

CAPITULO 5.

ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO.

Hasta pa' pedir limosna Hace falta capital. (dicho popular)
--

Este estudio nos presenta de manera ordenada, la unión entre el estudio de mercado y el estudio técnico, homogeneizados en términos de dinero, así, en este se presentan resultados de ambos estudios, a través de la presentación de los diferentes presupuestos, lo que nos permitirá precisar la inversión necesaria para la realización del proyecto y, posteriormente, su puesta en marcha; también, la realización de presupuestos, nos permitirá la elaboración de los estados financieros proforma, con los que finalmente se evaluará el proyecto y se tomará una decisión sobre su realización o no.

5.1. PRESUPUESTOS.

5.1.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS.

La producción de tamales fluctúa día con día. La producción es mayor los fines de semana (viernes, sábado, domingo). Aumenta en ciertas fechas festivas al igual que es mayor en el semestre comprendido entre los meses de septiembre a febrero. La producción promedio por día está considerada en 1,500 tamales diarios en una jornada de trabajo de 8 horas, de lunes a domingo. Como es probable que se trabajen todos los días del año, consideramos una producción anual de 547,500 tamales.

Para penetrar en el mercado, la producción al despegue del proyecto debe ser menor de 500 tamales por día. En la medida que la demanda quede insatisfecha, se incrementará el número de unidades hasta llegar al promedio planeado o más, si así lo exige la demanda real.

La planta diseñada puede aumentar su producción con el incremento necesario de horas de trabajo, que puede llegar a 24 horas por uno o dos días, cuando la demanda resulte excesiva en los días de mayor venta. En general la planta trabajará a un 40% de su capacidad y difícilmente llegará al 100%, pues la elaboración del tamal requiere un uso intensivo de mano de obra.

La capacidad de producción tendrá la cualidad de ser lo suficientemente flexible para ajustarse a las expectativas que planteen las ventas diarias.

5.1.1.1.PRODUCCION DIARIA PROMEDIO.

TABLA 30.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRODUCCIÓN DIARIA PROMEDIO

TIPO	No.	%
Dulce	100	6.67
Piña	200	13.33
Durazno	200	13.33
Pollo/Mole	200	13.33
Cerdo/Mole	200	13.33
Pollo/Verde	200	13.33
Cerdo/verde	200	13.33
Rajas/Queso	200	13.33
Total	1,500	100.00
FUENTE: Elaboración propia.		

Las preferencias por la comida picante son notables en el pueblo mexicano, pero observamos que las influencias de otras culturas, en especial la comida dulce proveniente de Norteamérica, va ganando adeptos, sobre todo en los habitantes de las ciudades. Para establecer una producción diaria promedio consideramos una variedad de tamales de diferentes sabores en los que predominan los que contienen picante (67%) sobre los tamales de sabor dulce (33%). La demanda real hará variar las cantidades de tamales de acuerdo a las preferencias de los consumidores. Por razones de cálculo consideramos una demanda ideal pero basándonos en la preferencia real de los consumidores observada en el mercado seleccionado y, con ellos, elaboramos la siguiente producción diaria promedio (ver la T 30).

5.1.1.2. PROGRAMA DE PRODUCCION SEMESTRAL

TABLA 31.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEMESTRAL* (UNIDADES)

AÑO/SEM.	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
1/1	7,887	61,401	8,112	77,400
1/2	10,455	81,393	10,752	102,600
2/1	15,774	122,803	16,223	154,800
2/2	20,910	162,785	21,505	205,200
3/1	23,661	184,204	24,335	232,200
3/2	31,365	244,178	32,257	307,800
4/1	23,990	186,763	24,672	235,425
4/2	31,800	247,569	32,706	312,075
5/1	23,990	186,763	24,672	235,425
5/2	31,800	247,569	32,706	312,075
6/1	23,990	186,763	24,672	235,425
6/2	31,800	247,569	32,706	312,075
7/1	23,990	186,763	24,672	235,425
7/2	31,800	247,569	32,706	312,075
8/1	23,990	186,763	24,672	235,425
8/2	31,800	247,569	32,706	312,075
9/1	23,990	186,763	24,672	235,425
9/2	31,800	247,569	32,706	312,075
10/1	23,990	186,763	24,672	235,425
10/2	31,800	247,569	32,706	312,075

* El semestre 1 se considera de Marzo a Agosto, que tiene disminución en las ventas, y el 2 corresponde de Septiembre a Febrero donde las ventas se incrementan.

FUENTE: Elaboración propia.

El ciclo de ventas propuesto en dos semestres obedece, por una parte a que los tamales se consumen más en fechas conmemorativas, ya sean religiosas o cívicas. Las ventas más importantes se encuentran en los meses de septiembre y diciembre, por otra parte disminuyen las ventas en los días de excesivo calor. El semestre de septiembre a febrero es el de mayor actividad productiva y el de menores ventas corresponde al semestre comprendido entre los meses de marzo a agosto.

La producción de tamales en los primeros días, al despegue del proyecto, es modesta pero se incrementará en la medida que se penetre en el mercado y se conquisten más consumidores a través de la venta ambulante del tamal y las ventas sobre pedido principalmente, sin descuidar las ventas de mostrador (directas).

En el primer año, calculamos 430 **tamales por día (t/d)** en el semestre de marzo a agosto (semestre 1) y de 570 t/d, en el semestre de septiembre a febrero (semestre 2), para elaborar la tabla del Programa de Producción Semestral.

Históricamente la demanda de tamales obedece a ciclos identificados donde la producción se intensifica en días bien conocidos. Sabemos que los acontecimientos futuros siguen su propio curso independientemente de los cálculos humanos, pero estamos considerando que los hechos futuros sean próximos a nuestras expectativas de producción y ventas, con base en la regularidad con que se cumplen dichas fechas predecibles.

Para el segundo año en funciones, calculamos un promedio de 860 t/d para el semestre 1 y de 1,290 t/d para el semestre 2. Para el tercer año consideramos un incremento de 1,290 t/d en el semestre 1 y de 1,710 t/d para el semestre 2. En el cuarto año, alcanzaremos ya la producción promedio anual de 1,521 t/d hasta el décimo año de funciones, manteniendo la diferencia semestral de 1,308 t/d para los primeros semestres y 1,734 t/d para los segundos semestres (ver tabla 31).

5.1.1.3. PROGRAMA DE PRODUCCION ANUAL

TABLA 32.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN ANUAL (UNIDADES)

AÑO	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
1	18,342	142,794	18,864	180,000
2	36,684	285,588	37,728	360,000
3	55,026	428,382	56,592	540,000
4	55,790	434,332	57,378	547,500
5	55,790	434,332	57,378	547,500
6	55,790	434,332	57,378	547,500
7	55,790	434,332	57,378	547,500
8	55,790	434,332	57,378	547,500
9	55,790	434,332	57,378	547,500
10	55,790	434,332	57,378	547,500

FUENTE: Elaboración propia

En el programa de producción anual consideramos que, al inicio del proceso de producción y comercialización de tamales para el proyecto, será, en promedio, de 493 t/d para el primer año. Esta cantidad, si las perspectivas calculadas se cumplen, para el segundo año pueden incrementarse hasta 986 t/d. Ya en el tercer año llegaríamos a los 1,479 t/d en promedio, muy cerca ya del monto que pretendemos alcanzar a partir del cuarto año, que es de 1,500 t/d. Las expectativas de venta están atentas en las realizadas por cambaceo. La venta de tamales **per se**, es el ambulante o sea la que realiza el vendedor ambulante calle por calle, hasta llegar al domicilio del comprador. Estamos planteando tres formas de comercialización de los tamales. Las ventas de mostrador o ventas directas que representan

un 10.5% del total. Ventas realizadas “sobre pedido” con un 10.2% y las ventas realizadas por ambulantes que alcanzan el 79.3% del total (tabla 32).

5.1.1.4. PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEMANAL.

TABLA 33.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE PRODUCCIÓN SEMANAL (UNIDADES)

DIA	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
LUNES	200	900	200	1,300
MARTES	110	600	-	710
MIÉRCOLES	40	580	-	620
JUEVES	120	650	-	770
VIERNES	200	1,600	300	2,100
SÁBADO	300	2,000	400	2,700
DOMINGO	100	2,000	200	2,300
TOTAL	1,070	8,330	1,100	10,500

FUENTE: Elaboración propia.

El programa de producción es resultado de las formas de comercialización del producto en el área de consumo. Las ventas de mostrador tienen el encabezado: DIRECTA; el cambaceo en el rumbo lleva el de: AMBULANTES y los encargos para fiestas familiares y escolares se identifican como: PEDIDOS. En los días viernes, sábado y domingo que son los últimos de la semana, las ventas de tamales son mayores. El día de mayor venta es el sábado y el de menor, es el miércoles. La venta por pedido se caracteriza por darse en los fines de semana, en días festivo y en fiestas familiares. En las fiestas infantiles predomina la demanda de tamales de dulce, sin embargo siempre están presentes los tamales con chile. Con el Programa de Producción semanal sabemos que los días de actividad febril en la producción de tamales son los tres últimos de la semana, abarcando el 68% de la producción semanal (tabla 33).

5.1.1.5.PRESUPUESTO DE INGRESO SEMANAL.

TABLA 34.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE INGRESOS SEMANAL (PESOS)

DIA	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
LUNES	500	2,250	500	3,250
MARTES	275	1,500	-	1,775
MIÉRCOLES	100	1,450	-	1,550
JUEVES	300	1,625	-	1,925
VIERNES	500	4,000	750	5,250
SÁBADO	750	5,000	1,000	6,750
DOMINGO	250	5,000	500	5,750
TOTAL	2,675	20,825	2,750	26,250

FUENTE: Elaboración propia

En el programa de ingresos consideramos el precio de \$2.50 por unidad. Es uno de los precios más bajo en el mercado de este producto alimenticio. Está en nuestras expectativas de ventas que este precio provoque una mayor atracción a la adquisición de tamales.

Las compras de materia prima deben realizarse entre semana por los siguientes dos fundamentos: los centros de abasto de materias primas no operan los fines de semana o no lo hacen de manera regular y, siendo los días martes, miércoles y jueves los de baja manufactura, se dispone de tiempo y mano de obra para el abasto y colocación en bodega de las mercancías adquiridas.

Al elaborar el programa de ingresos semanal estamos previendo las ventas de manera anticipada, para calcular el monto de componentes necesarios, y, de esta manera, alcanzar una elaboración promedio de 10,500 unidades por semana, lo que representa un ingreso por ventas de \$ 26,250.00 pesos a la semana. Hemos sostenido el precio de \$2.50 por cada pieza de tamal a lo largo de los próximos diez años.

Estamos contando con la plaza bien surtida de materia prima para los primeros días de prueba en la elaboración y comercialización de tamales. Esto nos permite conocer lo que obtendremos por las ventas directas, las de los ambulantes y las realizadas por pedido de cada uno de los días de la semana y sus totales por día y por semana. El programa de ingresos nos permite considerar las entradas de dinero por concepto de ventas del producto y, posteriormente ver la dinámica de las ventas y con ello evaluar si el proyecto resulta rentable ante las proyecciones financieras elaboradas (tabla 34).

5.1.1.6. PRESUPUESTO DE INGRESOS SEMESTRAL.

TABLA 35.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE INGRESOS SEMESTRAL

AÑO/SEM.	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
1/1	19,717.50	153,502.50	20,280.00	193,500.00
1/2	26,137.50	203,482.50	26,880.00	256,500.00
2/1	39,435.00	307,007.50	40,557.50	387,000.00
2/2	52,275.00	406,962.50	53,762.50	513,000.00
3/1	59,152.50	460,510.00	60,837.50	580,500.00
3/2	78,412.50	610,445.00	80,642.50	769,500.00
4/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
4/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
5/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
5/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
6/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
6/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
7/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
7/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
8/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
8/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
9/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
9/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
10/1	59,975.00	466,907.50	61,680.00	588,562.50
10/2	79,500.00	618,922.50	81,765.00	780,187.50
FUENTE: Elaboración propia.				

La proyección de los ingresos semestrales, los calculamos conociendo la conducta de cada uno de los semestres en que hemos dividido el año. Consideramos los seis primeros semestres de operaciones como la etapa de nacimiento y crecimiento del proyecto. Llegará a su madurez a partir del cuarto año.

Se consideran un ingreso de \$193,500.00 pesos para el primer semestre de operaciones por la venta de 77,400 unidades del producto, para el siguiente primer semestre después del primer año de operaciones, el incremento será del doble con relación al mismo bimestre considerado. En el primer semestre del tercer año, la cantidad de unidades vendidas serán tres veces mayor que el primer semestre de operaciones. En el cuarto año, los ingresos por ventas semestrales siguen un ritmo regular hasta el décimo año (tabla 35).

5.1.1.7.PRESUPUESTO DE INGRESOS ANUAL.

TABLA 36.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PROGRAMA DE INGRESOS ANUAL (PESOS)*

AÑO	VENTAS			
	DIRECTA	AMBULANTES	PEDIDO	TOTAL
1	45,855.00	356,985.00	47,160.00	450,000.00
2	91,710.00	713,970.00	94,320.00	900,000.00
3	137,565.00	1,070,955.00	141,480.00	1,350,000.00
4	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
5	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
6	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
7	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
8	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
9	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00
10	139,475.00	1,085,830.00	143,445.00	1,368,750.00

*Se consideran los precios constantes del año 1 para toda la evaluación del proyecto.

FUENTE: Elaboración propia.

Si consideramos que a partir del cuarto año de trabajo del proyecto alcanzamos un cien por cien en la producción calculada, en el primer año, como las ventas no alcanzarían esta expectativa, se considera una producción del 32.87%. Para el segundo año se incrementará la producción al 65.75% de su capacidad. En el tercer año alcanzaremos el 98.63%, para ya en el cuarto año llegar al 100%, de acuerdo con las expectativas calculadas.

La evolución considerada en el programa de ingresos anual es la base para percibir los ingresos provenientes de la venta de tamales en el rumbo durante los diez primeros años de funciones productivo-comerciales del proyecto.

Advertimos que el ingreso total por año de \$1,368,750.00 pesos a partir del cuarto año es por haber colocado en el mercado 547,500 piezas de tamal, suma esta que sólo refleja la capacidad que cuatro obreros pueden desarrollar, pues la maquinaria y el equipo pueden soportar un ritmo de trabajo mayor. Sabemos que hay cuatro o cinco días al año en que la producción se sale de los pronósticos calculados para la producción media y es en esos días cuando se pone a prueba la capacidad de producción de la maquinaria y el equipo disponible (tabla 36).

5.1.2. PRESUPUESTO DE EGRESOS.

Se refiere a la estructura del capital invertido en el proyecto, así, esta se encuentra compuesta en un 50% por aportación familiar de quienes inician el proyecto, y 50% por un financiamiento para el proyecto, es decir, de la inversión total del proyecto \$77,134 pesos provendrán del inversionista principal (persona física responsable del proyecto) y otro tanto igual, de un crédito.

5.1.2.1. PRESUPUESTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

TABLA 37.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

CANTI DAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UN.	COSTO
1	Molino de piedras con motor eléctrico y estructura metálica		12,000
1	Lavadora de aspas movibles con motor eléctrico para 50 Kg		5,700
1	Cernidor de malla del No. 20 con motor eléctrico		2,500
1	Batidora con motor eléctrico para 15 Kg		6,500
2	Quemador de gas sin regulador	60	120
1	Estufa con 4 quemadores de gas		800
3	Tanques de gas de 30 Kg	300	900
1	Mesa de trabajo		1,300
1	Balanza romana de plataforma para 150 Kg		2,000
1	Balanza romana para 10 Kg		500
6	Tina de lámina galvanizada del No. 7	60	360
6	Tina de lámina galvanizada del No. 2	40	240
15	Vaporeras de lámina galvanizada para 120 tamales	260	3,900
1	Juego de cucharones de 0.5 Kg		200
	Herramientas de mano		1,200
1	Camioneta Pick Up		50,000
	TOTAL		88,220

FUENTE: Elaboración propia.

Consideramos la adquisición de las máquinas indispensables y el equipo necesario para que se pueda realizar el proceso de transformación del grano de maíz en alimento. Dicho equipo se encuentra en casas comerciales dentro de la zona centro del Distrito Federal y su adquisición es una operación 'de contado'. Otros gastos menores, aunque necesarios, como son fletes y acarreos de mercancías, quedan incluidos en el presupuesto de maquinaria y equipo.

El monto total de la inversión para este rubro asciende a \$88,220.00 pesos.

Una camioneta Pick Up de media tonelada es suficiente para transportar las materias primas necesarias y el reparto del producto para su comercialización (tabla 37).

5.1.2.2 PRESUPUESTO MENSUAL DE MANO DE OBRA.

TABLA 38.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO MENSUAL DE MANO DE OBRA

OBRERO	\$80.00 / DÍA	2,400.00
4 OBREROS		9,600.00
FUENTE: Elaboración propia.		

Una particularidad del proyecto para la elaboración de tamales, resulta de tener una producción que debe y es requisito ineludible, el de tener que venderse el mismo día de su elaboración.

En el presupuesto mensual de mano de obra se asignan \$9 600 pesos, cantidad que cubre el salario de cuatro trabajadores en el primer mes de ejercicio. El proyecto contempla la posibilidad de obtener ingresos prácticamente desde el primer día de operación por ventas del producto, lo que permitirá tener un fondo de reserva. El primer mes de sueldos es cubierto con la inversión inicial. Después de este tiempo será cubierto por el fondo acumulado por ventas. Conocemos y tenemos bien identificados los días de mayor venta en el año, por lo que podemos prever la intervención de mano de obra extra en esos días, contratando personal ‘por honorarios’ por los días que sea necesario para satisfacer la producción y venta del producto (tabla 38).

5.1.2.3.PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS MENSUAL.

TABLA 39.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-
INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO DE GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS MENSUAL

CONCEPTO	COSTO
SUELDOS	
ENCARGADO	1,200.00
COMPRAS	1,200.00
ARTICULOS DE LIMPIEZA	300.00
CONTABILIDAD	350.00
PAPELERIA	100.00
TELEFONO	1,200.00
SUMA	4,350.00
FUENTE: Elaboración propia.	

La responsabilidad de la toma de decisiones en el procedimiento a seguir en la manufactura del tamal, recae en el administrador, el cual percibirá un sueldo de \$1,200.00 pesos mensuales. Las operaciones deben ser puntuales para alcanzar la optimización del tiempo de elaboración y para que la comercialización se efectúe en el momento y lugar señalado de manera conveniente, por lo que habrá una persona atenta a mantener las reservas suficiente para que nada falte en la cadena productiva. Es responsabilidad de la administración el buen funcionamiento de esta persona.

La función del encargado de las ventas del producto es fundamental en el proyecto quien deberá trabajar estrechamente con el administrador. La persona encargada de las ventas tendrá un sueldo de \$1,200.00 pesos al mes.

Otros gastos necesarios son los de cubrir la cuota por servicios de contaduría, así como los de papelería y, muy importante, el de teléfono, el cual tiene asignado un gasto mensual de \$ 1,200.00 pesos (tabla 39).

5.1.2.4.PRESUPUESTO DIARIO DE MATERIAS PRIMAS.

TABLA 40.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ. (TAMALES)

PRESUPUESTO DIARIO DE MATERIAS PRIMAS (1,500 TAMALES)

CANTIDAD	ARTÍCULO	\$/UNIDAD	\$/DIA	%
75 KG	MAÍZ	3.00	225.00	11.87
30 PAQ.	HOJAS PARA TAMAL	6.00	180.00	9.49
19 KG	MANTECA	9.00	171.00	9.02
6 LATAS	PIÑA EN CONSERVA	12.00	72.00	3.80
6 LATAS	DURAZNOS EN CONSERVA	18.00	108.00	5.70
0.150 KG	COLOR VEGETAL	80.00	12.00	0.63
0.85 KG	PASITAS	21.00	17.85	0.94
6.25 KG	AZUCAR	6.00	37.50	1.98
4 KG	MOLE POBLANO	30.00	120.00	6.33
0.8 LT.	ACEITE COMESTIBLE	9.00	7.20	0.38
12 KG	PECHUGA DE POLLO	24.00	288.00	15.19
12 KG	CARNE MACIZA DE PUERCO	40.00	480.00	25.32
0.09 KG	SAL	2.50	0.23	0.01
2 KG	CHILES JALAPEÑOS	15.00	30.00	1.58
3 KG	QUESO BLANCO	30.00	90.00	4.75
0.5 KG	EPAZOTE	14.00	7.00	0.37
5 KG	TOMATE VERDE	5.00	25.00	1.32
1 KG	CHILE VERDE	4.00	4.00	0.21
0.2 KG	AJO	40.00	8.00	0.42
0.3 KG	CILANTRO	4.00	1.20	0.06
0.375 KG	ROYAL O LEVADURA	8.00	3.00	0.16
9 LT.	AGUA ENVASADA (GARRAFÓN)	1.00	9.00	0.47
	SUMA		1,895.98	100.00
FUENTE: Elaboración propia.				

La inversión en materia prima es de una gran movilidad dado que las reposiciones de los artículos deben ser realizados de manera expedita. Estos gastos se realizan con el debido cuidado, pues en la compra, por ejemplo, de maíz habrá que poner atención a el precio y calidad del grano dado que el sabor y cuerpo del tamal dependen de la calidad del maíz.

El encargado de las compras debe contar con una lista de proveedores actualizada y no depender o estar amarrado a un solo vendedor. Es necesario mantener esta postura de exigencia con los proveedores también al adquirir la hoja de maíz para tamal, fijándose que no venga rota o que las hojas internas de los paquetes no sea muy pequeña. Las mantecas, tanto de puerco como la vegetal, deben olerse, probarse si es necesario para comprobar su calidad y frescura. El encargado de las compras debe, es su obligación, mantener esta actitud alerta ante las compras, aún cuando sean productos enlatados o envasados.

Con el presupuesto diario de materias primas sabemos el gasto necesario para en un día poder producir una cantidad de 1 500 tamales. Su costo asciende a \$1 895.98 pesos

5.1.2.5. PRESUPUESTOS DE INSUMOS MENSUAL.

TABLA 41.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO DE INSUMOS MENSUAL

CONCEPTO	COSTO
GAS BUTANO	258.00
ELECTRICIDAD	1,200.00
AGUA	300.00
SUMA	1,758.00
FUENTE: Elaboración propia.	

Esta inversión se efectúa independientemente del monto de la materia prima de producción pero debe estar cubierta puntualmente antes de iniciar el proceso de producción, pues son insumos que se consumen indiscriminadamente hasta alcanzar el monto de producción propuesto para cada día.

La cantidad destinada a la compra de insumos indispensables para cumplir con el proceso de elaboración de tamales es de \$1,758.00 pesos mensuales, empleados en adquirir gas butano, combustible empleado en el cocido del maíz y de los tamales. La energía eléctrica suficiente para mover los motores de las máquinas herramientas y el alumbrado suficiente para la planta de producción. El agua potable en garrafrones para facilitar el batido de la masa para tamal.

Este presupuesto de insumos mensual está pensado para que sea suficiente en el primer mes de operaciones (tabla 41).

5.1.2.6. PRESUPUESTO DE INVERSION DE CAPITAL TRABAJO.

TABLA 42.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO DE CAPITAL DE TRABAJO

CONCEPTO	PERIODO	COSTO
MATERIA PRIMA	15 DIAS	28,439.63
SALARIOS	1 MES	9,600.00
INSUMOS	1 MES	1,758.00
ADMINISTRACION Y VENTAS	1 MES	4,350.00
RENTA DE LOCAL	3 MESES	7,500.00
SUMA		51,647.63
FUENTE: Elaboración propia.		

En este presupuesto se especifican aquellas transacciones comunes a la fabricación del tamal de las cuales es imposible prescindir. Se está considerando los elementos suficientes para iniciar la puesta en marcha del proyecto dado que es necesario contar con ellos aun cuando se tiene ingresos de las ventas.

Las primeras compras de materia prima tienen un costo de \$28,439.63 pesos, pensando en que esa mercancía sea suficiente para los primeros quince días a partir del momento de arranque de la planta. Los trabajadores contarán para el primer mes con \$9,600.00 pesos. Los insumos indispensables para la producción y servicio en la planta de producción cuentan con una inversión inicial de \$1,758.00 pesos para el primer mes. Los salarios de los empleados se cubren con \$4,350.00 pesos y la renta del local con sus dos meses de depósito con \$7,500.00 pesos.

La venta de tamales genera ingresos desde un principio pero con el financiamiento de este presupuesto aseguramos la producción por más de un tiempo prudente (tabla 42).

5.1.2.7. PRESUPUESTO DE INVERSION.

TABLA 43.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-
INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

INVERSIÓN FIJA	88,220.00
INVERSIÓN DIFERIDA	
PROMOCIÓN	1,500.00
INSTALACIÓN	2,500.00
PERMISOS Y REGISTROS	10,400.00
SUMA	14,400.00
CAPITAL DE TRABAJO	51,647.63
TOTAL INVERSIÓN	154,267.63
FUENTE: Elaboración propia.	

El presupuesto de inversión se integró con la inversión fija para adquirir la maquinaria y el equipo necesarios, la inversión en los requerimientos indispensables para montar la planta de procesamiento de tamales, así como cubrir los requisitos legales necesarios para la operación, la asesoría contable y registro del negocio. También lo compone la inversión en materia prima, mano de obra, administración y renta del local necesario. El monto total es el resultado de la suma de la inversión necesaria para echar a andar el proyecto de acuerdo con las operaciones programadas.

El monto de la inversión llega a \$154,267.63 pesos, los que incluyen un crédito de \$77,134.00 pesos más \$77,133.63 pesos aportados por los responsables del proyecto a riesgo propio.

En el presupuesto de inversión se muestra la cantidad total que deberá invertirse y la manera en que deberá hacerse para que el inicio de las funciones de operación esté asegurados, contando con la maquinaria y el equipo debidamente instalados en el local.

Para la maquinaria y equipo se destina una inversión de \$88,200.00 pesos que corresponden al 57.2 % del total.

La promoción al inicio es necesaria y de gran utilidad para la apertura de la planta y dar a conocer el producto a la comunidad. Inicialmente se destinan \$1,500.00 pesos, pero es un

rubro que debe sostenerse en funciones permanentes, pues la lucha con la competencia (fast foods) será ardua e intensa.

Para los gastos de instalación, permisos y notario, indispensables para la apertura del proyecto, se destinan \$12,900.00 pesos. La inversión en Capital Trabajo es de \$51,647.63 pesos o sea del orden del 33.5% del total de la inversión.

Las erogaciones financieras aseguran los abastos para quince días o más al despegue de la producción, por lo que los ingresos se acumulan en caja. En la observación atenta sobre la demanda real, desde los primeros días de prueba, nosotros obtendremos elementos para comprobar nuestras estimaciones de producción y variedad de tamales a elaborar (tabla 43).

5.1.2.8. PRESUPUESTO DE COSTO VARIABLE (DIRECTO) ANUAL.

TABLA 44.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

COSTO VARIABLE (DIRECTO) ANUAL*

(PESOS)

AÑO	COSTO VARIABLE TOTAL
1	225,717.00
2	451,434.00
3	677,151.00
4	686,555.88
5	686,555.88
6	686,555.88
7	686,555.88
8	686,555.88
9	686,555.88
10	686,555.88

*Estos costos varían en función del nivel de producción planeado.

FUENTE: Elaboración propia.

Los costos aquí presentados sabemos que varían de acuerdo a la demanda de tamales y de la producción planeada para satisfacerla pero nos permiten ver la evolución de estos costos que usaremos para conocer el punto de equilibrio de la empresa (tabla 44).

5.1.2.9.PRESUPUESTO DE COSTOS FIJOS ANUALES.

TABLA 45.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

COSTOS FIJOS ANUALES*

INSUMOS	TOTAL
GAS BUTANO	3,096.00
ELECTRICIDAD	14,400.00
AGUA	3,600.00
SALARIOS FABRICACION.	115,200.00
SUELDO ENCARGADO	14,400.00
SUELDO COMPRAS	14,400.00
RENTA LOCAL	30,000.00
ARTÍCULOS LIMPIEZA	3,600.00
CONTABILIDAD	4,200.00
PAPELERIA	1,200.00
TELEFONO	14,400.00
TOTAL	218,496.00

*Estos costos se considera que no varían a lo largo del periodo de estudio del proyecto, ya que son constantes.

FUENTE. –Elaboración propia.

Los costos fijos lo son por ser independientes del monto de unidades propuestas para la producción. Deben de estar en disposición de ser usados sin importar el monto de producción. Los costos fijos anuales incluyen las erogaciones necesarias en los insumos que facilitan y hacen posible la manufactura de los tamales. Tiene un monto de \$218,496.00 pesos calculados para un año (tabla 45).

5.2. PUNTO DE EQUILIBRIO.

5.2.1.DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO.

(Primer año).

TABLA 46.

**PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)**

**DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO.
PRIMER AÑO**

Prod. %	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	INGRESOS
0	0	218,496	218,496	0
10	22,572	218,496	241,068	45,000
20	45,143	218,496	263,639	90,000
30	67,715	218,496	286,211	135,000
40	90,287	218,496	308,783	180,000
50	112,859	218,496	331,355	225,000
60	135,430	218,496	353,926	270,000
70	158,002	218,496	376,498	315,000
80	180,574	218,496	399,070	360,000
90	203,145	218,496	421,641	405,000
100	225,717	218,496	444,213	450,000

\$	438,389.00
% =	97.42

FUENTE: Elaboración propia.

La observación atenta del punto de equilibrio nos permite apreciar el momento en que el proyecto alcanza la autosuficiencia económica e inicia su crecimiento trabajando con números positivos. El punto de equilibrio se alcanza en el 97.42% en este primer año de funciones con un nivel de ventas de \$438,389.00 pesos que son equivalentes a la suma de los costos (tabla 46).

5.2.2. DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO.
(Cuarto año en adelante).

TABLA 47.
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

DETERMINACION DEL PUNTO DE EQUILIBRIO OPERATIVO.
CUARTO AÑO EN ADELANTE

Prod. %	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL	INGRESOS
0	0	218,496	218,496	0
10	68,656	218,496	287,152	136,875
20	137,311	218,496	355,807	273,750
30	205,967	218,496	424,463	410,625
40	274,622	218,496	493,118	547,500
50	343,278	218,496	561,774	684,375
60	411,934	218,496	630,430	821,250
70	480,589	218,496	699,085	958,125
80	549,245	218,496	767,741	1,095,000
90	617,900	218,496	836,396	1,231,875
100	686,556	218,496	905,052	1,368,750

\$	438,389.00
% =	32.03

FUENTE: Elaboración propia.

Del cuarto año en adelante los costos variables son mayores tomando en cuenta que se ha incrementado el volumen de producción. Al igualarse costos con los ingresos se alcanza el punto de equilibrio que, en este caso, lo hará cuando llegue al 32.03% (tabla 47).

5.3. INVERSIONES DEL PROYECTO.

Las inversiones del proyecto, consideran el capital necesario para poder poner en marcha el proyecto, las dividimos según su naturaleza en:

- **FIJAS.**
- **DIFERIDAS.**
- **CAPITAL DE TRABAJO.**

TABLA 48. PRESUPUESTO DE INVERSION (RESUMEN)	
INVERSION	PESOS
FIJA	88,220.00
DIFERIDA	14,400.00
CAPITAL TRABAJO	51,647.63
TOTAL	154,267.63
FUENTE: Elaboración propia.	

5.3.1. INVERSION FIJA.

La Inversión Fija se compone por las erogaciones necesarias para la adquisición de bienes que son requeridos para la actividad cotidiana del proyecto, y que no son objeto de transacción común por parte del proyecto o unidad económica que la patrocina, sus principales componentes son:

- Compras o construcción de instalaciones.
- Maquinaria y equipo.
- Mobiliario y equipo de oficina.
- Equipo de transporte.
- Enseres.
- Herramientas y
- Artículos de limpieza.

Los conceptos que componen este rubro, se han descrito ya en el punto 5.1.2.1. correspondiente al presupuesto de maquinaria y equipo.

5.3.2. INVERSION DIFERIDA.

Se compone por activos intangibles que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los cuales se describen en el punto 5.1.2.7.

Los gastos necesarios para preparar el despegue de la producción conforman la inversión diferida. Son activos intangibles y, aun cuando están fuera del proceso productivo, son necesarios y también amortizables.

Damos por un hecho la capacitación de las personas que intervienen en el proceso de producción. La especialización se realizará en el mismo ejercicio de la producción. Los que desempeñan el trabajo realizan actividades diversas de manera simultánea y de acuerdo a las necesidades del mismo proceso de producción, comercialización, administración y mantenimiento. En el rubro del Capital de Trabajo (salarios), cabe pues, rubros como: asistencia técnica, pruebas de arranque, organización de la empresa; propios estos de la Inversión Diferida.

La empresa tendrá un logotipo en su entrada al mercado local. Una propaganda a partir de volantes impresos, repartida en el área del mercado circunscrita, será suficiente para empezar. Esta propaganda se repartirá en los primeros meses de operación. La mejor promoción, sin duda, es la que se realiza de ‘boca en boca’ por los propios consumidores los que la realizarán de buena voluntad si reciben un buen servicio, calidad en el producto y buen precio. También se aprovechará la publicación de periódicos comerciales locales.

El rubro de ‘imprevistos’ debe ser suficiente para cubrir cualquier compra necesaria de refacciones o reposición de piezas, dado que se carece de taller de reparaciones y almacén de refacciones. Se prevé en existencia las refacciones previsibles, como son: bandas de hule para poleas, fusibles eléctricos, chumaceras y baleros.

5.3.3. CAPITAL DE TRABAJO.

Se refiere a la previsión de gasto corriente, para el inicio de las actividades del proyecto, y los cuales se especificaron en el punto 5.1.2.6. del presente capítulo.

La adquisición de las materias primas será realizada al contado, por regla general. El ‘crédito comercial’ que otorgan proveedores hasta por tres meses, se obtiene sobre la base de la confianza que tienen en el comprador. El abasto de materia prima, como es: maíz, hoja para tamal, mantecas; se prevé realizarlo cada 15 días o antes, si es necesario.

5.3.4. CRONOGRAMA DE INVERSIONES.

TABLA 49. Calendario de ejecución y puesta en marcha del proyecto.						
OBJETIVO	PREPARATORIO					
Planeación y registro del negocio	X					
Tramitación financiera.	X					
	Periodo en días hábiles.					
IMPLANTACION	I	II	III	IV	V	VI
Casa habitación.	10					
Contrato de energía eléctrica.	2					
Acondicionamiento del local.						
Revisión de los servicios domésticos.						
Limpieza de la cisterna y los tinacos.		10				
Recepción e instalación de la maquinaria y el equipo.		5	5			
Adquisición y almacenamiento de materias primas.				2		
Días de prueba.					2	
Colocación de pedidos y ventas directas en prueba.						8
Puesta en marcha.						6
TOTAL DE DIAS. (treinta y siete días hábiles)	10	10	5	2	2	8
FUENTE: Elaboración propia.						

5.4. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO.

Se refiere a la estructura del capital invertido en el proyecto, así, ésta se encuentra compuesta en un 50% por aportación familiar de quienes inician el proyecto, y 50% por un financiamiento para el proyecto; es decir, de la inversión total del proyecto \$77,133.63 pesos provendrán del inversionista principal (persona física responsable del proyecto) y otro tanto de un crédito.

5.5. FINANCIAMIENTO.

TABLA 50.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAIZ(TAMALES)

CREDITO DEL 50 % EN PESOS

TABLA DE AMORTIZACION SEMESTRAL

PLAZO 6 AÑOS CON 1 DE GRACIA EN AMORTIZACIÓN

INVERSION TOTAL REQUERIDA:

\$154,267.63

CREDITO = \$77,134

DATOS

Adeudo = \$77,134

n = 10

i = 24.00 Anual

j = 12.000 Semestral

Convert. = 2

m = 12 ,- 2 DE GRACIA

PERIODO	SALDO INSOLUTO	PAGO SEMESTRAL	INTERES	AMORTIZACION	SALDO AL FIN
1	77,134	9,256	9,256	0	77,134
2	77,134	9,256	9,256	0	77,134
3	77,134	16,969	9,256	7,713	69,420
4	69,420	16,044	8,330	7,713	61,707
5	61,707	15,118	7,405	7,713	53,994
6	53,994	14,193	6,479	7,713	46,280
7	46,280	13,267	5,554	7,713	38,567
8	38,567	12,341	4,628	7,713	30,854
9	30,854	11,416	3,702	7,713	23,140
10	23,140	10,490	2,777	7,713	15,427
11	15,427	9,565	1,851	7,713	7,713
12	7,713	8,639	926	7,713	0

FUENTE: Elaboración propia.

Se está considerando el apoyo financiero para la Pequeña y Mediana Empresa que ofrece la Sociedad Financiera de Objeto Limitado (SOFOL) que usa las siglas FICEN para identificares con los pequeños y medianos empresarios del Estado de México interesados en obtener un crédito para cubrir las necesidades de Capital de Trabajo, así como ampliar, equipar o modernizar la planta de su empresa.

Para la obtención del crédito se cuenta con la orientación de la Dirección de Desarrollo Económico del Ayuntamiento Constitucional de Nezahualcoyotl (2000-2003) pero las

operaciones deben ser evaluadas y realizadas por el encargado del proyecto directamente con el representante de la FICEN.

Se considera una tasa de interés del 24% anual, pagadero en forma semestral con los dos primeros periodos de gracia. El crédito de \$77,134.00 pesos se cubrirá en seis años o lo que es lo mismo, en doce semestres (tabla 50).

CAPITULO 6.

EVALUACION DEL PROYECTO.

6.1.ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

6.1.1.BALANCE GENERAL PROFORMA.

El balance general proforma presenta, en forma estática, un panorama global de los estado del proyecto al final de cada periodo. En el rubro de Capital vemos que en el primer año del proyecto, el capital contable de éste es negativo, debido principalmente a las pérdidas en el ejercicio, resultado de la inversión del proyecto y de su posicionamiento inicial en el mercado. A partir del segundo año, en este renglón, el saldo es ya positivo como resultado de la operación propuesta del proyecto y de la aceptación de su producto en el mercado. El crecimiento del capital contable fuera del primer año de ejercicio va en crecimiento hasta el final del ejercicio calculado. Realmente no vemos como desfavorable el resultado del ejercicio en el primer año, pues consideramos que las ventas del producto se incrementan año con año, sólo que el proyecto no ha alcanzado su autosuficiencia financiera en éste.

En nuestro pasivo fijo, reflejo de la deuda contraída, realmente se comienza a pagar a partir del segundo año de labores, pues en el primer año sólo se cubren los intereses de la deuda. Esta deuda queda saldada en el sexto año.

Se observa una fluctuación con tendencia al incremento en la suma total del pasivo circulante, sin embargo para el séptimo año del proyecto se normaliza dicho pasivo. En el activo diferido, la tendencia a aumentar no cesa a lo largo del periodo calculado, lo que se justifica si consideramos la importancia de raíz que tiene el rubro de los estudios y proyectos que la empresa, que como tal, debe observar de manera permanente, pues al proyecto primario, se le da seguimiento a las acciones y operaciones de la empresa, tanto en los avances tecnológicos para actualizar la producción, así como en la modificación de las motivaciones humanas que involucren a los trabajadores en la aventura empresarial de sacar adelante la producción y la comercialización del producto para mantener una empresa altamente competitiva en el mercado. La capacitación, actualización y culturización de la empresa es una necesidad ineludible para todo proyecto productivo en la situación actual que vive el Mundo. El rubro de los estudios y proyectos nos debe permitir evaluar la conveniencia de ampliar o diversificar el producto (tabla 51).

**TABLA 51. PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA PROCESADORA DE ALIMENTOS
SEMI-INDUSTRIALIZADOS DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)**

BALANCE GENERAL PROFORMA ANUAL

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A C T I V O										
ACTIVO CIRCULANTE										
CAJA Y BANCOS	22,500	45,000	67,500	87,750	114,075	136,890	164,268	197,121.60	236,546	283,855
INVENTARIOS	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272
CUENTAS POR COBRAR	9,000	18,000	27,000	27,375	27,375	27,375	27,375	27,375	27,375	27,375
SUMA ACTIVO CIRCULANTE	44,772	76,272	107,772	128,397	154,722	177,537	204,915	237,768	277,193	324,502
ACTIVO FIJO										
MAQUINARIA Y EQUIPO	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220	38,220
EQUIPO DE TRANSPORTE	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
DEP. Y AMORT. ACUMULADA	(10,262)	(20,524)	(30,786)	(41,048)	(51,310)	(66,572)	(81,834)	(97,096)	(112,358)	(127,620)
SUMA ACTIVO FIJO	77,958	67,696	57,434	47,172	36,910	71,648	56,386	41,124	25,862	10,600
ACTIVO DIFERIDO										
LICENCIAS Y PERMISOS	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
CREDITO COMERCIAL	0	36,000	72,000	108,000	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500
NUEVOS ESTUDIOS Y PROYECTOS	0	125,733	416,089	593,273	795,589	959,950	1,202,639	1,434,437	1,659,665	1,877,008
SUMA ACTIVO DIFERIDO	14,400	176,133	502,489	715,673	919,489	1,083,850	1,326,539	1,558,337	1,783,565	2,000,908
TOTAL ACTIVO	137,130	320,101	667,695	891,242	1,111,121	1,333,035	1,587,840	1,837,229	2,086,620	2,336,010
P A S I V O										
PASIVO CIRCULANTE										
CUENTAS POR PAGAR	54,971	63,000	94,500	95,813	95,813	95,813	95,813	95,813	95,813	95,813
PROVEEDORES	23,012	26,587	27,384	23,869	20,167	16,464	13,688	13,688	13,688	13,688
IMPUESTOS POR PAGAR	0	84,058	186,651	192,522	194,189	195,855	204,046	204,046	204,046	204,046
SUMA PASIVO CIRCULANTE	77,983	173,644	308,535	312,204	310,168	308,131	313,546	313,546	313,546	313,546
PASIVO FIJO										
CREDITO	77,134	61,707	46,280	30,854	15,427	0	0	0	0	0
SUMA PASIVO FIJO	77,134	61,707	46,280	30,854	15,427	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	155,117	235,351	354,815	343,058	325,595	308,131	313,546	313,546	313,546	313,546
C A P I T A L										
CAPITAL SOCIAL	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
RESV. AMPLIACION CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESULTADO EJER. ANTERIORES	0	-22,987	79,750	307,879	543,184	780,526	1,019,904	1,269,294	1,518,684	1,768,073
RESULTADO DEL EJERCICIO	-22,987	102,737	228,129	235,305	237,342	239,378	249,390	249,390	249,390	249,390
CAPITAL CONTABLE	(17,987)	84,750	312,879	548,184	785,526	1,024,904	1,274,294	1,523,684	1,773,073	2,022,463
PASIVO + CAPITAL	137,130	320,101	667,695	891,242	1,111,120	1,333,035	1,587,840	1,837,230	2,086,620	2,336,010

Fuente: Elaboración propia.

6.1.2. ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.

TABLA 52.

**PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)**

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA ANUAL

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS POR VENTA										
DIRECTA	45,855	91,710	137,565	139,475	139,475	139,475	139,475	139,475	139,475	139,475
PEDIDO	356,985	713,970	1,070,955	1,085,830	1,085,830	1,085,830	1,085,830	1,085,830	1,085,830	1,085,830
AMBULANTES	47,160	94,320	141,480	143,445	143,445	143,445	143,445	143,445	143,445	143,445
TOTAL INGRESOS	450,000	900,000	1,350,000	1,368,750	1,368,750	1,368,750	1,368,750	1,368,750	1,368,750	1,368,750
EGRESOS										
COSTOS OPERATIVOS										
COSTOS DIRECTOS	225,717	451,434	677,151	686,556	686,556	686,556	686,556	686,556	686,556	686,556
INSUMOS	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096	21,096
MANO DE OBRA	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200	115,200
SUMA COSTOS OPERATIVOS	362,013	587,730	813,447	822,852	822,852	822,852	822,852	822,852	822,852	822,852
UTILIDAD DE OPERACIÓN	87,987	312,270	536,553	545,898	545,898	545,898	545,898	545,898	545,898	545,898
GASTOS ADMINISTRACION. Y VENTAS	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200	82,200
UTILIDAD BRUTA	5,787	230,070	454,353	463,698	463,698	463,698	463,698	463,698	463,698	463,698
PAGO DE INTERESES DEUDA	18,512	17,587	13,884	10,182	6,479	2,777	0	0	0	0
PAGO A PRINCIPAL DEUDA	0	15,427	15,427	15,427	15,427	15,427	0	0	0	0
DEPRECIACIÓN	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822	8,822
AMORTIZACIÓN	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
UT.(PERD) ANTES IMPUESTOS	-22,987	186,795	414,780	427,828	431,530	435,233	453,436	453,436	453,436	453,436
I.S.R.	0	65,378	145,173	149,740	151,036	152,331	158,703	158,703	158,703	158,703
P.T.U.	0	18,679	41,478	42,783	43,153	43,523	45,344	45,344	45,344	45,344
UTILIDAD O PERDIDA NETA	-22,987	102,737	228,129	235,305	237,342	239,378	249,390	249,390	249,390	249,390

FUENTE: Elaboración propia.

La gran importancia del estado de resultados es que nos permite ver el resultado al final de cada periodo en lo que corresponde a pérdidas o a utilidades. Aquí partimos de los ingresos por ventas de los cuales se pagan los costos de operación, administración y el pago de intereses de la deuda.

De esta manera apreciamos, en el análisis del estado de resultados proforma del proyecto, que desde el primer año se obtienen ingresos aunque no utilidades, éstas llegan en el segundo año de operaciones con un paso creciente a lo largo del periodo aquí planteado, cubriendo su obligación crediticia puntualmente. Los ingresos obtenidos en provecho de la empresa, están fundados en las formas diversas de venta de los tamales (tabla 52).

6.1.3. ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS.

TABLA 53.

PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE LOS RECURSOS ANUAL

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FUENTES DE EFECTIVO										
RESULTADO EJERCICIO	-22,987	102,737	228,129	235,305	237,342	239,378	249,390	249,390	249,390	249,390
INVENTARIOS	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272	13,272
DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACION	10,262	10,262	10,262	10,262	10,262	15,262	15,262	15,262	15,262	15,262
RESERVA OTROS PROYECTOS	372,284	403,939	376,233	384,412	385,636	410,322	350,080	355,556	362,126	370,011
PROVISION NO PAGADA	0	84,058	186,651	192,522	194,189	195,855	204,046	204,046	204,046	204,046
RESERVA IMPREVISTOS	124,095	142,146	140,411	144,200	142,583	151,982	130,380	130,380	130,380	130,380
POR OPERACIÓN	496,926	756,414	954,958	979,973	983,283	1,026,070	962,430	967,905	974,476	982,361
- INC. CTAS.POR COBRAR	-9,000	-9,000	-9,000	-375	0	0	0	0	0	0
- INC. INVENTARIOS	-13,272	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ INC.CTAS.POR PAGAR	54,971	8,029	31,500	1,313	0	0	0	0	0	0
CAPITAL DE TRABAJO	32,699	-971	22,500	938	0	0	0	0	0	0
OPERACION NETA	529,625	755,443	977,458	980,910	983,283	1,026,070	962,430	967,905	974,476	982,361
APORTACION CAPITAL	77,134	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FINANCIAMIENTOS	77,134	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FUENTES	683,893	755,443	977,458	980,910	983,283	1,026,070	962,430	967,905	974,476	982,361

APLICACIONES EFECTIVO										
PAGOS ANTICIPADOS	41,500	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
GASTOS DE OPERACION	444,213	669,930	895,647	905,052	905,052	905,052	905,052	905,052	905,052	905,052
GASTOS AMORTIZABLES	2,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OTROS PAGOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAGO DE INTERESES	18,512	17,587	13,884	10,182	6,479	2,777	0	0	0	0
AMORTIZACION CREDITOS	0	15,427	15,427	15,427	15,427	15,427	0	0	0	0
INVERSION PROYECTO	154,268	0	0	0	0	50,000	0	0	0	0
TOTAL APLICACIONES	661,393	732,943	954,958	960,660	956,958	1,003,255	935,052	935,052	935,052	935,052

INCREMENTO NETO	22,500	22,500	22,500	20,250	26,325	22,815	27,378	32,854	39,424	47,309
------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

SALDO INICIAL	0	22,500	45,000	67,500	87,750	114,075	136,890	164,268	197,122	236,546
INCREMENTO NETO	22,500	22,500	22,500	20,250	26,325	22,815	27,378	32,854	39,424	47,309
SALDO FINAL	22,500	45,000	67,500	87,750	114,075	136,890	164,268	197,122	236,546	283,855

FUENTE: Elaboración propia

Esta tabla contiene información de los ejercicios anuales. Aquí podemos apreciar la ruta seguida por la inversión, de donde provienen los recursos financieros y en que se aplicaron, tanto los recursos provenientes de la inversión, como los generados por el proyecto, llegando a los saldos finales que se reflejan en el saldo de caja y bancos para cada ejercicio. El estado de origen y aplicación de los recursos nos muestra las fuentes de recursos del proyecto y como son empleados en la operación del proyecto (tabla 53).

6.2. FLUJO NETO DE EFECTIVO.

TABLA 54.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

DETERMINACIÓN DEL FLUJO NETO DE EFECTIVO **DEL PROYECTO**

AÑO	FNE
1	-12,725
2	112,999
3	238,391
4	245,567
5	247,604
6	249,640
7	259,652
8	259,652
9	259,652
10	259,652
FUENTE: Elaboración propia.	

En este cuadro obtenemos las cantidades reales que genera el proyecto. Aquí podemos distinguir la capacidad de pago de la empresa (que se ve liberado de la deuda contraída a partir del sexto año) o las cantidades de recursos susceptibles de reinversión y pago de dividendos en este proyecto (tabla 54).

Este cuadro se genera a partir del estado de resultados, a cuya utilidad o pérdida se le suman los egresos imputados y que en realidad no se realizaron, en este caso la depreciación y amortización, obteniendo de esta manera el flujo neto de efectivo.

6.3. RAZONES FINANCIERAS.

TABLA 55.
PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

RAZONES FINANCIERAS DEL PROYECTO

RAZÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LIQUIDEZ										
CAPITAL DE TRABAJO										
AC - PC	-33,211	-97,372	-200,763	-183,807	-155,446	-130,595	-108,631	-75,778	-36,354	10,956
RAZON DEL CIRCULANTE										
AC/PC	0.57	0.44	0.35	0.41	0.50	0.58	0.65	0.76	0.88	1.03
ACTIVO RAPIDO										
AC-IN/PC	0.40	0.36	0.31	0.37	0.46	0.53	0.61	0.72	0.84	0.99
IND.SOLVENCIA INMEDIATA										
AD/PC	0.29	0.26	0.22	0.28	0.37	0.44	0.52	0.63	0.75	0.91
RENTABILIDAD										
DE LA INVERSION TOTAL										
UO/AT (%)	64%	98%	80%	61%	49%	41%	34%	30%	26%	23%
ENDEUDAMIENTO										
ENDEUDAMIENTO TOTAL										
PT/AT (%)	113%	74%	53%	38%	29%	23%	20%	17%	15%	13%
ESTABILIDAD FINANCIERA										
PT/CC (%)	-862%	278%	113%	63%	41%	30%	25%	21%	18%	16%
ENDEUDAMIENTO A LARGO PLAZO										
PF/CC (%)	-429%	73%	15%	6%	2%	0%	0%	0%	0%	0%
REL. P.F.CON CAPITALIZACION										
PF/CAPITALIZA CION (%)	130%	42%	13%	5%	2%	0%	0%	0%	0%	0%

AC - ACTIVO
CIRCULANTE

PC - PASIVO
CIRCULANTE

IN - INVENTARIO
AD - ACTIVO
DISPONIBLE

CV - COSTO VARIABLE DE PRODUCCION

PV - PRECIO DE VENTA

PT - PASIVO TOTAL

CC - CAPITAL CONTABLE

FUENTE: Elaboración propia.

La tabla donde asentamos las razones financieras del proyecto nos facilitan analizar, de una manera proyectada rubros tan importantes como son: las pruebas de liquidez, de rentabilidad y endeudamiento.

Al relacionar los valores que aparecen en los estados financieros entre sí, nos dejan ver la capacidad del proyecto ante obligaciones de pago o de generación de utilidades lo cual refleja el nivel de madurez alcanzado por el proyecto y si este nivel es atractivo para

invertir en él, y también, evaluar la posibilidad de que la empresa continúe trabajando más allá de los diez años calculados.

Las pruebas de liquidez, nos muestran la capacidad de la empresa de enfrentar las obligaciones contraídas en el corto plazo, es decir nos muestran el margen de operación inmediata que presenta la empresa.

El **capital de trabajo** al inicio de las operaciones aparece con signo negativo y crece durante el periodo que se está pagando crédito. Después del quinto año disminuye hasta tornarse en una cifra positiva en el último año del ejercicio. Se aprecia en este renglón que el pasivo circulante es mayor que el activo circulante con una tendencia final a invertir esta relación a favor del activo, en el corto plazo la empresa se ve restringida en su liquidez como consecuencia principalmente de la carga impositiva, así como el manejo de cuentas por cobrar y proveedores en el corto plazo.

En la **razón del circulante** se aprecia más esta diferencia entre el activo circulante sobre el pasivo circulante pues por cada peso se obtiene un coeficiente inferior a la unidad pero es clara la marcha que toma en los siguientes periodos a igualar el cociente con el coeficiente y llegar a ser mayor a la unidad lo que entendemos como el potencial de pago en el corto plazo de la empresa y la solvencia que tiene la misma, lo cual es positivo para el proyecto.

En el **activo rápido**, en la tabla de las razones financieras vemos a este renglón alejarse de la unidad en los primeros tres años para resarcirse en el cuarto y crecer en todos los siguientes hasta llegar prácticamente a uno. Es el resultado de restar al activo circulante los inventarios sobre el pasivo circulante, es decir, obtener un coeficiente de liquidez con activos monetarios.

Si la empresa se enfrenta a una situación donde tendrá que pagar su deuda de corto plazo completa de una sola vez, tendría que realizar sus valores disponibles rápidamente, lo cual se refleja en el **índice de solvencia inmediata**; sabemos que al efectivo en existencia se puede considerar la reserva de la empresa. Así, el índice de solvencia inmediato que se muestra inferior a la unidad a lo largo del proyecto, refleja la capacidad de pago inmediata de las obligaciones de corto plazo de la empresa.

En el **análisis de rentabilidad** medimos las ganancias que genera la empresa y si el riesgo de operarla es compensado con rendimientos atractivos. Aquí la utilidad de operación al aparecer como numerador ante el activo total que hace de denominador, da un índice porcentual decreciente, alcanzando su porcentaje más alto en el segundo periodo de funciones, lo que demuestra el riesgo de permanecer estático el monto total de ventas del producto. Aunque las utilidades son positivas, hay una tendencia a que desaparezcan.

El **análisis de endeudamiento** señala la proporción total del activo total que se debe a terceras personas. El coeficiente porcentual obtenido del pasivo total sobre el activo total es la **razón de endeudamiento total**, la cual, al inicio del ciclo de producción y ventas es de 113% de la inversión, la cual disminuye positivamente para terminar en el décimo año siendo del 13%.

Una vez que recuperamos la inversión después de cubrir los gastos financieros y la rentabilidad correspondiente, valoramos este dinero aplicando el método del Valor Actual Neto a través del tiempo.

La suma de los flujos netos de efectivo actualizados menos el monto de la inversión nos llevan a un valor actual neto de \$414,317.34 pesos a una tasa mínima aceptable de rendimiento del 26%, lo cual nos determina que la inversión es aceptable dada su rentabilidad (tabla 56).

6.5. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO.

TABLA 57.

PROYECTO PARA INSTALAR UNA
MICROEMPRESA

PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-
INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)

DETERMINACIÓN DE LA TASA INTERNA
DE RENDIMIENTO

INVERSIÓN 154,267.63

TIR = 0.69029936

VAN = 0.00

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	
	NETO	ACTUALIZADO
1	-12,725	(7,528.32)
2	112,999	39,550.11
3	238,391	49,362.72
4	245,567	30,082.64
5	247,604	17,944.81
6	249,640	10,703.66
7	259,652	6,586.37
8	259,652	3,896.57
9	259,652	2,305.25
10	259,652	1,363.81
	SUMA	154,267.33

FUENTE: Elaboración propia.

En esta forma de evaluar obtenemos una fluctuación favorable en sus parámetros, ya que la tasa interna de rendimiento es del 69.03%, que nos representa un margen de variación del 43.03% respecto de la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR) del 26%, lo cual nos hace aceptar el proyecto (tabla 57).

6.6.RELACIÓN COSTO-BENEFICIO.

TABLA 58.

**PROYECTO PARA INSTALAR UNA MICROEMPRESA
PROCESADORA DE ALIMENTOS SEMI-INDUSTRIALIZADOS
DERIVADOS DEL MAÍZ (TAMALES)**

RELACION COSTO-BENEFICIO.

AÑO	INGRESOS	COSTOS + GASTOS DE ADM. Y VENTAS
1	450,000.00	444,213.00
2	900,000.00	669,930.00
3	1,350,000.00	895,647.00
4	1,368,750.00	905,052.00
5	1,368,750.00	905,052.00
6	1,368,750.00	905,052.00
7	1,368,750.00	905,052.00
8	1,368,750.00	905,052.00
9	1,368,750.00	905,052.00
10	1,368,750.00	905,052.00

$$R I/C+G = 1.44$$

FUENTE: Elaboración propia.

Con los INGRESOS obtenidos por ventas como numerador y la suma de los COSTOS más los GASTOS de Administración y Ventas como denominador, obtenemos un índice positivo, mayor que la unidad. Con este método para evaluar el proyecto, donde consideramos el valor del dinero constante en las etapas sucesivas de producción y venta, observamos que, por cada peso que la empresa gasta en el proceso de producción y comercialización de los tamales, la empresa obtiene \$0.44 pesos de utilidad.

ANEXO AL ESTUDIO DE MERCADO.

ENCUESTA:

OBJETIVO: Conocer los precios de los tamales que se venden en el entorno donde se implantará este proyecto.

ESTRATEGIA:

Se preguntará directamente a los vendedores finales de tamales.

No se advertirá a los vendedores de tamales que la información que les estamos requiriendo, la queremos para una encuesta; esto para evitar prejuicios en las respuestas de los vendedores.

Los vendedores entrevistados, se tomaron al azar y son los siguientes:

Colonias periféricas	Número de vendedores entrevistados	Precio por tamal (pesos)
Las Antenas	Uno	2.00
Prados	Uno	2.50
Ciudad Lago	Cuatro	3.00
La Impulsora	Tres	3.50
Bosque de Aragón	Dos	3.50
Valle de Aragón I	Dos	3.50

VARIABLE DE ESTUDIO: Precio unitario de venta para 100 tamales.

Xi	Y	XiY	Xi-Xm	(Xi-Xm)2	(Xi-Xm)2Y
2	1	2	-1.417	2.007	2.007
2.5	1	2.5	-0.917	0.840	0.840
3	4	12	-0.417	0.174	0.694
3.5	7	24.5	0.083	0.007	0.049
Suma	13	41			3.590

n = 13 – muestra piloto.

ESTIMACIÓN DE LOS PARAMETROS DE LA POBLACION

$$\bar{X} = \frac{41.00}{13-1} = 3.417$$

$$s^2 = \frac{3.590}{13-1} = 0.299$$

$$s = \sqrt{\frac{0.299}{13-1}} = 0.547$$

$$\sigma_x = \frac{s}{\sqrt{n}} = \frac{0.547}{\sqrt{13}} = 0.1517$$

INTERVALO CON 90 % DE CONFIANZA

$$g.l. = 12$$

$$t_{\alpha 5\%} = 1.782$$

$$\bar{X} \pm \sigma_x t$$

$$3.417 \pm (0.1517)(1.782) ; \Rightarrow (0.2703 \text{ margen de error})$$

$$3.417 \pm 0.2703$$

Intervalo entre 3.1467 y 3.6873

Por tanto podemos afirmar, con 90 % de confianza, que el precio oscila entre

\$3.15 y \$3.69 pesos.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$\text{Margen de error} = (0.2703)$$

$$\text{Error máximo permitido} = (E) 0.20 \text{ ctvs.}$$

Confianza 95%;

$$Z = \frac{0.95}{2} = 0.475 \Rightarrow \text{Tablas} = 1.96$$

$$N = \frac{S^2 \times Z^2}{E^2} = \frac{(0.299) \times (1.96)^2}{(0.20)^2} = \frac{1.1486}{0.04} = 28.7160 \Rightarrow 29 \text{ cuestionarios}$$

No hay información estadística sobre producción y venta de tamales en los Estados Unidos Mexicanos, por tanto se hizo una encuesta piloto con los vendedores directos en el área de implantación de este proyecto, de donde se determinó la información para obtener el tamaño de la muestra de vendedores.

La Encuesta se realizó en el mes de febrero del 2001.

APENDICE.

CONDICIONES PARA UN CREDITO.

La Dirección General de Promoción e Inversiones del Fondo para la Consolidación de la Micro Empresa en el D.F. (FOCOMI-DF), nos exige lo siguiente para recibir un crédito:

El Presentar un Proyecto Productivo en los sectores industrial, comercial o de servicio, por escrito. Describiendo el proceso de producción y comercialización lo más explícito posible y debidamente estructurado, de tal manera que demuestre capacidad para el repago del crédito con los recursos generados en el plazo convenido.

- Copia del acta de nacimiento del responsable del Proyecto.
- Identificación personal del mismo: credencial del IFE o pasaporte, copia.
- Copia del Cédula Profesional, si la tiene.
- Copia del RFC.
- Copia del acta de Matrimonio, en su caso.
- Copia del acta de Nacimiento de la esposa.
- Copia del RFC y credencial del IFE de la esposa.
- Aval moral; no el cónyuge.
- Copia del acta de Nacimiento del aval moral.
- Copia de identificación: IFE o pasaporte del aval.
- Copia del comprobante de domicilio del responsable y del aval.
- Copia del acta de Matrimonio del aval.
- Copia del acta de nacimiento del cónyuge del aval moral.

Se presentarán cotizaciones originales elaboradas por el proveedor de la maquinaria y equipo.

Las facturas estarán a nombre del comprador.

Se extenderá cheque a nombre del proveedor y las facturas quedarán en resguardo en la FOCOMI-DF, como garantía del préstamo.

En el caso de financiamiento para equipamiento (maquinaria, equipo e instalaciones), la tasa de interés será del 1.66% mensual sobre saldos insolutos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES.- Con el estudio de mercado apreciamos que, para entrar al mercado real, partimos con una producción mínima de 400 tamales por día, para los primeros días de trabajo, cantidad que se modificará no sólo por el ciclo semanal de ventas, que es mayor entre los días viernes a lunes sino porque la demanda crecerá hasta alcanzar una producción de 77 400 tamales en el primer semestre (de marzo a agosto) y de 102 600 tamales para el segundo semestre (de septiembre a febrero) para el primer año de operaciones. Aquí cabe resaltar que el incremento en la producción en el semestre comprendido entre los meses de septiembre a febrero, obedece a la demanda real que se da en este periodo. Así podemos ver que para el segundo año, la producción para el primer semestre será de 154 800 unidades, pero para el segundo será de 205 200 unidades, ambas cantidades mayores que las de su semestre correspondiente del primer año, pero diferentes entre sí. Esta diferencia natural en la producción de tamales se aprecia claramente a partir del cuarto año calculado y, esto se mantiene a lo largo del periodo de vida calculado para este proyecto, pues es algo que obedece a un fenómeno natural provocado por las costumbres, tradiciones y fechas conmemorativas del pueblo mexicano, el cual es muy respetuoso de ellas hasta hoy.

Estamos contemplando como posibles consumidores a los trabajadores que desayunan fuera de su hogar, a los que compran tamales para el desayuno familiar, a los que en sus fiestas familiares y escolares festejan con tamales a los comensales; así mismo incluimos a los trabajadores en talleres de maquila y fábricas diseminadas en el rumbo de Ecatepec, Nezahualcoyotl y la Delegación Gustavo A. Madero, del Distrito Federal. Los centros de asistencia social y centros hospitalarios del rumbo, están incluidos junto con fondas, restaurantes y comedores públicos que quieran incluir en su menú nuestro producto.

La fuente de ventas más importante provendrá de las que realizarán vendedores ambulantes por las calles de las colonias periféricas a la planta de producción. Se contemplan también las ventas de mostrador y por supuesto las ventas sobre pedido.

El proyecto requiere de una inversión de \$154,267.63 pesos que se efectuará de una sola vez, siguiendo el calendario de inversiones, pues el proyecto está contemplado para que genere ingresos prácticamente desde el primer día de operaciones.

La empresa se enfrentará a competidores experimentados en este giro. La política empresarial estará atenta para que la calidad del producto sea de excelencia y lo haga de manera sostenida. Sabemos que se requiere cuidar la presentación del artículo acabado ante el posible consumidor. El precio que proponemos en este proyecto está entre los más bajos dentro del mercado estudiado con la clara estrategia de ganar compradores. Las tácticas implementadas para sostener en la competitividad a la empresa dentro del mercado y ampliarlo, contemplan la introducción de nuevos sabores en los tamales o de alimentos que le son complementarios, como son los atoles. La publicidad es hoy un elemento ineludible para esta empresa, así mismo los estudios de mercadotecnia que le permitan alcanzar su desarrollo armónico y dinámico.

Hemos considerado el apoyo del Fondo de Financiamiento a la Microempresa

(FISEN-NAFINSA) a través de las autoridades estatales y municipales para obtener el capital financiero suficiente, con una tasa de interés del 26% anual, que está por debajo de la tasa bancaria, por lo que obtenemos un nivel aceptable en el punto de equilibrio del proyecto.

Con el estudio del VAN y el TIR y la relación COSTO-BENEFICIO, evaluamos que el proyecto parece rentable en su financiamiento, por tanto puede ser sujeto de crédito y es viable, en lo económico, su operación.

RECOMENDACIONES.-La forma de comercialización que proponemos para los tamales, evita el intermediarismo excesivo, por lo que permite mantener un precio altamente competitivo en el mercado.

Vemos como favorable el buscar créditos estatales y municipales, de ser posible también entre los paisanos que laboran dentro del mismo giro pero en otros mercados, con la precaución de que se mantengan alejados de la política empresarial de este proyecto y cumpliendo fielmente los acuerdos crediticios por parte nuestra.

Para que la empresa pueda sortear con mayor facilidad situaciones fortuitas desfavorables, como pueden ser incrementos en los costos de operación o alzas en los precios de las materias primas o niveles decrecientes de producción por bajas en las ventas por debajo de las previstas o varias situaciones de estas juntas y, tomando en cuenta el estudio del análisis de sensibilidad, son recomendables los créditos estatales aprovechando la asesoría que brinda la Dirección de Desarrollo Económico del municipio de Nezahualcoyotl.

GLOSARIO.

Principales términos empleados.

MERCADO. Se refiere al número de posibles compradores localizados en un área previamente evaluada. En su significado básico, el mercado es el número de compradores enmarcados en una área geográfica real o donde concurren estos compradores del producto puesto en venta con miras a obtener una determinada utilidad económica.

En general se llama mercado al lugar donde se hace factible la existencia de una demanda real del bien o servicio a producir, a los niveles de precios previstos.

PROYECTO. Es el plan para realizar una inversión de capital para adquirir recursos materiales y que den la producción de un bien o servicio factible de ser comercializado con la intención de obtener ventajas económicas y sociales.¹

¹ ILPES. Guía para la presentación de proyectos. Ed. SIGLO-XXI editores, México, año 1992, pág.12-19.

BIBLIOGRAFÍA

CARTAS GEOGRAFICAS.

Palacios Roji García, Joaquín y Agustín. GUIA ROJI. Ciudad de México, 2001. Planos 72 y 73. Colonias cercanas a la colonia donde se encuentra la planta de producción de este proyecto. (18-a)

CGSNEGI, Mapa de los Estados Unidos Mexicanos, 2000. (33-a)

CGSNEGI, Municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, colindante del Distrito Federal. (33-b)

NEZAHUALCOYOTL, 2001. Mapa municipal Cd. Nezahualcoyotl, 2ª. Edición, Marzo del 2001. Delegaciones del Distrito Federal y municipios colindantes con Ciudad Nezahualcoyotl, Estado de México. (33-c)

NEZAHUALCOYOTL, Monografía Municipal. AMECROM-IMC, Toluca, Estado de México, 1999. ZONA DE LOCALIZACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION (34-a)

AYUNTAMIENTO Constitucional de Nezahualcoyotl, Delegación Sector Norte, Depto. De Asistencia Social. LOCALIZACION DE LA PLANTA DE PRODUCCION (34-b)

<http://www.guiaroji.com.mx>. AREA DEL MERCADO. (34-c)

DOCUMENTOS ESTADISTICOS

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario ampliado. Pág. 195.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario ampliado. Pág. 199.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario ampliado. Pág. 178.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. Tabulados de la muestra censal. Cuestionario ampliado. Pág. 166, 167.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000. Resultados preliminares. Pág. 158, 162, 163, 164, 165.

INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000
Resultados preliminares. Pág. 95, 98

INEGI, Estado de México. Perfil socioeconómico. XI Censo General de Población y
Vivienda, 1990. Centro de información. Pág. 45.

INEGI, Estado de México. Tabulados Básicos. Tomo II. ONTE 95. 1996.

Estado de México. Resultados definitivos. Datos por AGEB urbana. Características de la
población por municipios, localidad urbana y Area Geoestadística Básica Urbana
(AGEB), delimita el total o una parte de una localidad de 2,500 habitantes o más.

INEGI, Anuario estadístico del Estados de México. 1997. Pág. 327.

INEGI, Anuario estadístico del Estados de México. 1996. Pág. 82.

Gobierno del Estado de México. Panorámica socioeconómica del Estado de México, 1993.
Pág. 300.

Gobierno del Estado de México. Panorámica socioeconómica del Estado de México, 1975.
pág. 689.

SPP. Manual de información básica de la Nación. Las actividades económicas en México.
Tomo 3/1980. Pág.6.

INEGI, Boletín de información Oportuna. El sector alimentario en México Sector
alimentario. Edición 2000, núm. 177.

INEGI, XII Censo Comercial. Censos económicos, 1999.

Ayuntamiento Constitucional de Nezahualcóyotl, Estado de México. 'Curso Práctico para
el Pequeño Contribuyente' Desarrollo Económico. 16 de marzo del 2001.

DOCUMENTOS RADIOFONICOS.

Verti Sebastián. BUEN PROVECHO. Programa de Alimento de la UNAM Radio
Universidad AM, diciembre 18 de 1998.

RADIO UNAM INFORMA, noticiero radiofónico de Radio universidad. Entrevista que
hiciera Antonio Quijano al Director de A.R.C.P., José Antonio Mc Gregor. 20 de
julio del 2000.

MOMENTO ECONOMICO. 'Actualidades del desarrollo regional'. Instituto de
Investigaciones Económicas (IIE-UNAM) y Radio Universidad. 12 de julio del
2001.

INTERACCION ACADEMICA. 'Proyecto de Urbanización, Cambio Tecnológico y Costo Social. El caso de la región centro del país', Instituto de Geografía (IG-UNAM) y Radio universidad. 13 de septiembre del 2000.

INTERACCION ACADEMICA. 'Cooperación internacional: La Universidad Autónoma de México (Instituto de Geografía) y la Universidad Complutense de Madrid. 'Radio Universidad. 20 de septiembre del 2000.

REVISTAS:

Murray Prisant, Guillermo. Origen del pueblo mexicano. MUY INTERESANTE, núm. 3 (especial), México, D.F., 1992. pág. 65.

Flores Vega, Ernesto. 'Las penas con pan, ¿son buenas?' EXPANSION. Vol. XXIII., núm. 577, México, octubre 30 de 1991. pág. 46.

Nezahualcóyotl, hoy. 'Trabajo que da confianza', núm. 5, junio de 1998. Pág. 4.

Arqueología Mexicana. 'Ritos prehispánicos' Relatos mayas de las Tierras Altas sobre el origen del maíz. Vol. VI, núm. 34. Nov.-Dic. , 1998, pág.72.

TEXTOS.

Piña Chon, Ramón. Los Olmecas: la cultura madre (1920). Ed. PREMISA, México, D.F., 1994. Pag. 17.

Miranda, José, W. Jiménez Moreno, Ma. Teresa Fernández. 'Historia de México'. Ed. E.C.L.A.L.S.A., Porrúa, Hermanos y Cía., S.A. México, 1979. Pág. 274.

Bassols Batalla, Angel. 'Geografía Económica de México'. Ed. TRILLAS, México 1980.pág. 217.

Enciclopedia BARSA. Encyclopaedia Britannica Pubhishers, Inc. México. 1979, T-I, pág. 200A a 200D.

Mercado H., Salvador. 'Administración de medianas y pequeñas empresas'. Ed. FAC, S.A. de C.V., México, 1995, pág. 347.

Sevilla, Joel Michel y Robert Sauvegrain Fiol. 'Tópicos de matemáticas para administración y economía'. Ed. TRILLAS, México, 1976.

ILPES. 'Guía para la presentación de proyectos'. Ed. SIGLO-XXI editores, México. 1992, pág. 12-19.

NACIONAL FINANCIERA, 'Guía para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. México, 1997.

