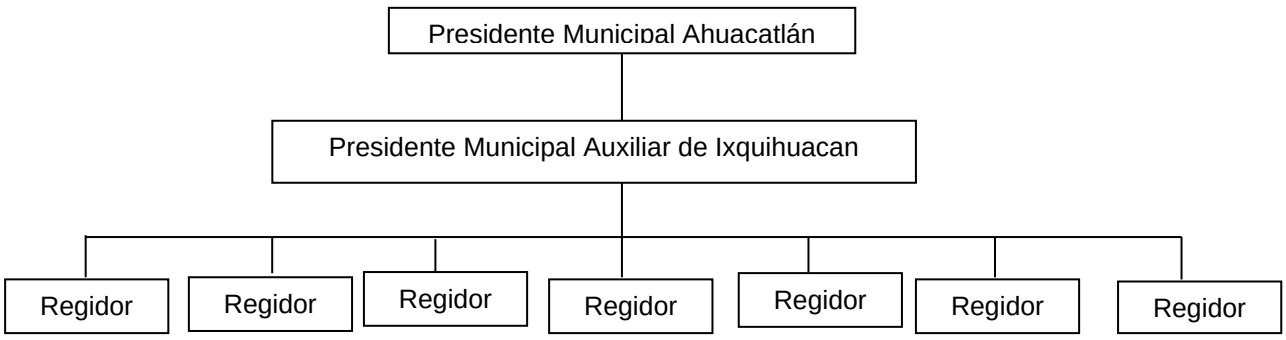
Drenaje

El 81% de las viviendas (451 casas) cuenta con un sanitario con drenaje, y un 19% (106 casas) solo utiliza letrina.

2.2.1.8 Relaciones políticas.

Cuadro 2.16

Organigrama político



Fuente: Investigación de campo.

2.2.2 Tamaño

El tamaño del proyecto se basó en los requerimientos que necesita la tortillería, el área total con la que se cuenta es de 48m^2.

2.2.2.1 Mercado de consumo

La tortillería “Tlaxkalli”, estará ubicada en la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, municipio de Ahuacatlán, Puebla.

Debido a las secciones con las que cuenta esta comunidad y el centro, deriva de allí un mercado potencial de 665 (proyección de 2015) personas consumidoras.

2.2.2.2 Mercado de abastecimiento

El mercado de abastecimiento de maíz estará conformado por DICONSA, ya que cuenta con el mejor precio y calidad, y la adquisición de cal por un proveedor definido.

2.2.2.3 Mano de obra

En el proyecto de la tortillería participará gente de la misma comunidad, con el fin de brindar empleos para la producción, la distribución y el servicio, contando con la capacitación adecuada de acuerdo a las actividades que se designen.

2.2.2.4 Infraestructura

El lugar que se ocupará como centro para producción y servicio de nuestro producto, será en la comunidad de San Francisco Ixquihuacán, municipio de Ahuacatlán, Puebla.

El terreno destinado para tal fin, cuenta con los servicios de **energía eléctrica, agua potable y drenaje.**

2.2.2.5 Apoyos financieros

En la comunidad de San Francisco Ixquihuacán no existen instituciones financieras, por lo tanto, si se requiere del apoyo de alguno de ellos, se tendría que dirigir al municipio de Zacatlán, Puebla.

2.2.2.6 Apoyos institucionales

Se tiene acceso solamente a apoyos como los que proporciona la CNDI (Comisión Nacional de Desarrollo Indígena), institución que desarrolla proyectos que busca mejorar el nivel de vida de las comunidades indígenas, además, porque no hay otras instituciones que participen de manera regular con las mismas.

En la comunidad de San Francisco Ixquihuacán se cuenta con los siguientes apoyos institucionales:

- Oportunidades
- Procampo
- 70 y más

2.3 Ingeniería del proyecto

2.3.1 Producto y servicio

Tortilla. Parte fundamental de la alimentación en el país; producto obligado en la mesa de los mexicanos.

Masa. Forma parte en la elaboración de productos esenciales en la alimentación diaria (tortilla, tacos, tacos dorados, flautas, quesadillas, enchiladas, enfijoladas, enmoladas, chilaquiles, totopos, mulitas, burritos, etc).

Molienda. Servicio diario; nixtamal, frijol, alverjón, haba, chícharo y chile (para eventos especiales).

2.3.2 Proceso

“Proceso es un conjunto de actividades estructuradas y destinadas a dar por resultado un producto específico para un determinado cliente o mercado. Es una ordenación específica de las actividades de trabajo en el tiempo y el espacio, con un comienzo, un fin, entradas y salidas claramente identificadas… que proveen valor a un cliente”. (Chiavenato, Idalberto, 2007, 187).

Los procesos que se llevan a cabo para facilitar el producto y el servicio principal del proyecto son: ver cuadros 2.17, 2.18 y 2.19.

2.3.3 Requerimientos necesarios para el proyecto.

2.3.3.1. Activo fijo

“El activo está integrado por todos aquellos recursos de que dispone la entidad para la realización de sus fines, los cuales deben representar beneficios económicos futuros fundadamente esperados y controlados por una entidad económica, provenientes de transacciones o eventos realizados, identificables y cuantificables en unidades.

Cuadro 2.17

Proceso para elaborar la tortilla

No.	Concepto	Descripción	Símbolos				
			○	⇧	□	D	△
1	Proveedores	Aquel que ofrezca mejores servicios en cuanto a calidad, precio, entrega y servicio posventa.			✹		
2	Materia prima	Obtención de maíz y cal. Al proveedor seleccionado.	✹				
3	Nixtamalización	Se agrega en un recipiente maíz, cal y agua, se pone a hervir a una temperatura de 80 a 85°C durante 30 a 45 minutos.	✹				
4	Lavado	Una vez cocido en nixtamal, se lava ligeramente con agua.			✹		
5	Molienda	El nixtamal ya limpio, pasa al molino en el que se obtiene la masa, y se vacía en una cubeta.	✹				
6	Hechura de la tortilla	La masa se introduce en la máquina, la cual hace los cortes de la tortilla.	✹				
7	Cocción de la tortilla	Obtenidos los cortes, se pasan al comal, una vez que el contorno de la tortilla se ha tornado a un color ligeramente amarillento se voltea, después de unos 15 segundos la orilla se empieza a levantar, que es donde se voltea por segunda vez. Posteriormente tiende a inflarse la pancita y es así como finaliza la cocción.			✹		
8	Extracción de la tortilla cocida	Cocida la tortilla se saca del comal y pasa a un canasto de caña, el cual está forrado por dentro de unicel.		✹			
9	Venta del producto	Finalmente pasa a manos del consumidor, mediante una servilleta de tela que se dará como promoción.	✹				

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 2.18

Proceso del producto de la masa

No.	Concepto	Descripción	Símbolos				
			○	⇧	□	D	△
1	Proveedores	Aquel que ofrezca mejores servicios en cuanto a calidad, precio, entrega y servicio posventa.			✹		
2	Materia prima	Obtención de maíz y cal. Al proveedor seleccionado.	✹				
3	Nixtamalización	Se agrega en un recipiente maíz, cal y agua, se pone a hervir a una temperatura de 80 a 85°C durante 30 a 45 minutos.	✹				
4	Lavado	Una vez cocido en nixtamal, se lava ligeramente con agua.			✹		
5	Molienda	El nixtamal ya limpio, pasa al molino en el que se obtiene la masa, y se vacía en una cubeta.	✹				
6	Venta del producto	Se envuelve la masa en una servilleta de tela que se dará como promoción.	✹				

Fuente. Investigación de campo

Cuadro 2.19

Proceso del servicio de molienda

No.	Concepto	Descripción	Símbolos				
			⬭	⇧	□	D	△
1	Materia prima	Nixtamal, frijol, alverjón o chile que traen a moler.		✹			
2	Molienda	La materia prima pasa al molino en el que se obtiene la masa, ya sea de maíz, frijol, alverjón o chile, y se vacía en una cubeta.	✹				

Fuente: Investigación de campo

Nota. Cuando el maíz no está bien cocido, no se muele de manera adecuada por lo que la masa queda martajada. Los residuos que quedan en la máquina afectan el maíz de la siguiente molienda, al suceder esto se tiene que lavar el molino para no verse afectada la masa de los demás clientes, ni la nuestra.

La cubeta es proporcionada por las personas que llevan a moler sus productos.

monetarias…. éstos comprenden: inmuebles, maquinaria y equipo (terreno, edificios, maquinaria, mobiliario y equipo de transporte, equipo de entrega y reparto, etc.)”. (Romero López Álvaro Javier, 2007, 207, 214).

El activo fijo necesario para el proyecto se desglosa a continuación.

Terreno

Cuadro 2.20

Terreno

Concepto	Metros	Características
Terreno	$1000m^2$	Del total se donarán $96m^2$pegados a la calle.

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Edificio

El edificio constará de (ver cuadro 2.21)

Cuadro 2.21

Edificio

Producción/ventas
Baño/regadera
Área de cocción del maíz
Almacén
Área de espera
Cuarto de servicio

Fuente: Propuesta hecha por la tesista.

En los $1000m^2$ de terreno se tiene una construcción de $96m^2$ en la parte noroeste del mismo ver plano 2.1 y fotos 2.1. En ésta se hará una remodelación correspondiente para incluir lo que se propone en el cuadro 2.21 y, ver anexo 4.

Plano 2.1

Ubicación de la construcción

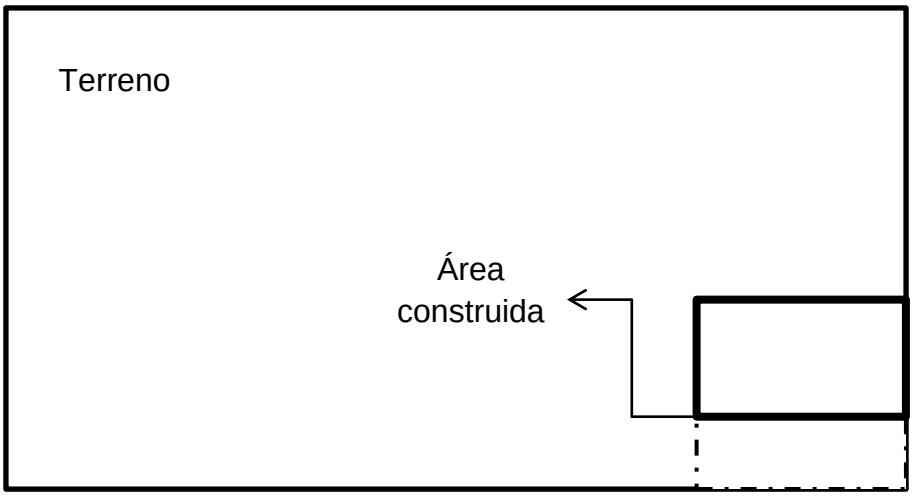


Foto 2.1

Frente de construcción

Maquinaria y equipo

Cuadro 2.22

Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo para producción			
Cantidad	Unidad	Concepto	Características
Producción			
1	Pieza	Molino	Mediano con motor de 3hp. Fabricado en ángulo de 1 a 2 bandas, poleas, un juego. (piedras o discos) y placa de fierro colado y láminas en acero inoxidable.
1	Pieza	Máquina tortilladora	Semiautomática, rodillos, sin comal, con swich, 1 cortador de 13 cm. de diámetro.
1	Pieza	Comal	Base de lámina con comal.
1	Pieza	Parrilla	3 quemadores
2	Piezas	Tanque de gas	20 kilos
1	Piezas	Cubetón	Plástico para maíz
Ventas			
1	Pieza	Mostrador	Madera
1	Pieza	Báscula	De 5 kilos
1	Equipo	Micro componente	Cd, radio, usb y ,micro sd
Área de cocción			
1	Pieza	Tarja doble con escurridor	De acero inoxidable.
1	Pieza	Pala	Madera
1	Pieza	Mesa	Madera
2	Piezas	Sillas	Plástico
1	Pieza	Olla	De barro café
1	Pieza	Olla	De barro para maíz
2	Piezas	Cubetas	aluminio para maíz
Almacén			
1	Pieza	Mesa	Madera
1	Pieza	Silla	Madera
1	Pieza	Anaquel	Aluminio de 85*45*2.20
Área de espera			
2	Piezas	Banca	Madera
Cuarto de servicio			
1	Caja	Caja de herramientas	Martillo, pinzas de presión, jgo. de desarmadores, jgo. de llaves, perico, cinta de aislar.
1	Pieza	Anaquel	Aluminio de 85*30*2.20.

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Equipo de transporte

Cuadro 2.23

Equipo de transporte

Cantidad	Concepto	Características
1	Motocicleta	Con parrilla

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Equipo de seguridad e higiene

Cuadro 2.24

Equipo de seguridad e higiene

Cantidad	Unidades	Concepto	Características
1	Piezas	Cartel para señalar rutas de acceso	Tamaño visible y con colores verdes, rojo y amarillo
1	Piezas	Cartel para señalar rutas de evacuación	
1	Piezas	Cartel para señalar que hacer en caso de sismo y/o incendio	
1	Piezas	Cartel para señalar salidas de emergencia, extintores, botiquín, etc.	
1	Piezas	Extintor	4.5 lts
2	Piezas	Casco	Por seguridad
1	Caja	Cofia	Por higiene
1	Caja	Cubre boca	Por higiene
6	Piezas	Batas	Por higiene
2	Pares	Guantes	Por seguridad

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Equipo de primeros auxilios

Cuadro 2.25

Equipo de primeros auxilios

Cantidad	Unidades	Concepto	Características
Instrumental			
1	Piezas	Pinzas	Para extraer espinas o aguijones de insectos.
1	Piezas	Termómetro digital	Para tomar la temperatura en caso de febrícula.
1	Paquete	Saniclip	Para sostener vendas. Paquete con 6 piezas.
1	Piezas	Tijeras	Para cortar cinta adhesiva y gasa.
1	Paquete	Torundas de algodón	Auxiliar en la limpieza de la piel y en la aplicación de antisépticos. Paquete con 100 grs.
2	Caja	Gasas estériles	Caja con 10 piezas.
1	Caja	Curitas	Banditas adhesivas. Caja con 100 piezas.
1	Caja	Hisopos	Para extraer cuerpos extraños, limpiar heridas y aplicar antisépticos en cavidades. Caja con 180 piezas.
2	Piezas	Vendas	De distintos tamaños.
1	Rollos	Cinta microporo	Para cubrir lesiones pequeñas.
1	Rollos	Tela adhesiva	Permiten fijar en la piel gasas, apósitos, compresas y vendas.
1	Caja	Guantes de látex	Los guantes sanitarios. (Caja con 100 piezas)
Antisépticos			
1	Piezas	Pasta de Lassar	Para irritaciones leves de la piel. Tubo con 100 grs.
1	Frasco	Isodine Solución	Antiséptico. Frasco con 100 ml.
1	Frasco	Alcohol etílico o etanol	Para golpes y heridas pequeñas. Frasco de 1 lt.
1	Frasco	Tintura de yodo	Antiséptico de acción rápida. Frasco de 100 ml.
1	Frasco	Agua oxigenada	Auxiliar en heridas leves de la piel, su administración es cutánea. Frasco de 1 lt.
2	Frasco	Gel antibacterial	Desinfectante, bactericida y virucida. Frasco 500 ml.
1	Frasco	Jabón quirúrgico	Agente limpiador o detergente para lavar heridas antes de utilizar un antiséptico. Frasco de 1 lt.
Medicamentos			
1	Caja	Aspirina	Acidoacetilsalicilico. Caja con 10 tabletas.
1	Caja	AlkaSeltzer	Antiácido. Caja con 5 piezas de 2 tabletas.
1	Caja	Flanax	Naproxeno sódico. Caja con 20 tabletas de 275 mg.
1	Caja	Supradol	Caja con 10 tabletas de 10mg
1	Caja	Cafiaspirina	Analgésico de tipo AINE (antiinflamatorio no esteroide. Caja con 40 tabletas.

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota: se incluye botiquín, ver inversiones

2.3.3.2 Activo diferido

“Son aquellos recursos identificables, sin sustancia física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes, prestación de servicios o para propósitos administrativos, que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad… Los activos intangibles presentan las características principales:

a) Representan costos que se incurren, derechos o privilegios que se adquieren con la intención de que aporten beneficios específicos a las operaciones de la entidad durante periodos que se extienden más allá de aquel en que fueron adquiridos. Los beneficios que aportan son tales en el sentido de que permiten que esas operaciones reduzcan costos o aumenten ingresos.

b) Los beneficios futuros que se espera obtener se encuentran en el presente, frecuentemente representados en forma intangible mediante un bien de naturaleza incorpórea, o sea, no tienen una estructura material ni aportan una contribución física a la producción ni operación de la entidad. (Derechos de autor, patentes, marca y nombre comercial, crédito mercantil, gastos preoperativos, gastos de constitución, gastos de organización, gastos de instalación, papelería y útiles, propaganda y publicidad, primas de seguro y fianzas, rentas pagadas por anticipado e intereses pagados por anticipado)” (Romero López Álvaro Javier, 2007, 215, 217).

En este apartado para el proyecto constituyen los gastos de preinversión, gastos de constitución, depósitos en garantía, papelería y útiles, publicidad y capacitación, ver cuadros (2.26, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30 y 2.31).

Gastos de preinversión

Cuadro 2.26

Gastos de preinversión

Cantidad	Concepto
3	Planos
100	Hojas
500	Impresiones
100	Horas de internet
_____	Viáticos
_____	Elaboración del proyecto

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Gastos de constitución

Cuadro 2.27

Gastos de constitución

Cantidad	Concepto	Características
1	Acta constitutiva	Sociedad de Solidaridad Social
1	Relaciones exteriores	Permiso
____	SHCP	Darse de alta ante Finanzas
____	Salubridad	Permiso de Salubridad
____	Viáticos	Gastos para traslados

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Depósitos en garantía

Cuadro 2.28

Depósitos en garantía

Concepto	Requisitos	Contrato correspondiente
Luz	• Cables de energía eléctrica en el local. • Poste a no más de 35mts. • Instalación para cable y medidor. • Certificado de que las instalaciones cumplen con las normas oficiales mexicanas.	Comisión Federal de Electricidad
Teléfono	• Identificación oficial. • Ubicación exacta de domicilio. • Anticipo correspondiente.	TELMEX
Agua	No hay requisitos para hacer el contrato, solo cada dos meses hacer faena para el mantenimiento de la tubería.	CONAGUA
Predial		

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Papelería y útiles

Cuadro 2.29

Papelería y útiles

Cantidad	Unidades	Concepto	Especificaciones
4	Piezas	Bolígrafos	Bolígrafo bic, punto mediano.
2	Pieza	Libreta	Profesionales rayadas con 100 hojas.
100	Hojas	Blancas	Tamaño carta

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Publicidad

Cuadro 2.30

Publicidad

Cantidad	Unidades	Concepto
250	Piezas	Volantes
1	Pieza	Lona
1	Pieza	Pared
60	Piezas	Servilletas

Fuente: Propuesta realizada por la tesista.

Gastos de capacitaciones

Cuadro 2.31

Gastos de capacitaciones

Forma	Concepto
Asesoría técnica	Uso de maquinaria • Tortilla • Molino
	Uso adecuado de equipo • Micro componente
	Mantenimiento de instalaciones
	Mantenimiento y uso de transporte

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

2.3.3.3 Capital de trabajo

“Representa los recursos de que dispone la entidad para la realización de sus fines, los cuales han sido aportados por fuentes internas representadas por los propietarios o dueños, y los provenientes de las operaciones realizadas y otros eventos económicos y circunstancias que la afectan. Los propietarios adquieren un derecho residual sobre los activos netos, el cual se ejerce mediante reembolso o distribución” (Romero López, Alvaro Javier, 2007, 227).El capital de trabajo para el proyecto incluye materia prima, material complementario, material auxiliar, mano de obra y equipo de limpieza.

Materia prima

Cuadro 2.32

Materia prima

Materia prima			
Cantidad	Unidades	Concepto	Características
5,196	Kilos	Maíz	Calidad y buen precio
114.3	Kilos	Cal	Color blanco, perfecto cocido de las calizas y que sea cal viva
8,194.5	Litros	Agua	Clara, limpia
1	Kilo	Sal	Sal fina

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Las cantidades citadas anteriormente cubren la demanda para un mes.

Material complementario

Cuadro2.33

Material complementario

Cantidad	Unidad	Concepto
45	Paquetes	Papel estraza
60	Paquetes	Bolsas

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Material auxiliar

Cuadro 2.34

Material auxiliar

Concepto	Pago
Gas	Mensual
Luz	Mensual
Agua	Mensual
Teléfono	Mensual
Gasolina	Mensual

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Mano de obra

Cuadro 2.35

Mano de obra

Cantidad	Puesto
1	Repartidor
1	Encargado de molienda y máquina
2	Comal

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Equipo de limpieza

Cuadro 2.36

Equipo de limpieza

Cantidad	Unidades	Concepto	Usos
2	Piezas	Escoba	Para barrer las áreas de trabajo
1	Pieza	Jalador	Para jalar líquidos
1	Pieza	Jalador	Mantener limpio el piso
1	Pieza	Trapeador	Para mantener limpio el piso
3	Pieza	Jerga	Para recoger la basura
2	Pieza	Recogedor	Para transportar agua
2	Pieza	Cubetas	Mantener limpio el piso
1	Pieza	Cepillo	Mantener limpio el piso
1	Pieza	Cesto	Mantener limpio el piso
1	Pieza	Fibra	Mantener limpios las cubetas
12	Pieza	Jabón en polvo	Mantener limpio el lugar el local
1	Pieza	Limpiador de pisos	Mantener limpio el lugar el local

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

2.3.4 Aspectos ecológicos

Debido a la situación actual, el medio ambiente es de suma importancia para el proyecto tortillería “Tlaxkalli”, pues se deben tomar en cuenta los aspectos ecológicos considerando la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente para minimizar el impacto ambiental de la tierra, el uso correcto del suelo, agua y aire. (ver anexo 5).

2.3.5 Plan de trabajo

Cuadro 2.37

Plan de trabajo

Actividad	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Terminación del proyecto																				
Entrega y exposición a la comunidad																				
Revisión por la comunidad																				
Entrega a CDI																				
Revisión por parte de la comunidad, CDI y estudiante																				
Ajuste																				
Aprobación del proyecto por parte de CDI																				
Entrega de recursos																				
Remodelación																				
Pedido de maquinaria y equipo																				
Entrega de maquinaria y equipo																				
Pedido de materia prima																				
Instalación																				
Entrega de materia prima																				
Compra de material complementario y material auxiliar																				
Apertura																				

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

2.4 Inversiones

2.4.1 Activo fijo

Terreno

Cuadro 2.38

Terreno

Concepto	Costo catastral	
Terreno	$25,000.00	Sujeto a donación

Fuente: Investigación realizada por la tesista..
Nota. El costo es de los 96 m^2 donados para el proyecto.

Edificio

Cuadro 2.38

Edificio

Concepto	Costo
Producción/ventas	14,782.98
Baño/regaderas	14,782.98
Área de cocción de maíz.	7,391.49
Almacén	7,391.49
Área de espera	7,391.49
Cuarto de servicio	7,391.49
Total	68,593.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. El costo se refiere solamente a remodelación de edificio.

Maquinaria y equipo

Cuadro 2.39

Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo para producción				
Cantidad	Unidad	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
Producción				
1	Pieza	Molino		7,500.00
1	Pieza	Máquina tortilladora		18,000.00
1	Pieza	Comal		950.00
1	Pieza	Parrilla	.	1,698.00
2	Piezas	Tanque de gas	932.00	1,864.00
1	Pieza	Cubetón		181.00
Ventas				
1	Pieza	Mostrador		2,500.00
1	Pieza	Báscula		782.00
1	Pieza	Microcomponente		1,490.00
Área de cocción				
1	Pieza	Tarja doble con escurridor.		675.00
1	Pieza	Palaº		30.00
1	Pieza	Mesa		180.00
2	Piezas	Sillas	290.00	580.00
1	Pieza	Olla para café		35.00
1	Pieza	Olla para maízº		120.00
2	Piezas	Cubetas	50.00	100.00
Almacén				
1	Pieza	Mesa		180.00
1	Piezas	Sillas		290.00
1	Pieza	Anaquel		600.00
Área de espera				
2	Piezas	Bancas	185.00	370.00
Cuarto de servicio				
1	Caja	Caja de herramienta		719.00
1	Pieza	Anaquel		350.00
Costo				**$39,194.00**

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Nota. º Son para uso de 6 meses.

Equipo de transporte

Cuadro 2.40

Equipo de transporte

Cantidad	Concepto	Costo parcial
1	Motocicleta	16,000.00
Total		16,000.00

Fuente: Investigación realizada por proyectistas..

Equipo de seguridad e higiene

Cuadro 2.41

Equipo de seguridad e higiene, y señalética.

Cantidad	Unidades	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
1	Piezas	Cartel para señalar rutas de acceso		36.00
1	Piezas	Cartel para señalar rutas de evacuación		36.00
1	Piezas	Cartel para señalar que hacer en caso de sismo y/o incendio		50.00
1	Piezas	Cartel para señalar salidas de emergencia, extintores, botiquín, etc.		144.00
1	Piezas	Extintor		661.00
2	Piezas	Casco	1,000.00	2,000.00
1	Caja (100)	Cofiaº	.50	50.00
1	Caja (100)	Cubre bocaº	.30	30.00
6	Piezas	Batas		720.00
2	Pares	Guantes	200.00	200.00
Total				3,927.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. º Para uso de 3 meses.

Equipo de primeros auxilios

Cuadro 2.42

Equipo de primeros auxilios

Cantidad	Unidades	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
Instrumental				
1	Piezas	Pinzas		3.00
1	Piezas	Termómetro digital		60.00
1	Paquete	Saniclip		15.00
1	Piezas	Tijeras		30.00
1	Paquete	Torundas de algodón		18.00
2	Caja	Gasas estériles	9.00	18.00
1	Caja	Curitas		22.00
1	Caja	Hisopos		15.00
2	Piezas	Vendas	5.00	10.00
1	Rollo	Cinta microporo		18.00
1	Rollo	Tela adhesiva		44.00
1	Caja	Guantes de látex		250.00
Antisépticos				
1	Pieza	Pasta de Lassar		31.00
1	Frasco	Isodine Solución		89.50
1	Frasco	Alcohol etílico o etanol		45.00
1	Frasco	Tintura de yodo		10.00
1	Frasco	Agua oxigenada		19.50
2	Frasco	Gel antibacterial	7.50	15.00
1	Frasco	Jabón quirúrgico		20.00
Medicamentos				
1	Caja	Aspirina		20.00
1	Caja	AlkaSeltzer		20.00
1	Caja	Flanax		104.00
1	Caja	Supradol		85.00
1	Caja	Cafiaspirina		22.50
Total				984.50

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota: se incluye botiquín, ver inversiones

2.4.2 Activo diferido

Gastos de preinversión

Cuadro 2.43

Gastos de preinversión

Cantidad	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
3	Planos		8,000.00
100	Hojas		69.00
500	Impresiones	1.50	750.00
100	Horas de internet	10.00	1,000.00
	Viáticos		6,000.00
	Elaboración del proyecto		15,000.00
Total			30,819.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Gastos de constitución

Cuadro 2.44

Gastos de constitución

Cantidad	Concepto	Costo
1	Acta constitutiva	8,000.00
1	Relaciones exteriores	1,500.00
——	SHCP	800.00
———	Salubridad	
———	Viáticos	Están incluidos en preinvesión
Total		10,300.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Depósitos en garantía

Depósitos en garantía

Cuadro 2.45

Concepto	Contrato correspondiente	Costo parcial
Luz	Comisión Federal de Electricidad	1,000.00
Teléfono	Telmex	500.00
Agua	CONAGUA	40.00
Predial		_____
Total		1,540.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Papelería y útiles

Cuadro 2.46

Papelería y útiles

Cantidad	Unidades	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
4	Piezas	Bolígrafos	3.00	12.00
2	Piezas	Libreta	25.00	50.00
100	Hojas	Blancas		69.00
Total				131.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Consumo de seis meses

Publicidad

Cuadro 2.47

Publicidad

Cantidad	Unidades	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
250	Piezas	Volantes	5.00	1,250.00
1	Pieza	Lona		150.00
1	Pieza	Pared		500.00
60	Piezas	Servilletas	20.00	1,200.00
Total				3,100.00

Fuente: Propuesta realizada por la tesista.
Nota. La inversión para publicidad será única, ya que está se hará al inicio de actividades en la tortillería.

Capacitaciones

Cuadro 2.48

Capacitaciones

Forma	Concepto	Costo parcial
Asesoría técnica	Usó de maquinaria • Tortilla • Molino	8,500.00
	Usó adecuado de equipo • Micro componente	500.00
	Mantenimiento de instalaciones	8,500.00
	Mantenimiento y usó de transporte	5,000.00
Total		22,500.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Este rubro solo tendrá un gasto, la causa de ellos obedece a que la capacitación en tecnificación, no es muy sofisticada.

2.4.3 Capital de trabajo

Materia prima

Cuadro 2.49

Materia prima

Materia prima				
Cantidad	Unidades	Concepto	Costo	Costo parcial
5,196	Kilos	Maíz	6.00	31,176.00
114.3	Kilos	Cal	2.00	228.00
8,194.5	Litros	Agua		40.00
1	Kilo	Sal		9.00
Total				31,453.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Consumo mensual.

Material complementario

Cuadro 2.50

Material complementario

Cantidad	Unidad	Concepto	Costo	Costo
45	Paquetes	Papel estraza	26.00	1,170.00
60	Paquetes	Bolsas	37.00	2,220.00
Total				3,390.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Consumo mensual.

Material auxiliar

Cuadro 2.51

Material auxiliar

Concepto	Costo parcial
Gas	1,014.00
Luz	500.00
Agua	40.00
Teléfono	500.00
Gasolina	500.00
Total	2,554.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Consumo mensual.

Mano de obra

Cuadro 2.52

Mano de obra

Cantidad	Puesto	Costo quincenal	Costo mensual
1	Repartidor	1,050.00	2,100.00
1	Encargado de molienda y maquina	1,050.00	2,100.00
2	Comal	2,100.00	4,200.00
Total			8,400.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.

Equipo de limpieza

Cuadro 2.53

Equipo de limpieza

Cantidad	Unidades	Concepto	Costo unitario	Costo parcial
2	Piezas	Escoba	24.00	48.00
1	Pieza	Jalador		20.00
1	Pieza	Jalador		20.00
1	Pieza	Trapeador		15.00
3	Pieza	Jerga	10.00	30.00
2	Pieza	Recogedor	15.00	30.00
2	Pieza	Cubetas	30.00	60.00
1	Pieza	Cepillo		25.00
1	Pieza	Cesto		55.00
1	Pieza	Fibra		8.00
12	Pieza	Jabón en polvo	20.00	240.00
1	Pieza	Limpiador de pisos		80.00
Total				631.00

Fuente: Investigación realizada por la tesista.
Nota. Consumo de seis meses.

2.4.4 Resumen de inversiones (ver cuadro 2.54)

Cuadro 2.54

Resumen de inversiones

Concepto	Costo unitarios	Costo parcial
Activo fijo		$129,262.50
Terreno	$25,000.00	
Edificio	68,593.00	
Maquinaria y equipo para producción	39,194.00	
Equipo de transporte	16,000.00	
Equipo de seguridad e higiene, señalética	3,927.00	
Equipo de primeros auxilios	1,548.50	
Activo diferido		68,390.00
Gastos de pre inversión	$30,819.00	
Gastos de constitución	10,300.00	
Depósitos en garantía	1,540.00	
Papelería y útiles	131.00	
Publicidad	3,100.00	
Capacitaciones	22,500.00	
Capital de trabajo		92,225.00
Materia prima	$62,906.00	
Material complementario	6,780.00	
Material auxiliar	5,108.00	
Mano de obra	16,800.00	
Equipo de limpieza	631.00	
Subtotal		$289,877.50
10% de imprevistos		28,987.75
Gran total		$318,865.25

Fuente. Investigación realizada por proyectistas.

Nota. º El costo del terreno es de $25,000.00, pero no se incluye como inversión, ya que será aportación de los socios.
º Aparentemente el costo del edificio es muy bajo, se aclara que la inversión es solo para remodelación y/o adaptación.
º En la inversión de equipo de primeros auxilios se incluye un botiquín de madera con un costo de $600.00.
º La papelería y útiles es para seis meses.
º La publicidad solo como inversión inicial.
º La materia prima solicitada será para dos meses, esto debido a contar con un colchón, ya que las ventas serán desde el primer día en que se inician actividades en la tortillería.
º Material complementario para dos meses.
º Material auxiliar para dos meses.
º Mano de obra para dos meses.
º El equipo de limpieza es para uso de seis meses.

2.5 Financiamiento

2.5.1 Introducción

“El campo de las finanzas está estrechamente relacionado con la economía y la contabilidad; los administradores financieros deben entender las relaciones que existen entre estos campos. La economía proporciona una estructura para la toma de decisiones en áreas como el análisis de riesgo, la teoría de la fijación de precios a través de las relaciones de oferta y demanda, el análisis comparativo de rendimientos y muchas otras áreas de importancia. La economía también proporciona un amplio panorama del ambiente económico en el cual las corporaciones deben tomar decisiones en forma continua. Un administrador financiero debe comprender la estructura institucional del Sistema Financiero Mexicano, del sistema de bancos comerciales y las interrelaciones entre los diversos sectores de la economía. Las variables económicas, como el producto nacional bruto, la producción industrial, el ingreso disponible, el desempleo, la inflación, la tasa de interés y los impuestos (para nombrar tan sólo algunas cuentas), deben ajustarse dentro del modelo de decisión del administrador financiero y aplicarse en forma correcta”. (Stanley B. Block,2005,5)

2.5.2 Concepto

“Proceso orientado hacia las decisiones para la asignación del capital financiero (dinero) y para la compra de capital real (planta y equipo a largo plazo) esparcido hacia otras áreas de toma de decisiones de la empresa – como la administración del efectivo y de los inventarios, la teoría de la estructura del capital, y la política de dividendos” (Stanley B. Block, 2005, 6).

El concepto de financiamiento detalla el dicho trabajo, es decir, se buscó la institución y/u organismo que facilitara los recursos necesarios con el menor factor de riesgo, esta acción recae en la C.D.I. (Comisión Nacional de Desarrollo Indígena) cuya normatividad legal e institucional se detalla a continuación:

2.5.3 Estructura de operación de la instancia a otorgar el financiamiento

CNDI

(Comisión Nacional de Desarrollo Indígena)

Objetivo General

Contribuir a mejorar las condiciones de vida y posición social de las mujeres indígenas que habitan en localidades de alta y muy alta marginación, impulsando y fortaleciendo su organización así como su participación en la toma de decisiones, a través del desarrollo de un proyecto productivo.

Objetivos Específicos

- Impulsar la participación de las mujeres indígenas en procesos organizativos en torno a un proyecto productivo definido por ellas mismas, atendiendo a los criterios de equidad, género, sustentabilidad, interculturalidad y derechos.
- Facilitar el desarrollo de las capacidades y habilidades de las mujeres indígenas mediante capacitación y asistencia técnica orientadas a la consolidación de la organización y el desarrollo de su proyecto productivo.
- Promover la apropiación y permanencia de los proyectos de organización productiva de las mujeres indígenas con el fin de que éstas obtengan un beneficio económico que les permita mejorar su participación en la economía familiar.

Cobertura

- El PROGRAMA tendrá presencia en localidades con alta y muy alta marginación, preferentemente fuera de las cabeceras municipales, cuando estas localidades:
- · Tengan 40% y más de población indígena,
- · Formen parte de las localidades de interés (definidas como aquéllas en los que la población indígena representa menos de 39.999% y más de 150 personas indígenas) determinadas por la Unidad de Planeación y Consulta de la CDI,
- · Formen parte de una de las microrregiones que participan en la “Estrategia de Planeación y Gestión del Territorio para el Desarrollo con Identidad” que impulsa la CDI.

a) Apoyos a Proyectos de Organización Productiva **a.1.) Proyectos nuevos**	
Criterios	**Requisitos**
Acreditar identidad de todas las integrantes del grupo en la que demuestren que habitan en las localidades establecidas en la cobertura	1. Presentar original y copia de la credencial del IFE de todas las integrantes del grupo. En caso de menores de edad con responsabilidad en la manutención del hogar, se aceptará original y copia de una constancia de identidad expedida por alguna autoridad comunitaria. 2. Presentar original y copia de la Clave Unica de Registro de Población (CURP) de todas las integrantes del grupo. 3. Presentar original y copia del Acta de Nacimiento.
2. Que el grupo completo esté interesado en recibir los apoyos del PROGRAMA	4. Escrito debidamente firmado por todas las integrantes del grupo, en el que manifiesten su conformidad de cumplir la normatividad del PROGRAMA y se comprometan a participar en las actividades de planeación, ejecución y seguimiento de los proyectos productivos coordinados por la instancia ejecutora.

Continúa…

Continúa…

3. Acreditar que no son deudoras ni beneficiarias de otros Programas. Podrán ser beneficiarias de otros Programas, cuando los objetivos de éstos sean complementarios a los del PROGRAMA	5. Escrito, firmado por todas las integrantes del grupo, donde declaren no ser deudoras, ni beneficiarias de otros programas federales, en especial de otros programas de la CDI.
4. Tener nula o poca experiencia organizativa.	6. Escrito, firmado por todas las integrantes del grupo, donde declaren no pertenecer a ningún grupo de trabajo productivo u organización.
5. No sean o hayan sido promotoras indígenas del Programa	7. Escrito firmado donde las mujeres manifiesten no haber sido promotoras de ningún programa gubernamental u organización.
6. Que en la localidad de residencia de las beneficiarias, no existan registros sobre proyectos que incumplieron la normatividad del Programa	

Fuente: www.cdi.com.mx

Apoyos a Proyectos de Organización Productiva. Proyectos de organización productiva.

Los grupos de mujeres podrán recibir un apoyo de hasta $150,000.00 (Ciento cincuenta mil pesos 00/100 M.N.), para proyectos de organización productiva. Este apoyo se podrá otorgar en años distintos hasta por tres ocasiones, y se podrá destinar para uno o más de los siguientes rubros:

- Adquisición de insumos o materias primas para la producción
- Herramientas, maquinaria y equipos nuevos, así como costos asociados a su instalación
- Adecuaciones al espacio físico o infraestructura
- Pago de mano de obra especializada

- Capacitación especializada y servicios de asistencia técnica que se requieran para la instalación y arranque del proyecto productivo, hasta por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del apoyo que se otorgue.

Fletes o transportación de insumos requeridos exclusivamente para la puesta en marcha del proyecto.

Acompañamiento

Todos los proyectos de organización productiva contarán con un apoyo para el acompañamiento, el cual será ejercido durante y después de la instalación del proyecto por las Instancias Ejecutoras, a través de acciones de formación, que promuevan y fortalezcan la organización y el desarrollo de las capacidades y habilidades productivas de los grupos de mujeres indígenas.

Dicho apoyo se otorgará para fortalecer los proyectos de organización productiva. El monto máximo será el equivalente al 15% del apoyo que se haya otorgado para proyectos de organización productiva.

Este apoyo será ejercido por las Instancias Ejecutoras (Gobiernos Federales, Estatales, Municipales, CCDI’s, Delegaciones u Organizaciones de la Sociedad Civil) en proyectos individuales o en grupos de proyectos, destinándolo para los siguientes rubros:

- El pago de honorarios de consultorías, capacitación y asistencia técnica,
- Realización de talleres, reuniones de intercambio de experiencias y capacitación a los grupos de mujeres beneficiarias.
- Adquisición o elaboración de material didáctico y de medios impresos de apoyo,
- Renta de locales y equipo electrónico para capacitación,

- Pago de traslado y alimentación de las mujeres indígenas, relacionados a los eventos citados.

Cuadro 2.55

Pagos financieros

	Pago	Pago débito
0	150,000.00	150,000.00
1	30,000.00	120,000.00
2	30,000.00	90,000.00
3	30,000.00	60,000.00
4	30,000.00	30,000.00
5	30,000.00	0

Fuente: investigación realizada por proyectistas.

2.6 Presupuestos costos-gastos

2.6.1 Introducción

“La implantación de un sistema eficaz de presupuestos constituye hoy en día una de las claves del éxito de una empresa. Desde una perspectiva financiera, si no se cuenta con un sistema de presupuestos debidamente coordinado, la administración tendrá sólo una idea muy vaga respecto a dónde se dirige la compañía. Un sistema presupuestal es un instrumento de gestión para obtener el más productivo uso de los recursos.

Los presupuestos ayudan a determinar cuáles son las áreas fuertes y débiles de la compañía. El control presupuestal genera la coordinación interna de esfuerzos. Planear y controlar las operaciones constituyen la esencia de la planeación de las utilidades y el sistema presupuestal provee un cuadro integral de las operaciones como un todo.

Al realizar comparaciones entre los resultados operativos reales con los resultados proyectados se pueden determinar los motivos por los cuales no se alcanzaron las metas de utilidades deseadas.

Los presupuestos se dividen en operativos, financieros y de inversiones permanentes para adquisiciones de activos fijos, denominados también de capital. Además pueden ser variables o flexibles, a corto, mediano o largo plazo, y existen una subdivisión: el llamado presupuesto base cero.

El presupuesto integral o maestro reúne los diferentes presupuestos y representa las estimaciones de todas las transacciones de inversiones, ingresos y egresos y gastos para un periodo contable subsiguiente, incluyendo estados financieros pro-forma o proyectados.

El concepto de contabilidad por áreas de responsabilidad es un factor importante del proceso presupuestal. Todas las personas que integran el cuerpo administrativo

conocen cuáles son sus responsabilidades y a quiénes deben reportar. Un gerente que planee un segmento específico será responsable de los resultados que se obtengan, bien sea dentro de una organización estructurada sobre áreas básicas o bien por niveles o centros de responsabilidad” (Real Cárdenas y Nápoles, 2003, 2)

2.6.2 Conceptos

Respecto al proyecto tratado, para su seguimiento y elaboración se requiere trabajar con dos tipos de presupuestos que son:

Presupuesto base cero

“Consiste en revaluar cada uno de los programas y gastos, partiendo siempre a partir de cero; es decir, se elabora como si fuera la primera operación de la compañía, y se evalúa y justifica el monto y necesidad de cada renglón del mismo. Se olvida del pasado para planear con plena conciencia el futuro.

Dentro del presupuesto base cero se elabora un paquete de decisión formado por estudios de costo-beneficio, al cual se le asignan los recursos disponible. Estos paquetes se clasifican en orden de importancia y en forma descendente, para así tomar las decisiones que permitan a la administración jerarquizar las actividades y decidir su aprobación, de acuerdo con los recursos disponibles y con base en los diferentes niveles de actividad y costo….

Presupuesto maestro

Éste deberá cubrir proyecciones de un trimestre o semestre del siguiente periodo. Generalmente, cubre etapas de doce meses, con base en el año fiscal o el calendario de la empresa, denominándose presupuesto continuo, debido a que es sometido a un proceso de actualización, por lo cual sus cifras deben ser flexibles.

En México, el presupuesto maestro debe cubrir un objetivo de hasta cinco años, en que se incluyan matas de utilidades a largo plazo, nuevas líneas de productos y expansiones proyectadas de bienes capital.

El presupuesto de operación es el medio que permite cumplir los planes a largo plazo, dentro del conjunto de objetivos de operación del próximo periodo contable.

Por lo tanto, se considera comenzar por un periodo de tres meses que involucre los presupuestos de operación, financiero y, en su caso, el de capital, los cuales deben actualizarse cada trimestre para lograr una continuidad que permita, en el corto plazo, efectuar proyecciones a mediano y largo plazos hasta lograr las metas y objetivos de planeación que persigue el presupuesto maestro” (Rael Cárdenas y Nápoles, 2003, 3).

Teniendo una visión teórica de la necesidad que tiene cualquier empresa, de manejar, para un mejor control, los presupuestos (en este caso el presupuesto base cero y el presupuesto maestro), a continuación se desglosan los presupuestos de ingresos (cuadro 2.56) y de egresos (2.57).

2.6.3 Presupuesto de ingresos (ver cuadro 2.56)

Cuadro 2.56

Presupuesto de ingresos

Año	Servicio o producto	Familias	Consumo diario	Precio Kg.	Ingresos totales (diarios)	Ingresos totales (mensuales)	Ingresos totales anuales (360 días)	Total anual
2011	Tortilla	97	194	$9.00	1,746.00	52,380.00	628,560.00	
	Masa	16	48	$7.00	336.00	10,080.00	120,960.00	
	Molienda (masa)	49	147	$0.50	73.50	2,205.00	26,460.00	
	Molienda (semillas)	162	648	$0.50	324.00	9,720.00	116,640.00	
	Molienda (masa)	162	648	$0.50	324.00	9,720.00	116,640.00	
	Otros						5,000.00	1,014,260.00
2012	Tortilla	99	198	$9.00	1,782.00	53,460.00	641,520.00	
	Masa	17	51	$7.00	357.00	10,710.00	128,520.00	
	Molienda (masa)	50	150	$0.50	75.00	2,250.00	27,000.00	
	Molienda (semillas)	166	664	$0.50	332.00	9,960.00	119,520.00	
	Molienda (masa)	166	664	$0.50	332.00	9,960.00	119,520.00	
	Otros						5,000.00	1,041,080.00
2013	Tortilla	102	204	$9.00	1,836.00	55,080.00	660,960.00	
	Masa	17	51	$7.00	357.00	10,710.00	128,520.00	
	Molienda (masa)	51	153	$0.50	76.50	2,295.00	27,540.00	
	Molienda (semillas)	170	680	$0.50	340.00	10,200.00	122,400.00	
	Molienda (masa)	170	680	$0.50	340.00	10,200.00	122,400.00	
	Otros						5,000.00	1,066,820.00
2014	Tortilla	104	208	$9.00	1,872.00	56,160.00	673,920.00	
	Masa	17	51	$7.00	357.00	10,710.00	128,520.00	
	Molienda (masa)	52	156	$0.50	78.00	2,340.00	28,080.00	
	Molienda (semillas)	173	692	$0.50	346.00	10,380.00	124,560.00	
	Molienda (masa)	173	692	$0.50	346.00	10,380.00	124,560.00	
	Otros						5,000.00	1,084,640.00
2015	Tortilla	106	212	$9.00	1,908.00	57,240.00	686,880.00	
	Masa	18	54	$7.00	378.00	11,340.00	136,080.00	
	Molienda (masa)	53	159	$0.50	79.50	2,385.00	28,620.00	
	Molienda (semillas)	177	708	$0.50	354.00	10,620.00	127,440.00	
	Molienda (masa)	177	708	$0.50	354.00	10,620.00	127,440.00	
	Otros						5,000.00	1,111,460.00

Fuente. Investigación realizada por proyectistas

Nota. El consumo de tortilla per cápita por familia es de 2kg.
El consumo de masa per cápita por familia es de 3kg.
El servicio de molienda per cápita por familia es de 3kg.
El servicio de molienda tonto de masa como de semillas aumenta de acuerdo a las fiestas realizadas en la comunidad como son; fiesta patronal, día de muertos, dos de febrero y cumpleaños.
Se consideran ingresos extras al año de $5,000.00.

2.6.4 Presupuesto de egresos (ver cuadro 2.57)

Cuadro 2.57

Presupuesto de egresos

Concepto	Consumo diario	Consumo mensual	Consumo anual	Precio	Costo total (diario)	Costo total (mensual)	Costo total (anual)	Costos y gastos parciales
Materia prima								$376,963.20
Maíz	173.2	5,196	62,352	$6.00	$1,039.20	$31,176.00	$374,112.00	
Cal	3.8	114.3	1,371.70	$2.00	$7.60	$228.60	$2,743.20	
Sal	0.033	1	12	$9.00	$0.30	$9.00	$108.00	
Material complementario								$40,680.00
Papel estraza	1.5	45	540	$26.00	$39.00	$1,170.00	$14,040.00	
Bolsas	2	60	720	$37.00	$74.00	$2,220.00	$26,640.00	
Material auxiliar					$0.00			$30,684.00
Gas	3	90	1,080	$11.30	$33.90	$1,017.00	$12,204.00	
Luz				$500.00	$0.00	$500.00	$6,000.00	
Agua				$40.00	$0.00	$40.00	$480.00	
Gasolina	1.7	49.6	594.6	$10.09	$17.15	$500.00	$6,000.00	
Teléfono				$500.00		$500.00	$6,000.00	
Depreciaciones								$10,729.50
Edificio				$68,593.00	$0.00		$3,429.65	
Maquinaria y equipo				$34,633.00	$0.00		$3,463.30	
Mobiliario y equipo				$1,490.00	$0.00		$149.00	
Equipo de transporte				$16,000.00	$0.00		$3,200.00	
Equipo de seguridad e higiene y señalética				$3,927.00	$0.00		$392.70	
Equipo de primeros auxilios				$948.50	$0.00		$94.85	
Mano de obra					$400.00	$12,000.00	$144,000.00	$144,000.00
Gastos de administración								$63,131.00
Gastos de pre inversión							$52,569.00	
Gastos del proyecto							$10,300.00	
Papelería y útiles				$131.00			$262.00	
Equipo de transporte							$16,000.00	$16,000.00
Gastos de venta								$25,600.00
Gastos de capacitación							$22,500.00	
Publicidad							$3,100.00	
Gastos financieros								$30,000.00
Financiamiento							$30,000.00	
Total								$737,787.70

Fuente. Investigación realizada por proyectistas.

2.7 Evaluación

2.7.1 Introducción

“Una de las funciones más relevantes en el área de las finanzas, es el análisis de los proyectos de inversión, con el fin de seleccionar las mejores alternativas de los recursos de que dispone, una empresa o un país.

Existen varias alternativas de inversión, potencialmente atractivas, para las cuales los recursos disponibles son escasos. De tal forma, que las oportunidades de invertir frente a la escasez de los recursos limitados, hace necesario establecer criterios de evaluación, que sean útiles y que permitan seleccionar la mejor opción, entre las diferentes alternativas que sean contempladas.

Debido a que el crecimiento de las empresas en forma general, así como del país en términos económicos, depende de la canalización de nuevos flujos de efectivo, encaminado al desarrollo de nuevos proyectos de inversión, de esta manera una de las principales tareas de toda administración es encargarse de la creación de estructura y procedimientos bien integrados y adaptados a las necesidades propias, para planear, desarrollar y administrar programas que identifiquen y evalúen nuevos proyectos de inversión.

Por lo tanto el punto de partida de toda empresa, debe ser el precisar los objetivos a corto y largo plazo, que permitan la generación de flujos encaminados a la generación de nuevos proyectos de inversión y de esta forma, lograr su desarrollo y, por lo tanto, su presencia en el mercado. Por tal motivo la selección de alternativas constituye una de las responsabilidades más importantes para los ejecutivos de una empresa o de las personas encargadas de lograr el desarrollo de una región, un estado o un país.

A nivel empresa, la importancia de los proyectos de inversión es tal, que su éxito de las operaciones normales se apoyan principalmente en las utilidades que genere cada proyecto, es decir, de la selección de la mejor alternativa de inversión.

A nivel Nacional, la productividad del país está en frecuencia por las decisiones que tomen las empresas, sean éstas públicas o privadas.

Entre más profundos y justificados sean los análisis en la selección alternativa, la distribución de los recursos se optimizan y se logran utilidades más altas, así como, disminuye el riesgo.

La evaluación del proyecto, permite visualizar lo que va ocurrir una vez hecha la inversión, esto es, los flujos que generarán en el futuro, comparando éstos con la inversión inicial.

Para la evaluación de los proyectos de inversión, se hace necesario conocer la información siguiente:

a) La inversión inicial requerida.
b) El horizonte del proyecto (vida útil esperada para el proyecto).
c) El valor de salvamento de la inversión.
d) Los flujos de fondos estimados para cada periodo, en el horizonte del proyecto.
e) El rendimiento mínimo aceptable por la empresa o inversionista (costo de capital).

Existen varios métodos para la evaluación, los cuales son agrupados en dos:

a) Método de evaluación simple.
b) Método de evaluación complejos.

Los métodos de evaluación simple, no consideran el valor del dinero en el tiempo y normalmente, utilizan información derivada de estados financieros como el Balance

General y el Estado de Resultados. Mientras que los de evaluación complejos, si toman en cuenta el valor del dinero, a través del tiempo y se basan, normalmente, en información derivada de flujos de efectivo. (Abraham, Hernández Hernández, 1989, 155-156)

2.7.2 Evaluación económica y social

Para nuestro caso, la evaluación del proyecto se hará mediante el método de valor simple, ello obedece a que las utilidades desde el primer año casi rebasan el costo de la inversión, veamos:

Para la evaluación económica, según los resultados obtenidos en los presupuestos de ingresos y egresos (año 2013), se tiene que en este primer año de operación se tendrá una utilidad de (ingresos – egresos) $1,014,260.00 - $737,787.70 = $276,472.30*****.

Utilidad que equivale al 86% de la inversión, es decir, se recuperará la inversión en un año dos meses.

*****Se toma como referente los ingresos - egresos del año 2011.

A partir del sexto año se deja de pagar (no físicamente, ya que es a fondo perdido, pero la tomamos en consideración) el débito, teniendo un incremento en las utilidades de $30,000.00 anuales.

Socialmente, se están generando 4 empleos que provocan circulación monetaria en la localidad por recibir ingresos de $12,000.00 mensuales; circulación que servirá para incentivar el desarrollo económico de la localidad.

2.8 Organización

2.8.1 Concepto

La organización “es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados…

Importancia de la organización

La organización por ser el elemento final del aspecto técnico, recoge, completa y lleva a sus últimos detalles todo lo que la previsión y la planeación han señalado respecto a cómo debe de ser una empresa.

Tan grande es la importancia de la organización que en algunas ocasiones han hecho perder de vista a muchos actores que no es sino una parte de la administración, dando lugar a que la contrapongan a esta última como si la primera representara lo teórico y científico y la segunda lo práctico empírico”. (Reyes Ponce, Agustín, 2000, 277-212, 217).

2.8.2 Tipo de sociedad más adecuada

Una vez definida la importancia que tiene la organización en cualquier organismo social, también se requiere para que esta funcione adecuadamente de un marco legal bajo el cual se rija, y para este proyecto el tipo de sociedad más conveniente es la Sociedad de Solidaridad Social que: es una organización con personalidad jurídica propia que, debidamente legalizada, tiene capacidad de recibir apoyos financieros. A las Sociedades de Solidaridad Social también se les llama “triple ESE”, y, se caracterizan por lo siguiente (ver cuadro 2.60) (ver anexo 6):

Cuadro 2.60
Características básicas en la Sociedad de Solidaridad Social

Ley que la regula	Ley de Sociedades de Solidaridad Social
Características	De interés público
Proceso de constitución	Contará con autorización previa del Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de la Reforma Agraria, cuando se trate de industrias rurales, y de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social en los demás casos. Una vez obtenida dicha autorización, deberá: A) Celebrar una asamblea general de los interesados, de la que se levantará acta por quintuplicado, donde aparezcan los comités ejecutivos de vigilancia, de admisión de socios, así como el texto de las bases constitutivas, cuyas firmas de los interesados serán autentificadas ante notario público, debiendo comprobar su nacionalidad los otorgantes, con su acta de nacimiento respectiva; B) Tener como objeto social la "creación de fuentes de trabajo; la práctica de medidas que tiendan a la conservación y mejoramiento de la ecología; la explotación racional de los recursos naturales; la producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios que sean necesarios; y la educación de los socios y de sus familiares en la práctica de la solidaridad social, la afirmación de los valores cívicos nacionales, la defensa de la independencia política, cultural y económica del país y el aumento de las medidas que tiendan a elevar el nivel de vida de los miembros de la comunidad". C) Los socios pueden ser personas físicas de nacionalidad mexicana, en especial, ejidatarios, comuneros, campesinos sin tierra, parvifundistas y personas que tengan derecho al trabajo, que destinen una parte del producto de su trabajo a un fondo de solidaridad social; y D) Inscribirse en el registro que para tal efecto lleven las Secretarías de la Reforma Agraria y del Trabajo y Previsión Social, hecho lo cual la sociedad tendrá desde ese momento personalidad jurídica propia.
Denominación	Nombre; seguido de “S. de S.S.”
Capital social	Es un patrimonio social de carácter colectivo, constituido por las aportaciones de los socios, así como de las que reciban de instituciones oficiales y de personas físicas o morales ajenas a la sociedad. Existiendo un fondo de solidaridad social que se integra con la parte proporcional de las utilidades obtenidas que acuerden los socios aportar al mismo, así como con los donativos que para dicho fin se reciban de instituciones oficiales y de personas físicas o morales ajenas a la sociedad, teniendo una aplicación específica conforme a la ley.
Reservas	No están obligadas a constituir la reserva legal establecida por la ley general de sociedades mercantiles
Número de socios	Minimo:15 - máximo: ilimitado
Requisitos para ser socio	Ser persona física de nacionalidad mexicana (comunero, campesino). Estar identificado con los fines de la sociedad; comprometerse a aportar su trabajo para los fines sociales; comprometerse a cumplir con las disposiciones que deriven de las bases constitutivas, de los estatus, de la declaración de principios y de los reglamentos internos; y ser aceptado por el comité de admisión de socios.
Documentos que acreditan al socio	Certificado de calidad de socio

Continúa…

Continúa…

Responsabilidad de los socios	Aportar su trabajo personal para el cumplimiento de los fines de la sociedad; realizar las aportaciones al fondo de solidaridad social que se determine en las asambleas a las que sean convocados; cumplir los acuerdos de las asambleas; y acatar las disposiciones emandas de las bases constitutivas de la declaración de principios, de los estatutos y de los reglamentos internos de la sociedad.
Órganos sociales y de vigilancia (mínimo 3 socios, con sus respectivos suplentes, quienes duran en el cargo dos años, y podrán ser reelectos),	La Asamblea General de representantes, en su caso; el Comité Ejecutivo; y las demás comisiones que se establezcan en las bases constitutivas o designe la Asamblea General.
Obligaciones y derechos de los órganos de vigilancia	Ejecutar, por sí o por conducto de su presidente, las resoluciones tomadas en las asambleas generales; sesionar por lo menos cada tres meses; convocar a asambleas generales y específicas de línea de producción; rendir informes a las asambleas generales respecto de la marcha de la sociedad; celebrar, por si o por conducto de su presidente, los contratos que se relacionen con el objeto de la sociedad; representar, por si o por conducto de su presidente, a la sociedad, ante las autoridades administrativas o judiciales; asesoras a los delegados que se encarguen de dirigir las líneas específicas de producción; llevar debidamente actualizados los libros de registro de socios; de actas de asambleas generales y de sesiones del Comité Ejecutivo; de contabilidad e inventarios, así como los demás que se instituyan en las bases constitutivas; y solicitar información en cualquier momento, al Comité Financiero y de Vigilancia, del Estado económico que guarda la sociedad; conferir poderes en nombre sociedad, así como revocarlos libremente; designar a los miembros de la Comisión de Educación. Hacer del conocimiento de las autoridades todo acto que implique una conducta ilícita, en que incurra cualquiera de los socios. Solicitar al Comité Financiero y de Vigilancia la aplicación de recursos para cumplir con los objetivos y finalidades de la sociedad; los demás que se establezcan en las bases constitutivas.

Fuente. Ley de las Sociedades de Solidaridad Social.

Una vez establecidas las bases de la Solidaridad Social, se describe a continuación el Manual de Organización para la Tortillería “Tlaxkalli”.

2.8.3 Manual de organización

MANUAL

DE

ORGANIZACIÓN

Elaborado por:

SMS

Chignahuapan, Puebla

Verano 2013

Índice

Pág.

Introducción III

Historia IV

Identificación de la empresa V

Directorio VI

Organigrama VII

Análisis de puestos VIII

Introducción

Este manual es creado para tí, te damos la más cordial bienvenida a Tortillería “Tlaxkalli”. Este manual te dará a conocer la empresa, quién y cómo se conforma, sus objetivos, visión, misión, funciones, descripción de puestos, niveles jerárquicos que son aplicables a todos los que colaboran en ella, para así lograr los objetivos planteados; este manual te será útil para unirte en concordancia al equipo de colaboración. Se aceptan sugerencias para mejorarlo.

Historia

Tortillería “Tlaxkalli” nace, cuando el C. Francisco Ramos, Secretario de Desarrollo Rural, del municipio de Ahuacatlán, Puebla; para beneficio de la comunidad Ixquihuacán, acude a la Unidad Regional Chignahuapan, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; y platica la idea del proyecto al profesor Saúl Díaz Benítez, el cual imparte las materias de Formulación y Evaluación de Proyectos de la Licenciatura de Administración de Empresas. Este plantea la idea a los alumnos para que hagan los respectivos estudios preliminares y determinar la factibilidad de implementar dicha tortillería.

Una vez determinada la viabilidad del proyecto, éste se llevó a cabo.

Identificación de la empresa

Nombre: Tortillería “Tlaxkalli”

Dirección: Ixquihuacán(Centro), Ahuacatlán ,Puebla.

Teléfono:

C.P.:

Sector: Secundario

Giro: Producción y comercialización

Filosofía: Imagen de excelencia en el servicio de Tortillería “Tlaxkalli”

Misión: Brindar el mejor servicio, la excelente calidad y precios competitivos satisfaciendo en su totalidad, al cliente.

Visión: Abarcar, a corto plazo, todo mercado local abasteciendo de manera eficiente y adecuada a nuestros clientes.

Directorio

Asamblea general

Presidente

Secretario

Vocal

Comité de Vigilancia

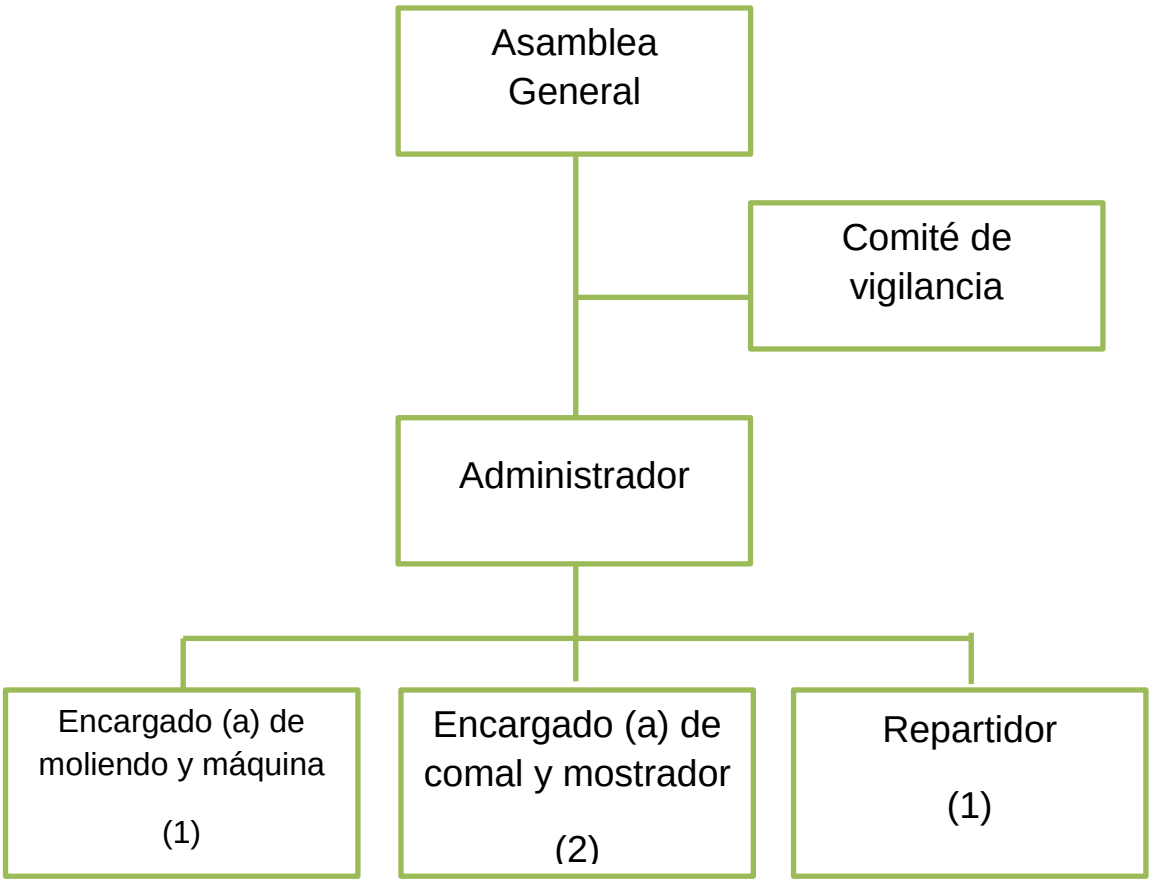
Presidente

Secretario

Vocal

Administrador

Organigrama



Análisis de puestos

Nombre del puesto: Asamblea General

Nivel: Directivo

No. de personas en el puesto: ----------

A quien informa: ----------

Quienes dependen: Administrador

Objetivo general: Promover, coadyuvar y fomentar las actividades a realizar en la tortillería Tlaxkalli y tomar decisiones respecto a las actividades de los socios.

Descripción genérica: Aprobar todas las actividades o cambios que se quieran generar dentro de las instalaciones.

Descripción específica:

- Definir la política general de la empresa.
- Elegir los cuerpos administrativos
- Conocer aprobar o improbar el estatuto o sus enmiendas.
- Conocer aprobar o improbar los informes financieros.
- Decidir sobre el pago de intereses y su porcentaje sobre el capital aportado.
- Analizar los resultados de las operaciones de la tortillería**.**
- Decidir sobre la disolución anticipada de la asociación.
- Admitir y/o excluir a los asociados.
- Conocer el estado actual contable de la asociación.
- Aprobar las gestiones del Administrador, así como fijar los estímulos que deben percibir los miembros de la administración (en su caso).

- Someter los asuntos a consideración.
- Gestionar ante las autoridades competentes la obtención de la concesión.
- Avalar la filosofía de la organización.
- Avalar la misión de la organización.
- Avalar la visión de la organización.
- Aprobar o rechazar los objetivos generales de la organización.
- Aprobar o rechazar las políticas de la organización.
- Aprobar o rechazar los manuales de inducción y organización general.
- Autorizar programas y presupuestos anuales.
- Autorizar programas y presupuestos mensuales.
- Avalar los informes, planes y acuerdos.
- Elaborar contratos en coordinación con el Administrador.
- Renovar dichos contratos.
- Realizar acuerdos de financiamiento.

Nombre del puesto: Administrador

Nivel: Directivo

No. de personas en el puesto: Uno

A quien informa: Asamblea General

Quienes dependen: Repartidor, encargado de molienda y máquina, y encargada de comal.

Objetivo general: Coordinar los diferentes departamentos a su cargo y presentar ante la Asamblea General resultados de la buena marcha de la organización.

Descripción genérica: Supervisar recursos financieros y humanos, observará y calificará la forma de trabajo de sus subordinados manteniendo la disciplina, disciplina, seguridad, higiene e imagen de la empresa para lograr la rentabilidad.

Descripción específica:

- Elaborar la filosofía de la organización cada dos años y someter a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Elaborar la misión de la organización cada dos años y someterla a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Elaborar la visión de la organización cada dos años y someter a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.

- Elaborar los objetivos y políticas generales de la organización cada dos años y exponer a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Elaborar manuales de organización, inducción general y procedimientos cada dos años y sujetarlos a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Elaborar programa y presupuesto anual para la organización y proponerlos a la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Elaborar programas y presupuestos mensuales y someterlos a consideración de la Asamblea General para su aprobación y/o rechazo.
- Eficientar y optimizar los recursos financieros, materiales y humanos
- Supervisar la responsabilidad de cada área.
- Convocar a reuniones periódicas con su personal (semanal, mensual) para tratar asuntos de planes, programas y presupuestos.
- Reunir con sus subordinados.
- Tratar con sus subordinados problemas personales.
- Pagar sueldos y salarios.
- Llegar en tiempo y forma a la tortillería.
- Presentarse limpio al inicio de sus labores.
- Reunirse al inicio de las labores con los empleados.
- Reunirse con el encargado de molienda y máquina, para conocer los insumos que se requieren.

- Entregar al encargado de molienda y máquina lo necesario para la producción de masa.
- Al final de la jornada laboral reunirse con encargado de comal y mostrador para que entreguen cuentas.

Requerimientos del puesto:

Sexo: Femenino o masculino

Edad: 23-40

Escolaridad: Licenciatura en administración

Experiencia: Con o sin experiencia

Nombre del puesto: Encargado de molienda y máquina

Nivel: Operativo

No de personas en el puesto: Uno

A quien informa: Administrador

Quienes dependen: ----------

Objetivo general: Preparar con calidad y limpieza las tortillas y productos que se requieran así como en la molienda y masa.

Descripción genérica: Verificar que la materia prima a utilizar sea de calidad.

Descripción específica:

- Llegar en tiempo y forma a la tortillería.
- Presentarse limpio al inicio de sus labores.
- Reunirse al inicio de sus labores con el administrador.
- Conocer en número de kgs. a producir.
- Solicitar al administrador el número de kgs. de maíz, la cal y verificar que haya gas.
- Cocer el maíz, con la cal en una olla de barro.
- Limpiar el nixtamal y molerlo.
- Llevar un control del número de kgs. de masa que entrega a la responsable de comal y mostrador.
- Dar mantenimiento y el uso correcto a la máquina.
- Limpiar sus utensilios y la máquina, al igual que darle mantenimiento.

- Informarle al administrador cuando se requiera de materia prima o algún insumo.
- Al término de la jornada limpiar su área.
- Es responsable de la máquina.

Requerimientos del puesto:

Tener buena presentación personal.

Ser puntual.

Tener los conocimientos del manejo de la máquina de tortillas.

Ser nativo de la comunidad.

Nombre del puesto:	Encargado de comal y mostrador
Nivel:	Operativo
No de personas en el puesto:	Dos
A quien informa:	Administrador
Quienes dependen:	----------
Objetivo general:	Verificar que la cocción de la tortilla esté en el punto adecuado para su consumo. Atender al cliente y brindarle una buena atención.
Descripción genérica:	Elaborar y vender el producto.
Descripción específica:	Llegar en tiempo y forma a la tortillería. Presentarse limpio al inicio de sus labores. Reunirse al inicio de sus labores con el administrador. Llevar control del número de kgs. de masa que entrega el encargado de molienda y máquina. Elaborar el producto (tortillas). Despachar las tortillas y la masa. Darle al repartidor las tortillas a repartir a domicilio. Llevar un control del número de kgs. de tortilla que se le da al repartidor. Llevar un registro de las ventas. Limpiar el área de trabajo y la sala de espera. Al final de la jornada laboral entregar al administrador las cuentas del día.

Requerimientos del puesto:

Ser nativo de la comunidad.

Tener buena presentación.

Ser puntual.

Ser responsable.

Ser honesto.

Tener conocimientos acerca de la elaboración de tortilla.

Saber leer y escribir.

Nota. Generalmente debe ser socio.

Nombre del puesto:	Repartidor
Nivel:	Operativo
No de personas en el puesto:	Uno
A quien informa:	Administrador
Quienes dependen:	**----------**
Objetivo general:	Transportar, repartir y cobrar a domicilio el producto de nuestra empresa.
Descripción genérica:	Entregar de forma adecuada el producto (tortilla) en manos del consumidor.
Descripción específica:	**-** Llegar en tiempo y forma la tortillería. **-** Presentarse limpio al inicio de las labores. **-** Reunirse al inicio de labores con el administrador. **-** Recibir el número de kgs. de tortilla, checar cantidad, su presentación (medios kilos y kilos completos) y ordenar en canasto. **-** Llevar un control de los kgs. de tortilla que le entrega el responsable de comal y mostrador. **-** Marcar la ruta a seguir para hacer la entrega del producto (esto lo debe saber el administrador). **-** Reportar y cobrar según el número de kgs,. de tortilla. **-** Regresar a la tortillería y hacer entrega del dinero de la venta.

- Informar sobre nuevas necesidades de producto y/o anomalías que se presentan en el trayecto.
- Checar diariamente el aspecto mecánico de la motocicleta.
- Reportar alguna anomalía y/o desperfecto que ésta tenga.
- Dejar en orden el área de trabajo.

Requerimientos del puesto:

- Haber concluido la secundaria.
- Tener buena presentación personal y puntualidad.
- Saber conducir una motocicleta y tener conocimientos mínimos de mecánica.
- Ser oriundo de la comunidad de Ixquihuacán.

Conclusiones

Y

Recomendaciones

Conclusiones

- El principal uso del maíz en México es el alimenticio, y la forma más común de consumo son las tortillas. La elaboración de las tortillas ha sido durante siglos un duro trabajo de las mujeres. En la comunidad de Ixquihuacán, del municipio de Ahuacatlán, Puebla; en gran parte, la molienda del maíz se hace todavía en molinos de mano o bien en los antiguos metates y, en la elaboración de la tortilla propiamente dicha se usa la prensa manual o la habilidad de las manos.
- A parte de que este trabajo es duro y rudo el que realizan las mujeres, su tiempo es de: en la víspera se deja remojar el grano del maíz con tequesquite y se cuece (30 a 40 minutos, no olvidar que se cuece en el tlecuitl), ya cocido y limpio se muele en el metatl o metate (30 minutos, equivalentes en tiempo cuando se lleva el nixtamal a moler en el molino industrial), con la masa se preparan las tortillas (40 a 60 minutos), esto es, diariamente las mujeres de la comunidad trabajan de dos a dos treinta horas diarias en la elaboración de la tortilla.
- Aunque no se había previsto lo que voy a manejar como parte de las conclusiones, creo que es vital plantear el apoyo que se les dará a las mujeres de la localidad por evitar enfermedades pulmonares (ello obedece a la exposición directa que se tiene con el humo generado por la leña del tlecuitl).
- Aparte del trabajo en la elaboración de la tortilla, las tareas de las mujeres son muchas, no sólo la diaria de hacer la comida y el cuidado de los niños. En la época de limpia de la milpa las mujeres también apoyan en el trabajo del campo, incluyendo elaboración de trabajos artesanales, entonces.
- Para apoyar en la disminución de tiempo (mínimo dos horas diarias) en las

actividades cotidianas de la mujer indígena, de la comunidad de Ixquihuacán, del municipio de Ahuacatlán, Puebla; se propone instalar la “Tortillería Tlaxkalli”.

- Siempre hemos comido maíz; algunos más, otros menos. En la comunidad el maíz es básico para la vida, es parte esencial de usos y costumbres, esto significa que, por ninguna razón o motivo, en nuestro proyecto se hará de lado el uso del maíz por harina del mismo, que en ocasiones no es maíz. Para apuntalar este punto veamos lo que dice la gente de la comunidad, “si nuestro maíz pudiera contar su vida, tomaría de referencia a nosotros, los seres humanos. Pero como en esta ocasión vamos a hablar nosotros por el maíz, no podemos desligar su nacimiento con el de nuestros hijos, ni podemos desligar nuestras alegrías con las suyas, sus tristezas con las nuestras, nuestros sufrimientos con los suyos, nuestra muerte y su muerte; en fin, nuestra historia es la del maíz. Cosa fácil la nuestra, si hablar del maíz es hablar de nosotros y por fin alguien se interesa en oírnos hablar”.
- Como parte final de las conclusiones, en el artículo 1, de la Declaración de los Derechos de la mujer y la ciudadana. 1791, a la letra dice: “la mujer nace libre y goza igual que el hombre de los derechos. Las distinciones sociales sólo pueden fundarse en la utilidad común”. Este trabajo apoya, aunque en mínima parte, en la búsqueda de la igualdad, equidad de género y sustentabilidad.

Recomendaciones

- El mercado de abastecimiento de maíz conformado por DICONSA, ya que cuenta con el mejor precio y calidad, y la adquisición de cal por un proveedor definido (punto 2.2.2.2). Para mejorar la propuesta de este punto recomiendo la compra del maíz en la misma localidad, apoyando con ellos en las

economías a escala.

- Como podrá observarse solo se solicitaron a la C.D.I. (Comisión Nacional de Desarrollo Indígena) $150,000.00 (ciento cincuenta mil pesos 00/100 M.N) a fondo perdido. La evaluación económica y social se puede mejorar si se incluyen $22,500.00 (veintidós mil quinientos pesos 00/100 M.N.) para capacitación y $45,000.00 (cuarenta y cinco mil pesos 00/100 M.N.) (15%) para fortalecimiento, cantidades que también otorga a fondo perdido dicha instancia.
- En base a la ecología, “el paisaje entero se descompone en pequeñas piezas de mosaico y es usual que la vegetación desempeñe un papel importante en su caracterización”, luego, entonces, se recomienda para no romper con el entorno, la siembra de árboles frutales de la región, alrededor del edificio.

Bibliografía

Bibliografía

- Ander Egg, Ezquiel, **Técnicas de investigación social,** Ed. El Ateneo, México, 1987.

- B. Block, Stanley, **Administración financiera**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2005).

- Baca Urbina, Gabriel, **Evaluación de proyectos**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2001.

- Beas, Juan Carlos, **Los libros del maíz, como lo usamos,** Ed. Cantero, México, 1982.

- Cárdenas y Nápoles,Raúl, **Presupuestos, teoría y práctica**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2003.

-Castañeda Jiménez, Juan, **Metodología de la investigación**,Ed. McGraw Hill, México, 2002.

- Chiavenato, Idalberto, **Introducción a la teoría general de la administración,** Ed. Mc Graw Hill, México, 2007.

- Coulter, Robbins, **Administración**, Ed. Prentice Hall, México, 2010.

- Díaz, Marco Antonio, **Los libros del maíz origen, tradición y leyendas,** Ed. Árbol, México, 1982.

- Dubrin, Andrew J., **Fundamentos de administración**, Ed. Thomson, México, 2000.

- Gido, Jack, **Administración exitosa de proyectos**, Ed. Thomson, México, 2003.

- Goméz, Oscar, **Contabilidad de costos**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2005.

- Gutiérrez, Humberto, **Calidad total y productividad**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2005.

- Hernández Hernández, Abraham, **Formulación y evaluación de proyectos de inversión**, Ed. ECAFSA, México, 1989.

-Huicochea Alsina, Emilio, **Contabilidad de costos**, Ed. Trillas, México, 2010.

- Kotler, Philip, **Dirección de marketing, análisis planificación, gestión y control,** Ed.Prentice – Hall, Madrid, 1992.

- Larson, Gray, **Administración de proyectos**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2009.

- Mc Daniel, **Investigación de mercados**, Ed. Cengage Learning, México, 2011.

- Robbins, Stephen P., **La administración en el mundo de hoy**, Ed. Prentice Hall, México, 1998.

- Romero, López, Álvaro Javi, **Principios de contabilidad,** Ed. Mc Graw Hill, México, 2007.

-Schiller, John, **Introducción a la probabilidad y a la estadística**, Ed. Mc Graw Hill, México, 2000.

- Walpole, Ronald E., **Probabilidad y estadística**, Ed. Mc Graw Hill, México,2000.

-Jornada, La, periódico de circulación nacional, lunes 9 de enero de 2012.

- Síntesis Geográfica del Estado de Puebla, INEGI, 2000.

- http://www.prodiamex.com/productos/historiadelatortilla/historiadelatortilla.html

- http://es.wikipedia.org/wiki/Tortilla#Historia

- http://es.wikipedia.org/wiki/Nixtamalizaci%C3%B3n

- http://www.tortilladorascelorio.com.mx/

-http:/www.economia.grob.mx/mexico-emprende/productos-servicios/comercialización.

Anexos

Anexo 1

Encuesta de Estudio de Estudio de Mercado
Proyecto: TORTILLERIA

Objetivo: Conocer el consumo diario por persona de tortilla en la comunidad de Izquihuacan Ahuacatlán Puebla.

Instrucciones: Lea correctamente cada pregunta.

1. ¿Cuantos días a la semana compra tortillas?

   A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4 F) 5 G) 6 H) 7

2. ¿Qué cantidad de tortillas compra al día?

   A) ½ Kg. B) 1 Kg. C) 1 ½ Kg. D) 2 Kg. E) 2 ½ Kg. o mas

3. ¿Cuantos días a la semana hace tortillas?

   A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4 F) 5 G)6 H) 7

4. ¿Qué cantidad de tortillas hace al día?

   A) ½ Kg. B) 1 Kg. C) 1 ½ Kg. D) 2 Kg. E) 2 ½ Kg. o mas

5. ¿Le gustaría que se instale una tortillería en la comunidad?

   A) SI B) NO

6. ¿Le gustaría que la tortillería contara con servicio de molino?

   A) SI B) NO

7. ¿Qué tipo de tortillas preferiría?

   A) A mano B) Comal C) Automático

8. ¿Dónde le gustaría que se instalara la tortillería?

9) ¿Cuántos integran su familia?

Anexo 2

Normas de calidad

NORMA Oficial Mexicana NOM-187-SSA1/SCFI-2002, Productos y servicios. Masa, y tortillas. Especificaciones sanitarias. Información comercial. Métodos de prueba.

ERNESTO ENRIQUEZ RUBIO, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 34 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3o. fracciones XXII y XXIV, 13 apartado A) fracciones I y II, 194 fracción I, 197, 199, 201, 205, 210, 214 y demás aplicables de la Ley General de Salud; 38 fracción II, 39, 40 fracciones I, II, V, XI, XII, 41, 43 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 31 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4o., 15, 25, 30, 112 fracción I incisos a) y e), 113 y 116 y demás aplicables del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios; 2 literal C fracción II, 34 y 36 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud; 23 fracciones I y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y 2 fracciones II y III, 7 fracción XVI, y11 fracciones I y II del Decreto por el que se crea la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, me permito ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación de la siguiente Norma Oficial Mexicana NOM-187-SSA1/SCFI-2002, Productos y Servicios. Masa, tortillas, tostadas y harinas preparadas para su elaboración y establecimientos donde se procesan. Especificaciones sanitarias. Información comercial. Métodos de prueba.

CONSIDERANDO

Que con fecha 11 de marzo de 1999, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Calidad Sanitaria de Bienes y Servicios, ahora la Dirección General de Control Sanitario de Productos y Servicios presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, el anteproyecto de modificación de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 7 de mayo de 2002, en cumplimiento del acuerdo del Comité y lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-187-SSA1-2002, Productos y Servicios. Masa, tortillas, tostadas y harinas preparadas para su elaboración y establecimientos donde se procesan. Especificaciones sanitarias, en el **Diario Oficial de la Federación**, a efecto de que dentro de los siguientes sesenta días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que con fecha previa fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización….

Objetivo y campo de aplicación

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer las especificaciones sanitarias que deben cumplir la masa, tortillas, en establecimientos donde se procesan.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso e importación.

1.3 Quedan excluidas las botanas.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con lo siguiente:

2.1 NOM-030-SCFI-1993 Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-especificaciones.

2.2 NOM-040-SSA1-1993 Bienes y servicios. Sal yodada y sal yodada fluorurada. Especificaciones sanitarias.

2.3 NOM-050-SCFI-1994 Información comercial. Disposiciones generales para productos.

2.4 NOM-086-SSA1-1994 Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.

2.5 NOM-110-SSA1-1994 Bienes y servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.

2.6 NOM-113-SSA1-1994 Bienes y servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.

2.7 NOM-117-SSA1-1994 Bienes y servicios. Método de prueba para la determinación de cadmio, arsénico, plomo, estaño, cobre, fierro, zinc y mercurio en alimentos, agua potable y agua purificada por espectrometría de absorción atómica.

2.8 NOM-120-SSA1-1994 Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad en la elaboración de alimentos y bebidas no alcohólicas y alcohólicas.

2.9 NOM-127-SSA1-1994 Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

2.10 NOM-147-SSA1-1996 Bienes y servicios. Cereales y sus productos. Harinas de cereales, sémolas o semolinas. Alimentos a base de cereales, de semillas comestibles, harinas, sémolas o semolinas o sus mezclas. Productos de panificación. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales.

2.11 NOM-188-SSA1-2002 Productos y servicios. Control de aflatoxinas en cereales para consumo humano y animal. Especificaciones sanitarias….

6. Especificaciones

Los productos objeto de esta Norma y los establecimientos donde se elaboren deben ajustarse a las siguientes especificaciones:

6.1 Generales

6.1.1 Los establecimientos donde se procesen los productos objeto de esta Norma, deben aplicar las prácticas de higiene y sanidad establecidas en la NOM-120-SSA1-1994, señalada en el apartado de referencias.

6.1.2 El agua utilizada para la elaboración de estos productos debe ser potable o cumplir según el caso, con lo establecido en la norma correspondiente que al efecto se emita.

6.1.3 El proveedor de las materias primas y los establecimientos donde se procesen o comercialicen los productos objeto de esta Norma, cada uno en el ámbito de su responsabilidad sólo podrán utilizar plaguicidas autorizados por la Secretaría de Salud en el marco de coordinación de la CICOPLAFEST.

6.1.4 Control documental del proceso

6.1.4.1 El proceso de los productos objeto de esta Norma, debe documentarse en bitácoras o registros, de manera que garantice los requisitos establecidos. Los registros o bitácoras, incluyendo las que se elaboren por medios electrónicos deben:

a) Contar con respaldos o sistemas que aseguren la veracidad de la información y un procedimiento para la prevención de acceso y correcciones no controladas.

b) Para el caso de las tortillas deben conservarse por lo menos 60 días y para las tortillas y tostadas a granel, por lo menos 15 días.

Dicha información debe estar a disposición de la autoridad sanitaria cuando así lo requiera. De conformidad con el trámite SSA-04-015. Conservación de información sobre el proceso de producción.

c) El diseño del formato queda bajo la responsabilidad del fabricante.

6.1.4.2 Para el control de plagas, se debe llevar un registro en el que se indique lo siguiente:

a) Por contratación: Comprobante proporcionado por la empresa responsable que incluya: nombre y tipo del servicio proporcionado y sustancias usadas (en su caso), número de licencia de la empresa que aplica, expedida por la autoridad sanitaria correspondiente, responsable técnico y fecha.

b) Por auto aplicación: Aprobación del responsable técnico por la autoridad sanitaria correspondiente, nombre y tipo del procedimiento aplicado y sustancias usadas (en su caso), responsable técnico y fecha.

6.1.4.3 Se debe llevar un registro de las actividades de limpieza y desinfección, en su caso, del equipo, utensilios, instalaciones o materia prima, que se desarrollen conforme al manual de procedimientos, indicando fecha, hora y responsable, o debe hacer figurar como mínimo el nombre de los productos usados, concentraciones, tiempo de contacto y tipo de enjuagues.

6.1.4.4 Con la finalidad de orientar las actividades de verificación del cumplimiento de esta Norma, se debe contar con un diagrama de bloque en el que se describa el proceso de elaboración de los productos objeto de esta Norma.

6.2 Específicas

6.2.1 Personal

6.2.1.1 El personal debe presentarse aseado al área de trabajo y con ropa limpia. Durante el tiempo que duren sus labores debe usar uniforme limpio, bata o mandil y una protección que cubra totalmente el cabello. El personal que está en contacto directo con el producto, que lo manipule antes de su envasado o que tenga barba o bigote debe usar cubre boca.

6.2.1.2 Lavarse las manos con agua y jabón, secarse con toallas desechables o secador de manos, antes de iniciar el trabajo y después de cada ausencia en el mismo y en cualquier momento en que las manos estén sucias.

6.2.1.3 El personal que está en contacto directo con el producto o que lo manipule debe mantener las uñas cortas, limpias y libres de esmalte para uñas y el rostro sin maquillaje.

6.2.1.4 No deben trabajar en el área de proceso o venta personal que presente enfermedades contagiosas. Las cortadas o heridas sobre la piel deben cubrirse apropiadamente con material impermeable.

6.2.1.5 El personal que manipule dinero no debe tocar directamente con las manos el producto para lo cual debe aplicar cualquiera de las siguientes indicaciones:

a) Usar guantes desechables o bolsas de plástico cuando se manipule el producto y quitárselo cuando manipule dinero. Los guantes o bolsas deben sustituirse al menos en cada reanudación de operaciones o cuando se hayan deteriorado.

b) Asignar una persona para manipular el dinero y que ésta no tenga contacto directo con el producto.

6.2.1.6 El personal debe estar capacitado y cumplir con las buenas prácticas de higiene. Los responsables del proceso deben contar con la evidencia documental de dicha capacitación.

6.2.2 Instalaciones físicas

6.2.2.1 Los establecimientos deben proveerse de instalaciones sanitarias para lavarse las manos en el área de elaboración y venta.

6.2.2.2 No debe tener comunicación directa con habitaciones.

6.2.2.3 No debe utilizarse como habitación o dormitorio ni permitirse la presencia de animales de ningún tipo.

6.2.2.4 Los establecimientos que expendan además otros alimentos, deben tener áreas o secciones específicas y delimitadas para su almacenamiento y exhibición.

6.2.3 Instalaciones sanitarias

6.2.3.1 Los servicios sanitarios no deben usarse como bodega, ni para otros fines distintos a los que están destinados.

6.2.4 Proceso

6.2.4.1 Expendios a granel.

6.2.4.1.1 Las mesas y mostradores que se utilicen en el expendio de masa y tortillas deben estar limpias y ser de superficies lisas, de material inocuo e impermeable, con la finalidad de facilitar su limpieza.

6.2.4.1.2 Para la protección de la masa y las tortillas, se deben emplear recipientes o lienzos limpios.

6.2.4.1.3 Sólo se permite reprocesar masa, tortillas y tostadas que en la línea de producción hayan presentado lo siguiente:

a) Cambios en su forma como: dobladas, quebradas o agujeradas.

b) No haber sido expuestas a contaminación (polvo, grasa de la maquinaria, contacto con el piso, entre otros).

c) Se debe asegurar que reúnan las características de olor, color y sabor propios; que indican que son aptas para su reproceso.

d) El desperdicio o residuo que quede en las tolvas de la maquinaria al terminar la jornada no se debe incorporar al proceso del día siguiente.

6.2.5 Materia prima

6.2.5.1 Todas las materias primas que sean empleadas en la elaboración de los productos, deben cumplir con los ordenamientos legales aplicables.

6.2.5.2 No deben emplearse materias primas que no sean aptas para el consumo humano o en mal estado (con palomillas, gorgojos u otras plagas).

6.2.5.3 Para la nixtamalización del maíz se debe utilizar hidróxido de calcio u óxido de calcio (cal), que cumpla con las siguientes especificaciones:

6.2.5.3.1. El hidróxido de calcio (cal) que se emplee en la industria alimentaria debe cumplir con las siguientes especificaciones sanitarias:

6.2.5.4 La deshidratación a que se someten las tortillas que se utilicen para elaborar tostadas no debe hacerse en áreas descubiertas o a la intemperie que las expongan en contacto con materiales extraños o fauna nociva.

6.2.5.5 La masa debe estar limpia, fresca y haber sido elaborada en el transcurso del día, no debe presentar sabores o aromas agrios.

6.2.5.6 Se debe llevar un control documental de las materias primas durante su almacenamiento, indicando fecha y nombre del responsable. En el caso del maíz se debe llevar registro de humedad relativa y temperatura.

6.2.5.7 Se debe llevar un registro de los resultados de los análisis de las materias primas conforme a los requisitos sanitarios establecidos en los ordenamientos legales aplicables, que incluya cuando menos la siguiente información:

a) Proveedor u origen, nombre de la materia prima, condiciones de almacenamiento y conservación, identificación del lote al que se realizó el análisis, fecha y laboratorio responsable, o

b) El certificado de calidad sanitaria correspondiente que avale la inocuidad de la materia prima. En el caso de que las materias primas que se adquieran en tiendas de autoservicio o pequeños comercios como tiendas de abarrotes, el registro debe incluir, al menos lo siguiente: fecha de ingreso, proveedor e identificación del lote.

6.2.5.8 En los molinos de nixtamal se debe llevar un registro de los aditivos que se empleen durante la preparación de la masa elaborada a partir de maíz nixtamalizado, en donde figure al menos la siguiente información: Identificación del lote, nombre del aditivo, concentración de uso, fecha y nombre del responsable.

6.2.5.9 El responsable de la elaboración de la masa en los molinos de nixtamal debe informar a las tortillerías los aditivos empleados durante la elaboración de la masa.

6.2.5.9.1 Punto de venta.

6.2.5.9.1.1 En los establecimientos dedicados a la venta de tortillas de maíz a granel, se debe cumplir con lo siguiente:

a) El papel que se utilice para envolver el producto debe cumplir con lo señalado en el apartado 10 de este ordenamiento y debe contener en forma impresa o mediante

etiquetas de manera clara y veraz los aditivos empleados durante la elaboración de la masa, conforme a lo señalado en el numeral 6.2.5.9.

b) Debe figurar una lista de ingredientes de la siguiente manera:

"Ingredientes": en la que se incluirá además el nombre genérico de los aditivos (emulsificantes, estabilizantes, gelificantes, espesantes y colorantes), o

c) Deben existir letreros en los que se incluya dicha lista de ingredientes en lugares visibles para el consumidor.

6.2.6 Servicios

6.2.6.1 El local debe tener recipientes para desperdicios con tapa, en cantidad y tamaño suficiente, de acuerdo a las necesidades.

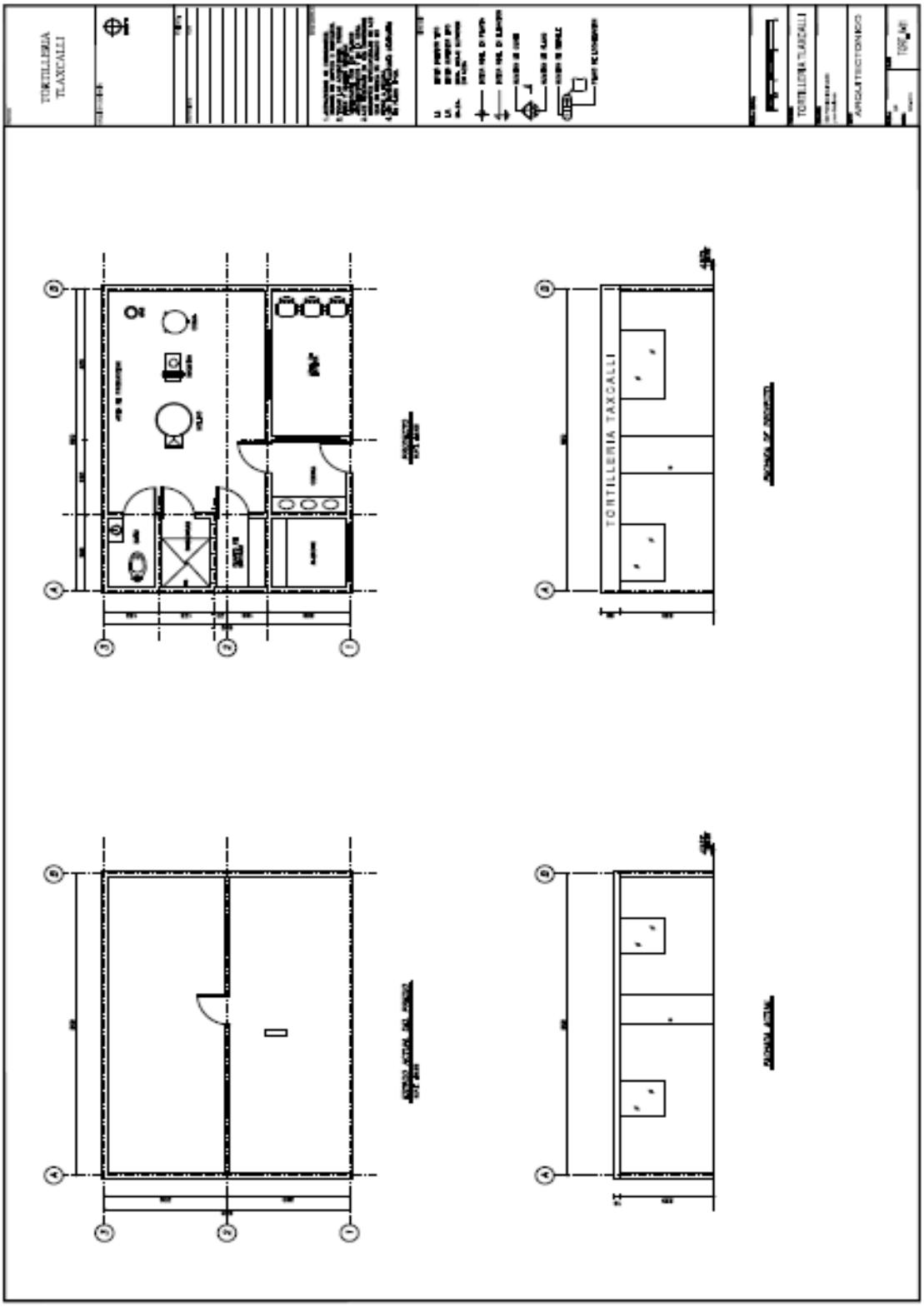
Anexo 3

Publicidad

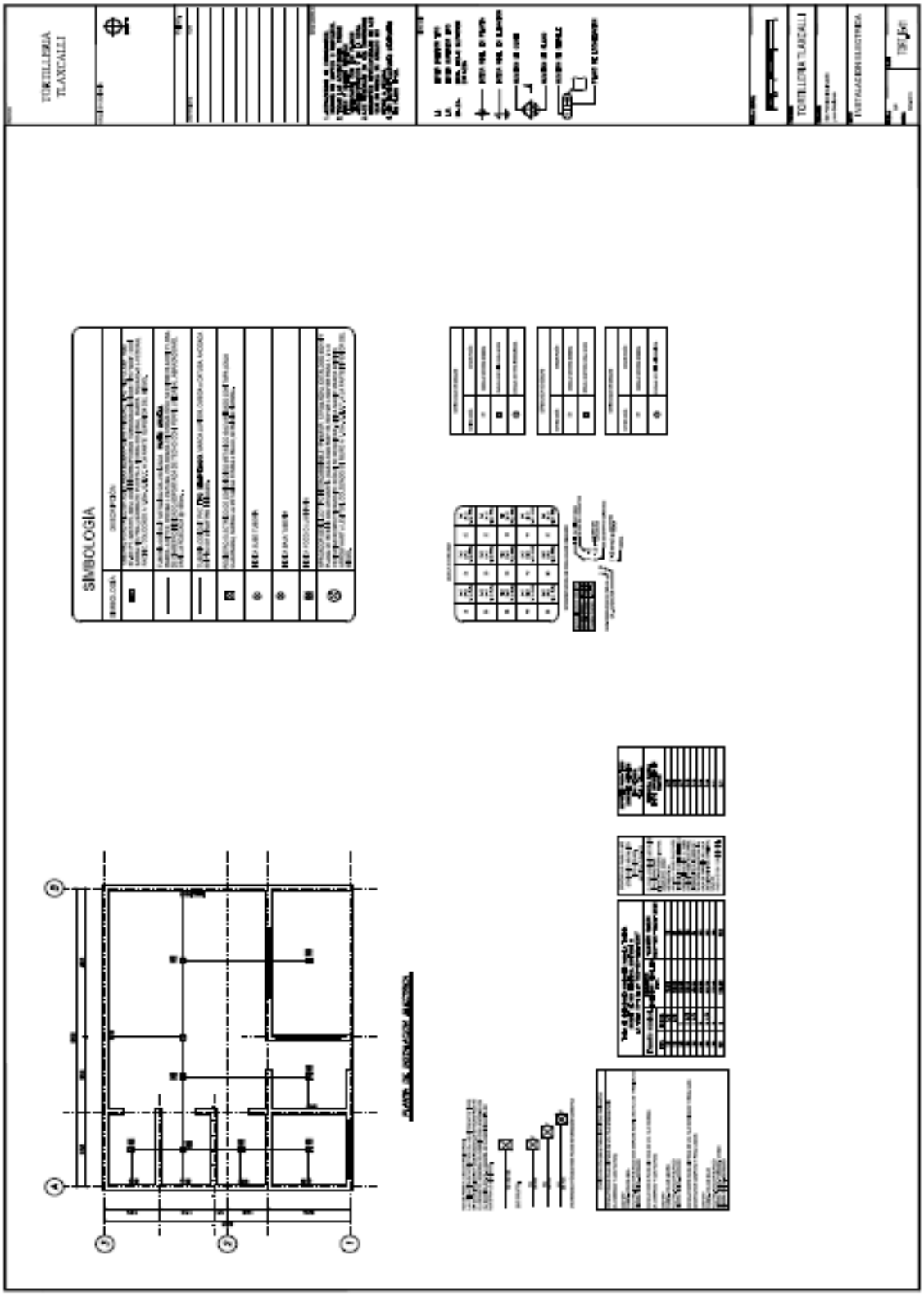
Servilleta de tela

Anexo 4

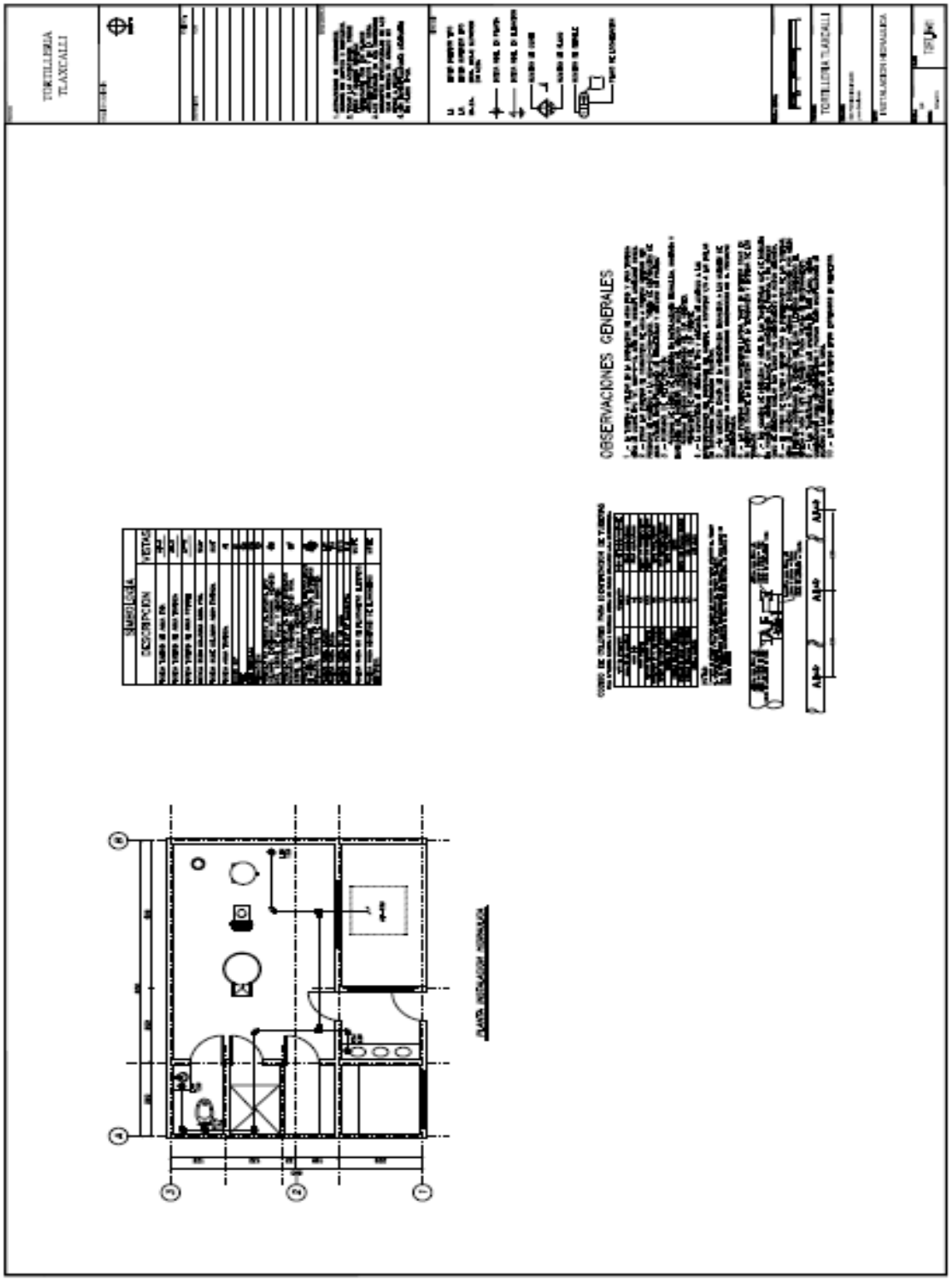
Planos: Edificio y remodelación.



Instalación eléctrica



Instalación hidráulica



Anexo 5

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Al Ambiente

TITULO PRIMERO

Disposiciones Generales

CAPITULO I

Normas Preliminares

ARTÍCULO 1o.- La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar.

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación.

III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente.

IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas.

V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.

VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo.

VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución.

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental.

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

ARTÍCULO 2o.- Se consideran de utilidad pública:

I. El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables.

II.- El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica.

III.- La formulación y ejecución de acciones de protección y preservación de la biodiversidad del territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, así como el aprovechamiento de material genético.

IV.- El establecimiento de zonas intermedias de salvaguardia, con motivo de la presencia de actividades consideradas como riesgosas.

V.- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

ARTÍCULO 3o.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley.

III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos.

IV.- Biodiversidad: La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.

V.- Biotecnología: Toda aplicación tecnológica que utilice recursos biológicos, organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

V Bis.- Cambio climático: Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempos comparables.

VI.- Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

VII.- Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

VIII.- Contingencia ambiental: Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas.

IX.- Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en este ordenamiento.

X.- Criterios ecológicos: Los lineamientos obligatorios contenidos en la presente Ley, para orientar las acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la protección al ambiente, que tendrán el carácter de instrumentos de la política ambiental.

XI.- Desarrollo Sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

XII.- Desequilibrio ecológico: La alteración de las relaciones de interdependencia entre los elementos naturales que conforman el ambiente, que afecta negativamente la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

XIII.- Ecosistema: La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

XIV.- Equilibrio ecológico: La relación de interdependencia entre los elementos que conforman el ambiente que hace posible la existencia, transformación y desarrollo del hombre y demás seres vivos.

XV.- Elemento natural: Los elementos físicos, químicos y biológicos que se presentan en un tiempo y espacio determinado sin la inducción del hombre.

XVI.- Emergencia ecológica: Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas.

XVII.- Emisión: Liberación al ambiente de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos, o cualquier tipo de energía, proveniente de una fuente.

XVIII.- Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación.

XIX.- Flora silvestre: Las especies vegetales así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre.

XX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

XXI.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.

XXII.- Material genético: Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo, que contenga unidades funcionales de herencia.

XXIII.- Material peligroso: Elementos, substancias, compuestos, residuos o mezclas de ellos que, independientemente de su estado físico, represente un riesgo para el ambiente, la salud o los recursos naturales, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico infecciosas.

XXIV.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

XXV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales.

XXVI.- Prevención: El conjunto de disposiciones y medidas anticipadas para evitar el deterioro del ambiente.

XXVII.- Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro.

XXVIII.- Recursos biológicos: Los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro componente biótico de los ecosistemas con valor o utilidad real o potencial para el ser humano.

XXIX.- Recursos Genéticos: Todo material genético, con valor real o potencial que provenga de origen vegetal, animal, microbiano, o de cualquier otro tipo y que contenga unidades funcionales de la herencia, existentes en el territorio nacional y en las zonas donde la nación ejerce soberanía y jurisdicción.

XXX.- Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre.

XXXI.- Región ecológica: La unidad del territorio nacional que comparte características ecológicas comunes.

XXXII.- Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo generó.

XXXIII.- Residuos peligrosos: Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

XXXIV.- Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

XXXV. Secretaría: La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

XXXVI. Servicios ambientales: los beneficios tangibles e intangibles, generados por los ecosistemas, necesarios para la supervivencia del sistema natural y biológico en su conjunto, y para que proporcionen beneficios al ser humano.

XXXVII. Vocación natural: Condiciones que presenta un ecosistema para sostener una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios ecológicos.

XXXVIII. Educación Ambiental: Proceso de formación dirigido a toda la sociedad, tanto en el ámbito escolar como en el ámbito extraescolar, para facilitar la percepción integrada del ambiente a fin de lograr conductas más racionales a favor del desarrollo social y del ambiente. La educación ambiental comprende la asimilación de conocimientos, la formación de valores, el desarrollo de competencias y conductas con el propósito de garantizar la preservación de la vida.

XXXIX. Zonificación: El instrumento técnico de planeación que puede ser utilizado en el establecimiento de las áreas naturales protegidas, que permite ordenar su territorio en función del grado de conservación y representatividad de sus ecosistemas, la vocación natural del terreno, de su uso actual y potencial, de conformidad con los objetivos dispuestos en la misma declaratoria. Asimismo, existirá una subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las áreas naturales protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente….

CAPÍTULO III

Política Ambiental

ARTÍCULO 15.- Para la formulación y conducción de la política ambiental y la expedición de normas oficiales mexicanas y demás instrumentos previstos en esta Ley,

en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y protección al ambiente, el Ejecutivo Federal observará los siguientes principios:

I.- Los ecosistemas son patrimonio común de la sociedad y de su equilibrio dependen la vida y las posibilidades productivas del país.

II.- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, compatible con su equilibrio e integridad.

III.- Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico.

IV.- Quien realice obras o actividades que afecten o puedan afectar el ambiente, está obligado a prevenir, minimizar o reparar los daños que cause, así como a asumir los costos que dicha afectación implique. Asimismo, debe incentivarse a quien proteja el ambiente, promueva o realice acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y aproveche de manera sustentable los recursos naturales.

V.- La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones.

VI.- La prevención de las causas que los generan, es el medio más eficaz para evitar los desequilibrios ecológicos.

VII.- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables debe realizarse de manera que se asegure el mantenimiento de su diversidad y renovabilidad.

VIII.- Los recursos naturales no renovables deben utilizarse de modo que se evite el peligro de su agotamiento y la generación de efectos ecológicos adversos.

IX.- La coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas.

X.- El sujeto principal de la concertación ecológica son no solamente los individuos, sino también los grupos y organizaciones sociales. El propósito de la concertación de acciones ecológicas es reorientar la relación entre la sociedad y la naturaleza.

XI.- En el ejercicio de las atribuciones que las leyes confieren al Estado, para regular, promover, restringir, prohibir, orientar y, en general, inducir las acciones de los particulares en los campos económico y social, se considerarán los criterios de preservación y restauración del equilibrio ecológico.

XII.- Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar. Las autoridades en los términos de esta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho.

XIII.- Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables.

XIV.- La erradicación de la pobreza es necesaria para el desarrollo sustentable.

XV.- Las mujeres cumplen una importante función en la protección, preservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y en el desarrollo. Su completa participación es esencial para lograr el desarrollo sustentable.

XVI.- El control y la prevención de la contaminación ambiental, el adecuado aprovechamiento de los elementos naturales y el mejoramiento del entorno natural en los asentamientos humanos, son elementos fundamentales para elevar la calidad de vida de la población.

XVII.- Es interés de la nación que las actividades que se lleven a cabo dentro del territorio nacional y en aquellas zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional.

XVIII. Las autoridades competentes en igualdad de circunstancias ante las demás naciones, promoverán la preservación y restauración del equilibrio de los ecosistemas regionales y globales.

XIX. A través de la cuantificación del costo de la contaminación del ambiente y del agotamiento de los recursos naturales provocados por las actividades económicas en un año determinado, se calculará el Producto Interno Neto Ecológico. El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática integrará el Producto Interno Neto Ecológico al Sistema de Cuentas Nacionales.

XX. La educación es un medio para valorar la vida a través de la prevención del deterioro ambiental, preservación, restauración y el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas y con ello evitar los desequilibrios ecológicos y daños ambientales

ARTÍCULO 16.- Las entidades federativas y los municipios en el ámbito de sus competencias, observarán y aplicarán los principios a que se refieren las fracciones I a XV del artículo anterior….

ARTÍCULO 37 BIS.- La Secretaría en coordinación con la Secretaría de Economía promoverá la identificación de los productos, bienes, insumos y servicios con menor impacto ambiental basándose en parámetros y criterios ambientales a lo largo de su ciclo de vida mediante un distintivo o certificado cuyo uso será voluntario. Dichos parámetros y criterios ambientales se determinarán mediante las normas oficiales mexicanas que correspondan.

ARTÍCULO 37 TER.- Las normas oficiales mexicanas en materia ambiental son de cumplimiento obligatorio en el territorio nacional y señalarán su ámbito de validez, vigencia y gradualidad en su aplicación….

ARTÍCULO 77 BIS.- Los pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas morales, públicas o privadas, y demás personas interesadas en destinar voluntariamente a la conservación predios de su propiedad, establecerán, administrarán y manejarán dichas áreas conforme a lo siguiente:

I.- Las áreas destinadas voluntariamente a la conservación se establecerán mediante certificado que expida la Secretaría, en el cual las reconozca como áreas naturales protegidas. Los interesados en obtener dicho certificado presentarán una solicitud que contenga:

a) Nombre del propietario;

b) Documento legal que acredite la propiedad del predio;

c) En su caso, la resolución de la asamblea ejidal o comunal en la que se manifieste la voluntad de destinar sus predios a la conservación;

d) Nombre de las personas autorizadas para realizar actos de administración en el área.

f) Descripción de las características físicas y biológicas generales del área.

g) Estrategia de manejo que incluya la zonificación del área.

h) Plazo por el que se desea certificar el área, el cual no podrá ser menor a quince años.

Para la elaboración de la estrategia de manejo a que se refiere el inciso g) de la presente fracción, la Secretaría otorgará la asesoría técnica necesaria, a petición de los promoventes.

En las áreas privadas y sociales destinadas voluntariamente a la conservación de competencia de la Federación, podrán establecerse todas las subzonas previstas en el artículo 47 BIS de la presente Ley, así como cualesquiera otras decididas libremente por los propietarios;

II.- El certificado que expida la Secretaría deberá contener:

a) Nombre del propietario.

b) Denominación, ubicación, superficie y colindancias del área.

c) Características físicas y biológicas generales y el estado de conservación del predio, que sustentan la emisión del certificado.

d) Estrategia de manejo.

e) Deberes del propietario.

f) Vigencia mínima de quince años.

III.- La Secretaría podrá establecer diferentes niveles de certificación en función de las características físicas y biológicas generales y el estado de conservación de los predios, así como el plazo por el que se emite el certificado y su estrategia de manejo, para que, con base en estos niveles, las autoridades correspondientes definan y determinen el acceso a los instrumentos económicos que tendrán los propietarios de dichos predios. Asimismo, dichos niveles serán considerados por las dependencias competentes, en la certificación de productos o servicios.

IV.- Las áreas destinadas voluntariamente a la conservación se administrarán por su propietario y se manejarán conforme a la estrategia de manejo definida en el certificado. Cuando dichas áreas se ubiquen dentro del polígono de otras áreas naturales protegidas previamente declaradas como tales por la Federación, el Gobierno del

Distrito Federal, los estados y los municipios, la estrategia de manejo observará lo dispuesto en las declaratorias y los programas de manejo correspondientes.

Asimismo, cuando el Ejecutivo Federal, los gobiernos de los Estados o los municipios establezcan un área natural protegida cuya superficie incluya total o parcialmente una o varias áreas destinadas voluntariamente a la conservación, tomarán en consideración las estrategias de manejo determinadas en los certificados que expida la Secretaría.

V.- Cuando en las áreas destinadas voluntariamente a la conservación se realice el aprovechamiento sustentable de recursos naturales, los productos obtenidos podrán ostentar un sello de sustentabilidad expedido por la Secretaría conforme al procedimiento previsto en el Reglamento. Lo previsto en esta fracción no aplica para el aprovechamiento de recursos forestales cuyos productos se certificarán con base en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

VI.- El Reglamento establecerá los procedimientos relativos a la modificación de superficies o estrategias de manejo, así como la transmisión, extinción o prórroga de los certificados expedidos por la Secretaría….

CAPÍTULO II

Preservación y Aprovechamiento Sustentable del Suelo y sus Recursos

ARTÍCULO 98.- Para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán los siguientes criterios:

I. El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los Ecosistemas.

II. El uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva.

III. Los usos productivos del suelo deben evitar prácticas que favorezcan la erosión, degradación o modificación de las características topográficas, con efectos ecológicos adversos.

IV.- En las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural;

Fracción reformada DOF 13-12-1996

V.- En las zonas afectadas por fenómenos de degradación o desertificación, deberán llevarse a cabo las acciones de regeneración, recuperación y rehabilitación necesarias, a fin de restaurarlas.

VI.- La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación y restablecimiento de su vocación natural.

ARTÍCULO 99.- Los criterios ecológicos para la preservación y aprovechamiento sustentable del suelo se considerarán en:

I. Los apoyos a las actividades agrícolas que otorgue el Gobierno Federal, de manera directa o indirecta, sean de naturaleza crediticia, técnica o de inversión, para que promuevan la progresiva incorporación de cultivos compatibles con la preservación del equilibrio ecológico y la restauración de los ecosistemas.

II. La fundación de centros de población y la radicación de asentamientos humanos.

III.- El establecimiento de usos, reservas y destinos, en los planes de desarrollo urbano, así como en las acciones de mejoramiento y conservación de los centros de población.

V. La determinación de usos, reservas y destinos en predios forestales.

V.- El establecimiento de zonas y reservas forestales.

VI. La determinación o modificación de los límites establecidos en los coeficientes de agostadero.

VII.- Las disposiciones, lineamientos técnicos y programas de protección y restauración de suelos en las actividades agropecuarias, forestales e hidráulicas.

VIII. El establecimiento de distritos de conservación del suelo.

IX. La ordenación forestal de las cuencas hidrográficas del territorio nacional.

X. El otorgamiento y la modificación, suspensión o revocación de permisos de aprovechamiento forestal.

XI. Las actividades de extracción de materias del subsuelo; la exploración, explotación, beneficio y aprovechamiento de sustancias minerales; las excavaciones y todas aquellas acciones que alteren la cubierta y suelos forestales.

XII.- La formulación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere esta Ley.

Anexo 6

Sociedad de Solidaridad Social

CAPITULO I

De la Constitución de la Sociedad

ARTICULO 1o.- La sociedad de solidaridad social se constituye con un patrimonio de carácter colectivo, cuyos socios deberán ser personas físicas de nacionalidad mexicana, en especial ejidatarios, comuneros, campesinos sin tierra, parvifundistas y personas que tengan derecho al trabajo, que destinen una parte del producto de su trabajo a un fondo de solidaridad social y que podrán realizar actividades mercantiles.

Los socios convendrán libremente sobre las modalidades de sus actividades, para cumplir las finalidades de la sociedad.

ARTICULO 2o.- Las sociedades de solidaridad social tendrán por objeto:

I.- La creación de fuentes de trabajo.

II.- La práctica de medidas que tiendan a la conservación y mejoramiento de la ecología.

III.- La explotación racional de los recursos naturales.

IV.- La producción, industrialización y comercialización de bienes y servicios que sean necesarios.

V.- La educación de los socios y de sus familiares en la práctica de la solidaridad social, la afirmación de los valores cívicos nacionales, la defensa de la independencia política, cultural y económica del país y el fomento de las medidas que tiendan a elevar el nivel de vida de los miembros de la comunidad.

ARTICULO 3o.- La denominación de la sociedad se formará libremente, pero será distinta de la de cualquier otra sociedad; al emplearse irá siempre seguida de las palabras "Sociedad de Solidaridad Social" o sus abreviaturas "S. de S. S."

ARTICULO 4o.- Para la constitución de la sociedad se requiere un mínimo de quince socios.

ARTICULO 5o.- Las sociedades de solidaridad social se constituirán mediante asamblea general que celebren los interesados, de la que se levantará acta por quintuplicado y en la cual, además de las generales de los mismos, se asentarán los nombres de las personas que hayan resultado electas para integrar, por primera vez, los comités ejecutivos, de vigilancia, de admisión de socios, así como el texto de las bases constitutivas.

La autenticidad de las firmas de los otorgantes será certificada por Notario Público, por la primera autoridad municipal, o a falta de ellos por un funcionario local o federal con jurisdicción en el domicilio social. La nacionalidad de los otorgantes será comprobada con el acta de nacimiento respectiva.

ARTICULO 6o.- El acta constitutiva de la sociedad deberá contener:

I.- Denominación.

II.- Objeto de la sociedad.

III.- Nombre y domicilio de cada uno de los socios.

IV.- Duración.

V.- Domicilio social.

VI.- Patrimonio social.

VII.- Forma de administración y facultades de los administradores.

VIII.- Normas de vigilancia.

IX.- Reglas para aplicación de los beneficios, pérdidas e integración del fondo de solidaridad social, procurándose que el beneficio sea repartido equitativamente.

X.- Liquidación de la sociedad cuando sea revocada la autorización de funcionamiento.

XI.- Las demás estipulaciones que se consideren necesarias para la realización de los objetivos sociales.

ARTICULO 7o.- Para el funcionamiento de la sociedad se requerirá autorización previa del Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de la Reforma Agraria, cuando se trate de las industrias rurales y de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social en los demás casos.

Dicha autorización sólo procederá si las bases constitutivas no contravienen lo dispuesto en la presente ley.

ARTICULO 8o.- El acta y bases constitutivas, así como la autorización, deberán inscribirse en el registro que para tal efecto lleven las Secretarías mencionadas en el artículo anterior.

La sociedad de solidaridad social tendrá personalidad jurídica a partir de su inscripción en el registro previsto en el párrafo anterior.

CAPITULO II

De los Socios

ARTICULO 9o.- Para ingresar a la sociedad, se requieren:

I.- Ser persona física de nacionalidad mexicana, en especial ejidatario, comunero, campesino sin tierra, parvifundista o persona que tenga derecho al trabajo.

II.- Estar identificado con los fines de la sociedad.

III.- Comprometerse a aportar su trabajo para los fines sociales.

IV.- Comprometerse a cumplir con las disposiciones que deriven de las bases constitutivas, de los estatutos, de la declaración de principios y de los reglamentos internos.

V.- Ser aceptado por el Comité de Admisión de Socios.

La sociedad podrá, en todo tiempo, admitir nuevos socios.

ARTÍCULO 10.- Son derechos de los socios:

I.- Obtener de la sociedad un certificado que acredite su calidad de socio, mismo que no podrá ser objeto de venta, cesión o gravamen. Este certificado y la calidad que acredita, podrán transmitirse, a la muerte del socio, a su cónyuge, a sus hijos, o en su caso, a la persona con quien haya hecho vida común durante los últimos cinco años, bajo su dependencia económica. El causahabiente estará obligado al cumplimiento de las obligaciones del socio al que suceda.

II.- Concurrir con voz y voto a las asambleas.

III.- Ser propuesto para ocupar cargos de administración o vigilancia en la sociedad.

IV.- Percibir los beneficios por su participación en el proceso productivo de la sociedad, los que deben ser compatibles con el incremento de la misma y sus posibilidades económicas.

V.- Obtener para sí y su familia los beneficios sociales que otorgue la sociedad.

ARTÍCULO 11.- Son obligaciones de los socios:

I.- Aportar su trabajo personal para el cumplimiento de los fines de la sociedad;

II.- Realizar las aportaciones al fondo de solidaridad social que se determine en las asambleas específicas.

III.- Asistir a las asambleas a las que sean convocados.

IV.- Cumplir los acuerdos de las asambleas.

V.- Acatar las disposiciones emanadas de las bases constitutivas de la declaración de principios, de los estatutos y de los reglamentos internos de la sociedad.

ARTÍCULO 12.- La calidad de socio se pierde por:

I.- Separación voluntaria.

II.- Muerte.

III.- Exclusión.

IV.- Por las demás causas establecidas en las bases constitutivas.

ARTICULO 13.- Los socios pueden ser excluidos de la sociedad por las siguientes causas:

I.- Por incumplimiento de las obligaciones previstas en el Artículo 11o.

II.- Por malos manejos en los puestos de administración o vigilancia.

III.- Por no acatar las disposiciones de las bases constitutivas, de los estatutos sociales de la declaración de principios, de las asambleas o de los reglamentos internos.

ARTÍCULO 14.- Las sociedades de solidaridad social no utilizarán trabajadores asalariados, y los fines sociales de las mismas deberán cumplirse por los socios.

Sólo cuando se requieran servicios profesionales o especializados que no puedan atender los socios, podrán contratarse, siempre que esos servicios sean ocasionales o temporales.

ARTÍCULO 15.- La sociedad llevará un registro que contendrá el nombre y domicilio de los socios.

CAPITULO III

De la Dirección y Administración de la Sociedad

ARTÍCULO 16.- La dirección y administración de las sociedades de solidaridad social, estarán a cargo de:

I.- La asamblea general.

II.- La asamblea general de representantes, en su caso.

III.- El Comité Ejecutivo.

IV.- Las demás comisiones que se establezcan en las bases constitutivas o designe la asamblea general.

ARTÍCULO 17.- La asamblea general de socios, y en su caso la asamblea de representantes son la autoridad suprema de la sociedad. Sus acuerdos obligan a todos los socios, presentes o ausentes, siempre que se hubiesen tomado conforme a esta ley y a las bases constitutivas.

Cuando las sociedades tengan más de cien socios, se deberá prever en las bases constitutivas, la forma en que los mismos nombrarán a sus representantes, a efecto de que las decisiones se tomen en un cuerpo colegiado denominado Asamblea General de Representantes. En la inteligencia de que los representantes solamente podrán serlo de un máximo de diez socios.

Además de las facultades que le concedan las bases constitutivas, la asamblea de socios o de representantes en su caso, deberá conocer de:

I.- Exclusión y separación voluntaria de socios.

II.- Modificación de las bases constitutivas.

III.- Cambios generales en los sistemas de producción, trabajo, distribución y ventas;

IV.- Reconstitución del fondo de solidaridad social, cuando se haya disminuido por pérdidas en operación.

V.- Determinación de la participación que a los socios les corresponda por su trabajo personal, salvo que en las bases constitutivas se conceda esta facultad a la asamblea específica.

VI.- Elección y remoción de los miembros de los comités ejecutivo, de vigilancia y de admisión de nuevos socios.

VII.- Aprobación, en su caso, de las cuentas y balances que se rindan a la sociedad.

VIII.- Aprobación, en su caso, de los informes de los comités y, acordar lo que se considere conveniente a los fines de la sociedad.

IX.- Aplicación de las medidas disciplinarias a los socios, conforme a las bases constitutivas.

Las asambleas generales deberán celebrarse, cuantas veces sea necesario, pero cuando menos, dos por año; serán presididas por el presidente del comité ejecutivo, y en su ausencia por el socio designado al efecto.

ARTICULO 18.- Los acuerdos de las asambleas generales serán válidos cuando sean convocadas con cinco días de anticipación por lo menos y si se reúne el sesenta por ciento de los socios o de sus representantes de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 17 de esta Ley.

ARTICULO 19.- De no reunirse el quórum de la primera asamblea general, se convocará a nueva asamblea, con las formalidades establecidas en el artículo anterior. Los acuerdos que se adopten en estas asambleas serán válidos, cualquiera que sea el número de socios o representantes en su caso, que asistieren, salvo que se refieran a las fracciones I, II, IV, V y VIII del artículo 17, caso en el cual se requerirá, para la validez del acuerdo, el quórum a que se refiere el artículo 18.

ARTÍCULO 20.- Las convocatorias a las asambleas generales, deberán expedirse por el Comité Ejecutivo o, si éste no lo hiciere, por el comité financiero y de vigilancia.

Las convocatorias se expedirán en el término previsto en las bases constitutivas y cuando el comité ejecutivo lo considere conveniente. También deberán expedirse cuando el veinticinco por ciento de los socios lo requiera a dicho comité.

La Secretaría de la Reforma Agraria o la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en su caso, podrá convocar a asamblea general cuando lo considere necesario para regular el funcionamiento de la sociedad o cuando no hubiesen expedido la convocatoria el comité ejecutivo o el financiero y de vigilancia, en los casos previstos en el párrafo anterior.

ARTÍCULO 21.- Además de la asamblea general podrá establecerse en las bases constitutivas que se celebrarán asambleas específicas por líneas de producción. Estas asambleas podrán tener las atribuciones consignadas en la fracción V del artículo 17.

Las convocatorias a estas asambleas serán expedidas por el Delegado de la línea de producción correspondiente, acreditado con ese carácter, conforme al Reglamento de esta Ley, y al Comité Ejecutivo.

Los acuerdos de las asambleas específicas serán válidos si son convocados con tres días de anticipación por lo menos y concurren el sesenta por ciento de los socios de la línea de producción de que se trate.

ARTÍCULO 22.- La administración de la sociedad estará a cargo de un comité ejecutivo compuesto, cuando menos, de tres miembros propietarios, quienes deberán ser socios. Por cada propietario se designará un suplente, que ocupará el cargo de aquél únicamente durante sus ausencias temporales o definitivas.

Los miembros del comité ejecutivo durarán en su cargo dos años y podrán ser reelectos, si así se establece en las bases constitutivas.

ARTÍCULO 23.- El comité ejecutivo tendrá las siguientes obligaciones y derechos:

I.- Ejecutar, por sí o por conducto de su Presidente, las resoluciones tomadas en las asambleas generales.

II.- Sesionar por lo menos cada tres meses.

III.- Convocar a asambleas generales y específicas de línea de producción.

IV.- Rendir informes a las asambleas generales respecto de la marcha de la sociedad.

V.- Celebrar, por sí o por conducto de su Presidente, los contratos que se relacionen con el objeto de la sociedad.

VI.- Representar, por sí o por conducto de su Presidente, a la sociedad, ante las autoridades administrativas o judiciales.

VII.- Asesorar a los delegados que se encarguen de dirigir las líneas específicas de producción.

VIII.- Llevar debidamente actualizados los libros de registro de socios; de actas de asambleas generales y de sesiones del comité ejecutivo; de contabilidad e inventarios, así como los demás que se instituyan en las bases constitutivas; y solicitar información en cualquier momento, al Comité Financiero y de Vigilancia, del estado económico que guarda la sociedad.

IX.- Conferir poderes en nombre de la sociedad, así como revocarlos libremente.

X.- Designar a los miembros de la Comisión de Educación a que se refiere el Capítulo V de la presente ley.

XI.- Hacer del conocimiento de las autoridades todo acto que implique una conducta ilícita, en que incurra cualquiera de los socios.

XII.- Solicitar al Comité Financiero y de Vigilancia la aplicación de recursos para cumplir con los objetos y finalidades de la sociedad.

XIII.- Los demás que se establezcan en las bases constitutivas.

CAPITULO IV

Del Comité Financiero y de Vigilancia

ARTÍCULO 24.- El manejo y la vigilancia de los intereses patrimoniales de la sociedad estará a cargo del Comité Financiero y de Vigilancia, el que se integrará con un mínimo de tres miembros propietarios y sus respectivos suplentes, quienes deberán ser socios. La duración en el cargo se regirá por lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 22.

ARTÍCULO 25.- El Comité Financiero y de Vigilancia tendrá los siguientes derechos y obligaciones:

I.- Ejercer todas las operaciones financieras de la sociedad y vigilar que se realicen con eficiencia todas las actividades contables de la sociedad.

II.- Vigilar que los libros a que se refiere la Fracción VIII del artículo 23, se lleven debidamente actualizados.

III.- Aprobar las peticiones de créditos a favor de la sociedad, así como las garantías que se otorguen.

IV.- Vigilar el empleo de los fondos de la sociedad en todas las líneas de producción, así como que a los productos elaborados o fabricados se les dé el destino acordado.

V.- Opinar sobre el estado financiero de la sociedad y, en su caso, asesorarse de técnicos para tal finalidad.

VI.- Vigilar que el fondo de solidaridad social se aplique a los fines sociales y se incremente conforme a lo que acuerde la asamblea al respecto, así como que se restituya la parte utilizada en caso de pérdidas.

VII.- Dar cuenta a la autoridad correspondiente, de los casos en que se presuma la comisión de hechos delictuosos de que tengan conocimiento.

VIII.- Rendir los informes del estado económico que guarda la sociedad, a la asamblea general, a la de Representantes y al Comité Ejecutivo cuando éste los solicite.

IX.- Los demás que establezcan en las bases constitutivas.

ARTÍCULO 26.- Los acuerdos del Comité Ejecutivo y del Comité Financiero y de Vigilancia serán válidos si en la reunión en que se adoptaren concurrieren la mayoría de sus respectivos integrantes.

CAPITULO V

De la Comisión de Educación

ARTÍCULO 27.- La Comisión de Educación se compondrá de tres miembros, que serán designados por el Comité Ejecutivo, y que podrán auxiliarse de las personas que crean necesarias para sus actividades ejecutivas.

ARTÍCULO 28.- La Comisión de Educación, tendrá los siguientes objetivos:

I.- Procurar la educación para la totalidad de los socios, tomando como base los principios que consagra el Artículo 3o. de la Constitución General de la República y la Ley Nacional de Educación para Adultos.

II.- La formación de los socios con sentido de la solidaridad social, de la conducta responsable y con espíritu de disciplina e iniciativa.

III.- Proporcionar orientaciones claras y precisas a todos los miembros de la sociedad para alcanzar su formación intelectual, moral y social.

ARTÍCULO 29.- La Comisión de Educación tendrá las siguientes obligaciones:

I.- Cumplir, con todos los medios a su alcance, los objetivos mencionados en el Artículo anterior.

II.- Participar en los programas de capacitación de dirigentes, que organicen las federaciones y la confederación.

III.- Rendir al Comité Ejecutivo informes mensuales sobre sus actividades realizadas.

IV.- Celebrar juntas con la periodicidad que juzgue conveniente.

CAPITULO VI

Del Patrimonio Social y del Fondo de Solidaridad Social

ARTÍCULO 30.- El patrimonio social se integra inicialmente con las aportaciones, de cualquier naturaleza que los socios efectúen, así como con las que se reciban de las Instituciones Oficiales y de personas físicas o morales ajenas a la sociedad.

Dicho patrimonio se incrementará con las futuras adquisiciones de bienes destinados a cumplir con el objeto y finalidades de la sociedad.

El patrimonio social quedará afecto en forma irrevocable a los fines sociales.

ARTICULO 31.- El fondo de solidaridad social se integra con la parte proporcional de las utilidades obtenidas que acuerden los socios aportar al mismo, así como con los donativos que para dicho fin se reciban de las Instituciones Oficiales y de personas físicas o morales.

ARTÍCULO 32.- El fondo de solidaridad social sólo podrá aplicarse a:

I.- La creación de nuevas fuentes de trabajo o a la ampliación de las existentes.

II.- La capacitación para el trabajo.

III.- La construcción de habitaciones para los socios.

IV.- Al pago de cuotas de retiro, jubilación e incapacidad temporal o permanente, además de las previstas en el régimen del Seguro Social obligatorio y a otros servicios asistenciales, siempre que tales erogaciones se prevean en las bases constitutivas de la sociedad.

V.- Servicios médicos y educativos para los socios, siempre que se reúnan los requisitos a que se refiere la fracción anterior.

ARTÍCULO 33.- En caso de pérdidas y previo acuerdo de la asamblea general o de representantes, podrá disponerse del fondo de solidaridad social para evitar perjuicios económicos a la sociedad o a los socios y, en todo caso, las cantidades obtenidas de dicho fondo deberán ser reintegradas al mismo, en los términos y proporción que acuerde la asamblea.

CAPITULO VII

De las Autoridades Competentes

ARTÍCULO 34.- La Secretaría de la Reforma Agraria y la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, tendrán, además de las facultades que deriven de otros artículos de la presente ley, las siguientes:

I.- Obtener del comité ejecutivo o del financiero y de vigilancia toda clase de informes y datos relativos al funcionamiento de la sociedad o de sus actividades.

II.- Vigilar que el patrimonio social y el fondo de solidaridad social se manejen y apliquen en los términos de la presente ley, y demás disposiciones derivadas de ella, y conforme a las bases constitutivas.

III.- Revocar la autorización de funcionamiento de la sociedad, en los siguientes casos:

a) Cuando los socios acuerden la liquidación.

b) Cuando haya transcurrido el término de duración de la sociedad.

c) Cuando la sociedad no esté en condiciones de realizar el objeto social.

d) Cuando el número de socios sea inferior al mínimo establecido en esta ley.

e) En los demás casos que impliquen violación o inobservancia graves a lo dispuesto en la presente ley o en las bases constitutivas.

IV.- En general, vigilar el cumplimiento a lo dispuesto en esta ley y demás disposiciones derivadas de ella, así como en las bases constitutivas, estatutos o reglamento interior de la sociedad.

ARTÍCULO 35.- Las sociedades de solidaridad social podrán estar exentas del régimen del Seguro Social obligatorio. La exención respectiva será otorgada por el Ejecutivo Federal, cuando a su juicio tal medida sea indispensable para que la sociedad cumpla con sus objetivos.

En cada declaratoria de exención, que será en todo caso intransferible, se fijará el monto, la duración y demás características de la misma.

Cuando las sociedades de Solidaridad Social sean autosuficientes, deberán incorporarse al régimen del Seguro Social Obligatorio.

ARTÍCULO 36.- El Ejecutivo Federal, a través de sus dependencias y mediante disposiciones de carácter concreto para cada sociedad, podrá otorgar, discrecionalmente, los estímulos, franquicias o subsidios necesarios para su eficaz funcionamiento, los cuales podrán ser revocados o cancelados cuando las causas que los motivaron desaparezcan, a juicio fundado de los otorgantes.

Las autoridades federales y los organismos creados por la Federación para la promoción y fomento de la industrialización, transformación y comercialización, deberán asesorar gratuitamente a las sociedades de solidaridad social, cuando sean requeridos para ello.

ARTÍCULO 37.- Las sociedades de solidaridad social serán sujetos de crédito de las instituciones nacionales de crédito y tendrán preferencia en el otorgamiento del mismo, a fin de que gocen de las máximas facilidades.

CAPITULO VIII

De la Liquidación

ARTICULO 38.- Revocada la autorización de funcionamiento, se iniciará el procedimiento de liquidación, bajo la vigilancia de la Secretaría que corresponda.

La Secretaría respectiva integrará un comité liquidador compuesto de tres miembros: uno de ellos por parte de la sociedad; otro por los acreedores y, el tercero, por parte de la Secretaría.

ARTÍCULO 39.- El comité liquidador tendrá las facultades siguientes:

I.- Concluir las operaciones sociales que hubieren quedado pendiente en el momento de revocar la autorización.

II.- Formular un inventario de los activos y pasivos de la sociedad.

III.- Cobrar lo que se deba a la sociedad y pagar lo que ésta adeude.

IV.- Formular el balance final de liquidación, que deberá someterse a la aprobación de la Secretaría de la Reforma Agraria o de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social en sus respectivos casos.

V.- Inscribir de inmediato en el registro nacional de la Secretaría que corresponda que la sociedad de solidaridad social entra en período de liquidación.

VI.- Las demás inherentes a la liquidación.

ARTÍCULO 40.- Una vez aprobado el balance final de liquidación, se inscribirá en el registro nacional que la Secretaría competente lleve de las sociedades de solidaridad social.

El activo integrado por el patrimonio y el fondo de solidaridad social quedará a disposición de la Secretaría que corresponda para su ulterior aplicación a otra sociedad similar o a falta de éstas a la asistencia pública.

ARTÍCULO 41.- El Comité Ejecutivo de la sociedad deberá entregar al comité liquidador la totalidad de los bienes de la sociedad, los libros que se lleven, así como todo lo que de hecho y por derecho le corresponda.

Si no se hiciese la entrega dentro de un término de quince días hábiles siguientes al día en que se notifique el requerimiento respectivo, la Secretaría, además de imponer a los responsables la sanción que proceda, nombrará un interventor con todas las facultades para que, previo inventario, tome posesión de los bienes y los ponga a disposición del comité liquidador.

CAPITULO IX

De las Federaciones y de la Confederación Nacional

ARTICULO 42.- Las sociedades de solidaridad social, para la defensa de sus intereses, podrán organizarse en Federaciones Estatales, y éstas a su vez, formar la Confederación Nacional de Sociedades de Solidaridad Social. La autorización para funcionar concedida a una Sociedad de Solidaridad Social le da derecho a ingresar, si así lo desea, a la Federación Estatal que le corresponda.

ARTICULO 43.- La constitución, atribuciones, administración y funcionamiento de las Federaciones

Estatales, así como de la Confederación Nacional de Sociedades de Solidaridad Social, se regirán por las disposiciones que esta ley establece para las Sociedades de Solidaridad Social, en lo aplicable y por lo dispuesto en el Reglamento de esta Ley.

Las Asambleas de las Federaciones Estatales y de la Confederación Nacional de Sociedades de Solidaridad Social se integrarán con el número de delegados que determine el reglamento de esta Ley, tomando como base la cantidad de socios de cada sociedad o federación.

Anexo 7

Álbum fotográfico

San Francisco Ixquihuacán

Fuente: Realizado por tesista.

Mujer echando tortilla

Fuente: Realizado por tesista.

Mujeres trabajando

Fuente: Realizado por tesista.

Iglesia de San Francisco Ixquihuacán

Fuente: Realizado por tesista.