



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

ESTUDIO DE CASO EN UNA EMPRESA DE ALIMENTOS, MEDIANTE LINEAMIENTOS DE LA SEDATU PARA EL DESARROLLO DE PYMES EN NÚCLEOS AGRARIOS

I.I. Velasco Zaleta Karen Guadalupe – M.I.I Francisco Gerardo Ponce del Ángel 1
M.A.I Carlos E. Mar Orozco 1 – M.I.I Domingo Pérez Piña 2 – I.I. Francis Sarai Pacheco Cisneros 3
1 División de Posgrado e Investigación*

2 División de Ingeniería Industrial 3 División de Incubadora de Empresas INCUBATEC

*Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca
Desv. Lindero – Tametate s/n col. La morita,
Tantoyuca, Veracruz, México, Cp. 92100
velascokaren@live.com.mx*

ÁREA DE PARTICIPACIÓN: Análisis y Desarrollo empresarial



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

Resumen; El municipio de Tantoyuca se encuentra dentro de la Cruzada Nacional contra el Hambre, en donde se encuentran comunidades con bajos recursos, por ello se describe una metodología de un plan de negocios de una panificadora rural y que sirve como base para productores que deseen elaborar un proyecto productivo con giros similares, con la finalidad de que se puedan generar microempresas que contribuyan al sustento familiar, a la economía y a la generación de fuentes de empleo. Proyecto financiado por la SEDATU¹ con el programa PROMUSAG².

Palabras Clave; *Metodología, financiamiento Gubernamental, Desarrollo Económico, PYMES y Núcleo Agrario.*

Abstract; Tantoyuca Township is located within the National Crusade Against Hunger, where there are low-income communities, so a methodology of a business plan describes a rural bakery and serves as the basis for producers who wish to develop a production project with similar orders, in order that it can generate micro contribute to family support, the economy and the creation of jobs. Project funded by the PROMUSAG SEDATU program.

Keywords; *Methodology, Government funding, Economic Development, PYMES and Agricultural Core.*

1 Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano
2 Programa de la mujer en el sector agrario



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

I. INTRODUCCIÓN

El gobierno federal está apoyando a familias en extrema pobreza, otorgando financiamientos para que se incorporen a la vida laboral como emprendedores y tengan una mejor calidad de vida. Las comunidades que pertenecen a núcleos agrarios tienen la posibilidad de solicitar un recurso gubernamental para que desempeñen su función de producción, la cual no la comercializan debido a que no tienen recursos económicos.

El municipio de Tantoyuca, Veracruz se encuentra dentro de la campaña “Cruzada Nacional Contra el Hambre”, lo cual beneficia a los habitantes de este lugar ya que tendrán la aprobación de obtener recursos. La SEDATU otorga financiamientos para implantar empresas en zonas rurales para mujeres que viven en núcleos agrarios. El caso de estudio es de La Panificadora “las semitas” que se implantará en el núcleo agrario Mesas de San Gabriel, el cual es un proyecto con giro industrial financiado por el programa PROMUSAG, el objetivo es generar empleos, contribuir al sustento familiar y al desarrollo productivo de la comunidad.

El Impacto social del proyecto es promover a productores de las comunidades a que formen grupos de trabajo y emprendan negocios con giros similares.

II. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente propuesta se hizo uso de los lineamientos de la convocatoria de la SEDATU. Además se presenta un estudio de caso en el cual se puso a prueba la metodología propuesta con el propósito de validarla. Se realizó un estudio económico y financiero para determinar la factibilidad del negocio al cual se le aplicó la metodología propuesta en el presente trabajo, por lo que se hicieron los cálculos siguientes; cálculo de necesidades, producción, administración, distribución y de mantenimiento, se realizó la proyección de costos



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

a 5 años, costos fijos y costos variables, costos totales, proyecciones de ingresos a 5 años, flujo de efectivo, estado de resultados, punto de equilibrio y el análisis de rentabilidad, “el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y relación costo/beneficio”.

Según Cuevas (2001), los costos variables son pesos que varían en pesos en proporción directa a los cambios en el nivel de actividad. Los costos fijos permanecen constantes en su monto total, independientes de los cambios en los niveles de actividad. Charles, George, Srikant (2007) definen los costos totales como la suma de los costos fijos y costos variables. Hamilton, Pezo (2005) dicen que Proyección de ingresos son los gastos y costos de la empresa. Lawrence (2003) define el flujo de efectivo que se genera de las operaciones normales produciendo y vendiendo su producción de bienes y servicios. Eugene, Joel, (2005) definen El estado de resultados como un estado financiero que informa los ingresos, gastos y utilidades (o perdidas) de una empresa durante un intervalo de tiempo específico, que por lo regular es un año o un trimestre. Según Charles, George, Srikant (2007) el Punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total costos. Eslava (2010) el análisis de rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. Según Jimenez B., Espinoza G., Fonseca R. (2007) el valor actual neto (VAN) consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros egresos de efectivo. La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de descuento que hace el valor actual de los flujos de inversión, tasa que descuenta los flujos asociados con un proyecto hasta un valor exactamente de cero. Relación costo/beneficio es complemento del VAN el resultado de dividir los flujos positivos descontados el año cero, entre los flujos negativos de dividir los flujos positivos descontados el año cero.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

La SEDATU ofrece una variedad de programas para apoyos a proyectos productivos, orientados a las comunidades indígenas, con la finalidad de que los productores tengan la oportunidad de comercializar los productos, y de esta manera incursionar en el mercado empresarial.

Para elegir el tema es necesario asistir a una plática en las instalaciones del Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca “según la dependencia a la que se corresponda, depende de la ciudad y estado”, cuando se dé a conocer la convocatoria por medio de la Incubadora de Empresas que se ubica en dicha institución.

Requisitos Necesarios para Solicitar el Financiamiento Mediante la SEDATU

1. Pertenecer a un Núcleo Agrario.
2. Contar con el apoyo de un Técnico con clave CUHA, para la elaboración y asistencia técnica del proyecto.
3. Mínimo podrán ser 3 integrantes por grupo y máximo 6. Aunque si pueden ser más de 6 e incluso 9 solo que es necesaria una acta constitutiva con validez notarial.
4. Contar con documentos personales (Identificación Oficial IFE, Acta de Nacimiento y Curp).
5. Requisitos que solicite la convocatoria según el programa solicitante (*FAPPA “hombres y mujeres”, PROMUSAG “mujeres”, JOVEN EMPRENDOR RURAL Y FONDO A TIERRAS*).
6. Seleccionar el Giro del Negocio (Agricultoras, Pecuarias, Comerciales, Industrial y Servicios).
7. Pre-registro ante el *SICAPP*³.
8. Elaboración del proyecto de acuerdo a los lineamientos del programa.

3 Sistema de captura de proyectos productivos SICAPP



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

9. Corrida financiera (datos generales, presupuesto de inversión, memoria de calculo, proyección de costos a 5 años, costos totales a 5 años, proyección de ingresos a 5 años, estado de resultados, flujo de efectivo, punto de equilibrio a 5 años y análisis de rentabilidad).
10. Croquis con la dirección donde se implantará la empresa.
11. Fotos del lugar donde se ubica el lugar de implantación.
12. Foto de los integrantes del grupo.
13. Constancia de Vecindad firmada por el comisariado ejidal del núcleo agrario al que pertenecen.
14. Máximo 3 cotizaciones en hoja oficial de la empresa cotizadora.

Metodología para el Plan de Negocios en Núcleos Agrarios, de Acuerdo a los Lineamientos del programa PROMUSAG⁴

Elegir el tema para el desarrollo del proyecto productivo.

- Definir objetivos, metas y justificación.
- Describir como participan las integrantes del grupo en la elaboración y diseño del proyecto (el caso de aplicación fue financiado por PROMUSAG).
- Hacer un análisis de mercado, describir los productos o servicios que se ofrecerán como producto final, producto principal, sub-productos y el empaque-embalaje que se utilizará para la distribución de los productos.
- Conocer las características del mercado al que se enfoca la empresa y en qué lugares se comercializara, número de habitantes y determinar puntos de venta.
- Analizar la demanda y la oferta.
- Determinar clientes potenciales.
- Analizar los precios de la competencia y compararlos.

⁴ Para mayor información se pueden consultar los requisitos en la página de la SEDATU www.sedatu.gob.mx/programas



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

- Determinar estrategias de comercialización.
- Fotografiar el lugar de implantación de la empresa y de las integrantes del grupo.
- Comparar varias cotizaciones.
- Croquis de Macro localización y Micro localización.
- Descripción técnica del proyecto (clima y servicios).
- Diagrama de distribución del área.
- Descripción de materiales para el proyecto (aportación de las integrantes, material solicitado al programa y con el material que ya se tenga considerándose como avance).
- Descripción de los productos a producir.
- Identificación de proveedores de materia prima e insumos.
- Asignar la actividad que desempeñara cada integrante del grupo y su pago por concepto de jornal requerido.
- Programar la capacitación y asistencia técnica para conocer el funcionamiento del programa y proyecto productivo.
- Proyección de los posibles riesgos que pueden afectar el desarrollo del proyecto.
- Normatividad vigente acorde al giro del negocio.
- Sustentabilidad ambiental (si afecta).
- Como se abastecerá de agua.
- Conservación y uso adecuado del suelo.
- Como se combatirá la flora y fauna nociva para el desarrollo del proyecto
- Como se aprovechara la flora, fauna y otros recursos naturales en beneficio del proyecto.
- Realizar el análisis financiero en Excel (corrida financiera).

Cálculos técnicos:



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

1. Calcular las necesidades de insumos y/o materias primas acordes a los volúmenes de producción (indicar concepto, frecuencia, volúmenes y precio de compra, volúmenes de producción)
2. Calcular los costos (de producción, de distribución y ventas, administrativos y de mantenimiento)

Proyección financiera mínima a cinco años:

1. Costos totales: fijos, variables, fijos totales y variables totales
2. Proyección de ingresos. (determinando volúmenes y precios)
3. Estado de resultados
4. Flujo de efectivo

Análisis de rentabilidad:

1. Calcular el punto de equilibrio del proyecto en porcentaje de ventas
2. Calcular el VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno) y Relación Beneficio / Costo utilizando la tasa de actualización mínima del 10%

Las comunidades que pertenecen a núcleos agrarios, pueden solicitar recursos para formar grupos de trabajo y emprender, así ellos mismos podrán generar autoempleo y contribuir a la economía familiar, ya que es uno de los retos del gobierno federal, combatir la pobreza extrema en zonas marginadas. Mediante la ayuda de un técnico habilitado podrán desarrollar la idea del proyecto, que en este caso es una panificadora, y hacer un pre-registro de la idea ante el SICAPP, el grupo se formará únicamente por mujeres que habitan en zonas agrarias debido que, al programa que se le solicita el financiamiento es PROMUSAG. Con un mínimo de 3 o 6 mujeres se forma el grupo, el monto que se otorga es de \$30,000.00 por integrante, se deberán cumplir con los requisitos que solicite la convocatoria, así como la elaboración del proyecto, seleccionar el giro del proyecto y el sector al que pertenece. Las integrantes deberán contar con



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

documentos de identificación oficial. También se deberá elaborar una corrida financiera tal cual lo especifica el formato en Excel, estos requisitos pueden consultarse en la página de la SEDATU www.sedatu.gob.mx/programas y elegir el programa que se desea solicitar. El técnico tiene la encomienda de ayudarle al grupo a llenar los formatos que se necesiten para el proceso de inscripción al programa.

El caso de estudio se ubica en Las Mesas San Gabriel, perteneciente al núcleo agrario Mesas de san Gabriel en Tantoyuca, Veracruz, el grupo se denominado Las Semitas cuenta con 6 comunidades aledañas, las cuales fueron contempladas para el estudio de mercado, con un total de 1453 habitantes, de las cuales 622 personas respondieron positivamente a la compra de producto, en cada una de las comunidades se implantará un punto de venta, se distribuirá mediante pedidos al mayoreo para ofrecerles precios competitivos contribuyendo al sustento familiar.

Los objetivos son;

- Crear una panadería para contribuir en la economía familiar ofreciendo diversas clases de pan a precios justos
- Ofrecer productos de calidad en el sabor, el tamaño y en los insumos con los que se elabora el pan para satisfacer las necesidades de los clientes
- Distribuir la producción en localidades cercanas por medio de un transporte que sea amigable para el ambiente

Las Metas son;

- Generar 5 empleos directos
- Producir más de 4000 piezas (estimado acorde al número de clientes)
- Ofrecer más de 25 variedades de producto de calidad



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

III. RESULTADOS

Se obtuvo el financiamiento por parte del programa PROMUSAG, con una proyección a 5 años: con el recurso se adquirió material para construcción, equipos industriales y materia prima e insumos, para poner en marcha el negocio.

CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	CTO UNITARIO	MONTOS	PROMUSAG	SOCIAS
TOTAL				\$258,906.40	\$165,001.00	\$93,905.40

Tabla 1: Presupuesto de Inversión

CONCEPTO	CTO. MENSUALES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TIPOS DE PAN		\$20,164.01	\$22,180.41	\$24,398.45	\$26,838.29	\$29,522.12

Tabla 2: Proyección de Costos Variables

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS	\$ 58,250.00	\$ 64,305.00	\$ 71,000.00	\$ 82,966.80	\$ 91,841.41
COSTOS VARIABLES	\$ 20,164.01	\$ 22,180.41	\$ 24,398.45	\$ 26,838.29	\$ 29,522.12
COSTOS TOTALES	\$ 78,414.01	\$ 86,485.41	\$ 95,398.45	\$ 109,805.09	\$ 121,363.54

Tabla 3: Costos Totales

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 121,335.00	\$ 133,468.50	\$ 146,815.35	\$ 161,496.89	\$ 177,646.57

Tabla 4: Proyección de Ingresos

CONCEPTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) VENTAS	\$ 121,335.00	\$ 133,468.50	\$ 146,815.35	\$ 161,496.89	\$ 177,646.57
COSTOS FIJOS	\$ 58,250.00	\$ 64,305.00	\$ 71,000.00	\$ 82,966.80	\$ 91,841.41
COSTOS VARIABLES	\$ 20,164.01	\$ 22,180.41	\$ 24,398.45	\$ 26,838.29	\$ 29,522.12
(-) COSTOS TOTALES	\$ 78,414.01	\$ 86,485.41	\$ 95,398.45	\$ 109,805.09	\$ 121,363.54
(=) UTILIDAD BRUTA	\$ 42,920.99	\$ 46,983.09	\$ 51,416.90	\$ 51,691.79	\$ 56,283.04
(-) DEPRECIACION	\$ 13,258.50	\$ 13,258.50	\$ 13,258.50		
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO	\$ 29,662.49	\$ 33,724.59	\$ 38,158.40	\$ 51,691.79	\$ 56,283.04
(-) IMPUESTOS	\$ 2,640.00	\$ 2,640.00	\$ 2,640.00	\$ 2,640.00	\$ 2,640.00
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 27,022.49	\$ 31,084.59	\$ 35,518.40	\$ 49,051.79	\$ 53,643.04



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Tabla 5: Estado de Resultados

CONCEPTOS / AÑO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
(+) VENTAS		\$ 121,335.00	\$ 133,468.50	\$ 146,815.35	\$ 161,496.89	\$ 177,646.57
(+) VALOR DE RESCATE					\$ 80,475.80	
(=) INGRESOS TOTALES		\$ 121,335.00	\$ 133,468.50	\$ 146,815.35	\$ 241,972.69	\$ 177,646.57
COSTOS FIJOS		\$ 58,250.00	\$ 64,305.00	\$ 71,000.00	\$ 82,966.80	\$ 91,841.41
COSTOS VARIABLES		\$ 20,164.01	\$ 22,180.41	\$ 24,398.45	\$ 26,838.29	\$ 29,522.12
(=) COSTOS TOTALES		\$ 78,414.01	\$ 86,485.41	\$ 95,398.45	\$ 109,805.09	\$ 121,363.54
COMPRA ACTIVO FIJO						
COMPRA ACTIVO DIFERIDO						
COMPRA CAPITAL DE TRABAJO						
(=) SALDO FINAL	\$ 165,001.00	\$ 42,920.99	\$ 46,983.09	\$ 51,416.90	\$ 132,167.59	\$ 56,283.04

Tabla 6: Flujo de Efectivo

CONCEPTOS / AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$ 121,335.00	\$ 133,468.50	\$ 146,815.35	\$ 161,496.89	\$ 177,646.57
COSTOS FIJOS	\$ 58,250.00	\$ 64,305.00	\$ 71,000.00	\$ 82,966.80	\$ 91,841.41
COSTOS VARIABLES	\$ 20,164.01	\$ 22,180.41	\$ 24,398.45	\$ 26,838.29	\$ 29,522.12
COSTOS TOTALES	\$ 78,414.01	\$ 86,485.41	\$ 95,398.45	\$ 109,805.09	\$ 121,363.54
PUNTO DE EQUILIBRIO \$	\$ 69,859.59	\$ 77,121.39	\$ 85,150.74	\$ 99,502.60	\$ 110,145.98
PUNTO DE EQUILIBRIO %	58%	58%	58%	62%	62%

Tabla 7: Punto de Equilibrio

TASA DE ACTUALIZACIÓN		10%		
AÑO	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE EFECTIVO	
AÑO 0			-\$ 165,001.00	
AÑO 1	\$ 121,335.00	\$ 78,414.01	\$ 42,920.99	
AÑO 2	\$ 133,468.50	\$ 86,485.41	\$ 46,983.09	
AÑO 3	\$ 146,815.35	\$ 95,398.45	\$ 51,416.90	
AÑO 4	\$ 161,496.89	\$ 109,805.09	\$ 132,167.59	
AÑO 5	\$ 177,646.57	\$ 121,363.54	\$ 56,283.04	
TOTAL	\$ 740,762.31	\$ 491,466.50		

Tabla 8: Análisis de Rentabilidad

IV. CONCLUSIONES

Una vez que se aplicó la metodología al caso estudiado se envió a la SEDATU obteniendo una respuesta exitosa por parte de esta secretaria, con lo cual se otorgó apoyo económico para poner en marcha el negocio. El plazo de respuesta de la secretaria fue de 6 meses aproximadamente.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”

Multidisciplinario

10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México

ISBN: 978-607-95635

Al obtenerlo se generan 5 empleos, se contribuye a la economía familiar y se fomenta el trabajo en equipo. Esta investigación da bases y motivación a productores para que soliciten al gobierno apoyos para emprender sus negocios y tener ingresos que les permitirán el desarrollo económico para las comunidades en las que habitan. También puede tomarse como base para el programa FAPPA⁵. El gobierno combate al rezago que sufren las comunidades con origen indígena, ya que algunas de ellas por falta de conocimiento o por no tener la comunicación necesaria no pueden solicitar apoyos para comercializar su talento experto.

⁵ En este programa es de carácter mixto, es decir pueden ser Hombres no titulares de tierras agrarias y Mujeres.

Nota: Las Mujeres sí pueden ser titulares agrarias



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2014”
Multidisciplinario
10 y 11 de abril de 2014, Cortazar, Guanajuato, México
ISBN: 978-607-95635

V. BIBLIOGRAFÍA

- SEDATU, (2013) www.sedatu.gob.mx/programas (consulta 20 de Noviembre)
 - Cuevas V. Carlos (2001), Contabilidad de Costos, *Enfoque Gerencial y de gestión*, 2da. Edición, pág. 39-41 Bogotá D.C Pearson Educación de Colombia. ISBN: 958-699-037-0
 - Charles T. Horngren, Srikant M. Datar, George Foster (2007), Contabilidad de Costos, *un enfoque gerencial*, México Pearson Educación.
 - Hamilton M., Pezo A. (2005) Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológicos Empresariales Aplicados. Colombia
 - Gitman Lawrence (2003) Principios de Administración Financiera, *Flujo de efectivo*, México Pearson Educación ISBN:970-26-0248-1
 - Eugene F. Brigham, Joel F. Houston (2005) Fundamentos de Administración Financiera, 10 edición pág. 40
 - Eslava J. (2010) Las claves del análisis económico financiero de la empresa, Grafica Dehon, Madrid España.
- Jimenez B., Espinoza G., Fonseca R. (2007) Ingeniería Económica, VAN, TIR, C/B, 1ra. Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, pág. 81